



Colloque international
Confort, Habitat en milieu sensible et Ville Résiliente CHSVR 2021
Université 8 Mai 1945 – Guelma, Département d'Architecture
13 & 14 octobre 2021



Université 8 Mai 1945 – Guelma
Faculté des Sciences et de la Technologie
Département d'Architecture

Colloque international (Webinaire)

CONFORT, HABITAT EN MILIEUX SENSIBLES ET VILLE RÉSILIENTE CHSVR 2021

13 & 14 octobre 2021

- Président d'honneur : Pr. Ellagoune Salah. Recteur de l'université 8 mai 1945 Guelma
- Sous la direction de : Dr. Haridi Fatma-Zohra

Actes du colloque

- Les résumés -





Sommaire

Les ZHUNs en Algérie, l'histoire de la périphérie devenue centrale : Évaluation des problèmes écologiques et de bien êtres. Cas de la cité des 600 logements Laghouat	4
Évaluation écologique des espaces extérieurs dans les cités d'habitat collectif. Cas de la ville de Laghouat.....	4
La Régénération des Grands Ensembles : une pensée, un vécu, une opération aux profits du Bien-être de l'habiter : Cas de Diar El Mahçoul, El Madania à Alger.	5
Impact de l'environnement lumineux sur le bien-être et le confort des occupants. Cas d'un Habitat collectif à Annaba	6
L'optimisation de la conception climatique et le confort thermique intérieur selon les matériaux de construction sous un climat chaud et aride	6
La surconsommation énergétique : un problème d'actualité à maîtriser	7
تحليل الرفاهية البيئية بالمدن العربية: تعدد سياسات التحسين لتعزيز فرص الاستدامة دراسة حالات.....	8
الأستاذ الدكتور فؤاد بن غضبان.....	8
(للمساهمة في تغطية استهلاك الاضاءة داخل المساكن الفرديةSCPPالمدخنة الشمسية الطاقوية)	8
Rapport caractéristiques et formes géométriques des espaces publics et confort thermique. Cas des places publiques de la ville de Biskra (Algérie)	9
L'Isolation acoustique des transports : contribuer au bien-être des usagers. Cas d'étude : la ville de Guelma.....	9
Étude sur la fréquentation des espaces publics -Cas de la ville d'Annaba-.....	10
L'environnement, un enjeu majeur pour le secteur de la construction industrielle. Cas du complexe sidérurgique à Bellara - Jijel – Algérie	11
تأثير الوظيفة المنجمية على البيئة الحضرية للمدن دراسة حالة حي الدائرة –مدينة الوزرة- تبسة.....	11
Construire avec le climat : Comment passer de l'exception à la norme ? Cas de l'habitat récent dans la vallée du M'Zab	12
Design Day Selection based on Multiobjective Optimization	13
Potentiel d'économie d'énergie d'un bâtiment résidentiel. Le cas d'un climat semi-aride.....	13
Le confort thermique et le bien-être des usagers dans l'espace public de la ville de Biskra.....	14
Évaluation de la variabilité thermique dans les milieux urbains	14
Influence de la coupole sur la régulation thermique des espaces intérieurs dans les zones arides	15
Quantification paysagère de l'impact de l'urbanisation dans les milieux oasiens. Cas de l'Oasis de Biskra	15
Essai de classification des villes moyennes de l'Est algérien selon leurs dynamiques démographiques	16





Évaluation des performances acoustiques du vitrage vis-à-vis le bruit aérien extérieur	16
Ville résiliente, cohabitation et bien être dans les espaces urbains.....	17
Impact of the building envelope on heat transfer in a hot and dry climate. Case of individual housing in Laghouat (Algeria)	17
La qualité de l'air intérieur, est-il un critère de confort sanitaire écologique dans l'habitat ?	18
La vulnérabilité de la ville d'El Harrach aux épisodes caniculaires et les mesures d'adaptation.....	19
The effect of wind towers on dwelling's aeraulic comfort.	19
Case study: Dwelling of hot arid climate (Tougourt)	19
Ambiances aérodynamiques saines et confortables : regard sur les documents locaux d'urbanisme	20
Végétation et écologie dans un quartier résidentiel. Cas de la ville de Guelma	20
الواقع البيئي في مدينة الخروب: تشابك العوامل وتعدد المشاريع العمرانية	21
دراسة تأثير تراص النسيج العمراني علي درجة حرارة الهواء في المدن الصحراوية	21
حالة الدراسة – مدينة بسكرة.	21
L'évaluation du confort thermique dans les espaces extérieurs de l'habitat résidentiel (Cas de la ville de Batna)	22
Hybridity and Inhabited space appropriation in the historic centre of Constantine.....	22
L'Écoconstruction, un moyen pour assurer le confort écologique au sein de l'habitation à Guelma	23





Atelier 1 : : Confort écologique et bien-être

Les ZHUNs en Algérie, l'histoire de la périphérie devenue centrale : Évaluation des problèmes écologiques et de bien être. Cas de la cité des 600 logements Laghouat

(1) OUBRAHAM Amira Khalida ⁽¹⁾ BOUSSEBCI Khalida ⁽²⁾, ⁽³⁾ BENARFA Kemal

¹ Doctorante à l'école polytechnique d'architecture et d'urbanisme d'Alger a.oubraham@epau-alger.edu.dz

(2) Doctorante à l'université Mohamed Kheider Biskra Lacomfa.biskra@yahoo.fr

(3) Enseignant chercheur à l'université Ammar Telidji Laghouat Ben Arfa Kamal benarfak@yahoo.fr

Résumé

Les ZHUN sont des quartiers créés dans une logique de crise et d'urgence dans le but d'absorber une demande croissante en logement dans les villes algériennes, après l'indépendance. Ces Cités d'habitat, cumulent pleins problèmes écologiques, de confort et de bien-être. Ce sont des quartiers qui étaient à l'origine périphériques, et qui se retrouve aujourd'hui, en position centrale sans pour autant répondre aux impératifs de la centralité. Les problèmes de confort, de bien-être et de viabilité sont alors nombreux et touchent plusieurs aspects de l'habité. Le but de cette participation est de dresser un bilan qualitatif de la situation et d'essayer de faire ressortir des orientations et des solutions. Nous prenons le quartier des 600 logements à Laghouat comme cas d'étude. Notre méthodologie s'organise en trois étapes. D'abord, nous allons dresser un diagnostic général de la situation écologique de la ville de Laghouat, à l'aide de l'outil AFOM. Ensuite, en utilisant l'outil AMC, nous allons évaluer le quartier suivant Plusieurs critères, qui touchent différents aspects de l'habité. Et pour finir, nous monterons une matrice de but, qui contient des orientations et des solutions.

Mot-clé : Confort, bien-être, habité, zones sensibles, centralités, écologie

Évaluation écologique des espaces extérieurs dans les cités d'habitat collectif. Cas de la ville de Laghouat

*BOUSSEBCI khalida⁽¹⁾, OUBRAHAM Amira Khalida⁽²⁾, BENARFA Kame⁽³⁾

⁽¹⁾ Doctorante à l'université Mohamed Kheider Biskra khalida.boussebci@gmail.com

⁽²⁾ Doctorante à l'école polytechnique d'architecture et d'urbanisme d'Alger a.oubraham@epau-alger.edu.dz

⁽³⁾ Enseignant chercheur à l'université Ammar Thelidji Laghouat benarfak@yahoo.fr

Résumé

Depuis que l'homme est une partie de la nature, la zone urbaine devrait également être considérée comme un système écologique, où l'équilibre urbain et le confort écologique devraient être atteints. En raison de l'augmentation de la population urbaine, les villes algériennes ont connu un développement rapide dans lequel on a ignoré la qualité de l'espace extérieur, notamment dans les quartiers de l'habitat collectif qui constitue une part très importante du parc logement en Algérie, On





se demande alors à quel point, dans la conception et le traitement de ces espaces extérieurs en commun, on prenait en compte les dimensions environnementales et le confort pour les habitants. L'objectif de cette étude est de mesurer la qualité de l'espace à travers l'étude de l'appropriation dans les cœurs d'îlot d'habitat collectif dans un milieu sensible à climat chaud et aride tel que la ville de Laghouat situé au sud algérien. De ce fait La technique utilisée est l'observation directe afin de rassembler certaines informations sur les comportements individuelles et collectives et la pratique de l'habiter à travers l'analyse d'un échantillon de cités d'habitat collectif.

Mot-clé : Confort écologique, habitat collectif, cœur d'îlot, appropriation, milieu sensible, espaces extérieurs.

La Régénération des Grands Ensembles : une pensée, un vécu, une opération aux profits du Bien-être de l'habiter : Cas de Diar El Mahçoul, El Madania à Alger.

BENGHARNOUTE Ikram ⁽¹⁾, SNOUSSI Mohamed Islem ⁽²⁾

⁽¹⁾ Université Saad Dahleb Blida1 Algérie, **Adresse :** ikramkikibengharnoute@gmail.com

⁽²⁾ École Nationale d'architecture et d'urbanisme de Tunis, UR : Villes aménagement et développement. Université de Carthage. Tunis, **Adresse :** snoussiislam@gmail.com

Résumé

Pensée, construite, perçue, vécue, l'architecture exprime un rapport raisonné de l'homme à son environnement, rapport au « génie du lieu » Elle offre les moyens d'une appropriation de l'espace à travers un jeu formel entre les limites et les usages.

La philosophie du développement durable appliquée à l'architecture s'attache à la conception et à la construction de bâtiments respectueux de l'environnement, et par extension, une fois le bâtiment achevé à la santé et au bien-être des utilisateurs, ainsi que la qualité de vie des communautés riveraines. Donc l'architecture écologique s'évertue à la mise en œuvre de technologies propres, la minimisation de l'impact sur l'environnement, la réduction de la consommation d'énergie, l'amélioration de la gestion des bâtiments, de la santé des utilisateurs, le choix de matériaux naturels, l'intégration dans le terrain et l'environnement, le confort, la disposition interne des différentes salles en fonctions des apports naturels, des besoins et de la consommation effective d'énergies et la conception des espaces verts.

L'architecture évolue aujourd'hui vers une réflexion renouvelée sur son rapport à l'environnement naturel et social. Ce renouvellement urbain est connu sur le slogan de « construire la ville sur la ville » présente une aventure humaine et urbaine vise à régénérer l'existant avec des stratégies spécifiques qui touche les grands ensembles afin d'améliorer le cadre de vie et mieux respecter l'environnement aux profits de projet urbain durable.

Mots clés : Environnement, écologie, bien être, énergie, le confort, renouvellement urbain, construire la ville sur la ville.





Impact de l'environnement lumineux sur le bien-être et le confort des occupants. Cas d'un Habitat collectif à Annaba

MAKHLOUF Salma ⁽¹⁾, HARIDI Fatma-Zohra⁽²⁾

Email(s): ⁽¹⁾ makhlouf.salma@univ-guelma.dz, ⁽²⁾ fatmazohraharidi@gmail.com

Résumé

Dans cette communication sera exposé comment se garantissent les enjeux d'un habitat durable et sain par l'apport au maximum de ressources lumineuses naturelles au quotidien. D'après notre investigation sur terrain, dans la ville d'Annaba, l'éclairage naturel au sein des habitations influence directement la qualité en matière de santé, confort et bien-être. Dans cette mesure, on a constaté que pour avoir une habitation aux ambiances lumineuses acceptables, se pose devant nous, un problème fondamental au niveau de la visibilité lumineuse naturelle dû en grande partie à la faiblesse des performances du captage solaire et de la protection de l'éblouissement. En cela, nous cherchons à savoir en exergue :

Comment concevoir un habitat sain naturellement pour obtenir un confort visuel et des ambiances lumineuses adéquates dans tout projet d'habitation ?

Comment arriver à garantir techniquement la réalisation d'une ambiance intérieure adaptée aux fonctionnalités résidentielles grâce à une réalité vécue des occupants ?

Mot-clé : éclairage naturel, confort visuel, ambiance lumineuse, projet d'habitat.

L'optimisation de la conception climatique et le confort thermique intérieur selon les matériaux de construction sous un climat chaud et aride

*Khelifa NAAMA⁽¹⁾, *Soumia BOUZAHER⁽²⁾, *Moufida BOUKHABLA⁽³⁾

⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ Département d'architecture, université Mohamed Khider Biskra

⁽¹⁾ naama.khelifa@univ-biskra.dz, ⁽²⁾ s.bouzaherlalouani@univ-biskra.dz

⁽³⁾ Moufida.boukhabla@univ-biskra.dz

Résumé

Le climat extérieur interagit avec l'habitation, ce qui entraîne un climat intérieur qui affecte et est affecté les pratiques de l'habiter. Cette interaction dépend de plusieurs facteurs dont les plus importants sont : les matériaux de construction utilisés dans le bâtiment. L'incapacité de l'architecte à prendre en compte l'impact des conditions climatiques et à étudier le climat intérieur qui en résulte et le type de traitement dont il en a besoin conduit l'occupant à se doter de moyens de refroidissement mécaniques, qui augmentent les taux de consommation d'énergie électrique (محمود & سليم, 2016). L'objectif de ce travail est d'étudier l'effet du choix des matériaux de construction des habitations sur la consommation d'énergie. Pour cela nous avons utilisé la méthode exploratoire en utilisant l'enquête in situ avec un instrument de mesure (TESTO 480) pour mesurer les facteurs climatiques





dans deux logements adjacents dans un climat chaud et aride la ville de Ain Naga – Biskra, (expérience in situ), mais avec des matériaux de construction différents béton armé et toub (terre). Après avoir obtenu les résultats, on détermine la conception climatique optimale donnant un confort thermique intérieur et donc la rationalisation de la consommation d'énergie en changeant les habitudes de l'utilisation d'appareils de refroidissement et de chauffage.

Mots clés : Climat chaudes et arides, pratiques de l'habiter, les matériaux de construction, consommation d'énergie, conception climatique.

La surconsommation énergétique : un problème d'actualité à maîtriser

SAIFI Amel⁽¹⁾, HARIDI Fatma Zohra⁽²⁾, BOULEMAREDJ Ali⁽³⁾

¹Université 8 mai 1945, département d'architecture, Laboratoire de Génie Civil et d'Hydraulique,
saifi.amel@univ-guelma.dz

²Université 8 mai 1945, département d'architecture, Laboratoire de Génie Civil et d'Hydraulique,
haridi.fatmazohra@univ-guelma.dz

³Université 8 mai 1945, département d'architecture, Laboratoire de Génie Civil et d'Hydraulique,
boulemaredj.ali@univ-guelma.dz

Résumé

La consommation énergétique dans le secteur de l'habitat est désormais classée la deuxième source d'émissions de gaz à effet de serre. En effet, la demande de l'énergie nous impose de chercher des solutions alternatives énergétiquement plus performantes en terme du confort thermique. L'objectif principal est de mettre à nu le problème de l'augmentation du consommation énergétique et sa relation avec le confort sanitaire dans l'habitat collectif. Pour valider l'existence de ce problème dans ce dernier et redresser la situation énergétique, une enquête sociologique était réalisée sur une dizaine de batiments situés à deux quartiers à Annaba datant de deux périodes différentes. D'après l'analyse des résultats de l'enquête établie, il était évident que les habitants des batiments étudiés ont souffert du problème du refroidissement et d'échauffement surtout dans les pièces principales de leurs logements, ce qui a provoqué par conséquent la surconsommation énergétique à cause de l'utilisation des appareils (climatiseurs et chauffage).

Mots Clés: surconsommation énergétique, confort thermique, habitat collectif, Annaba, Algérie.





تحليل الرفاهية البيئية بالمدن العربية: تعدد سياسات التحسين لتعزيز فرص الاستدامة دراسة حالات.

الأستاذ الدكتور فؤاد بن غضبان
معهد تسيير التقنيات الحضرية. مخبر تقييم جودة الاستخدام في العمارة والبيئة المبنية (LEQUAE)
جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي- الجزائر. foued.benghadbane@univ-oeb.dz

ملخص:

تعيش اليوم أغلب المدن العربية تحولات اقتصادية واجتماعية، انعكست على مختلف عناصر بنيتها المكانية، وأثرت على تراجع وضعيتها البيئية والتي أصبحت تتميز باختلال توازنها وتدني رفاهية سكانها نتيجة ضعف الخدمات المقدمة لهم خلال صيرورة تحضرها. وفي إطار التوجه العالمي لتحقيق الاستدامة، عملت العديد من الحكومات العربية ضمن سياساتها التنموية إلى توفير احتياجات السكان لتحقيق رفاهيتهم ومعالجة مختلف أوجه القصور الذي يُميز أغلب البنى المكانية. يهدف هذا البحث إلى تحليل واقع الرفاهية البيئية بالمدن العربية والتي اخترنا منها عدد من المدن كحالات دراسية (عمان، القاهرة، الخرطوم، تونس، الجزائر...)، والتي تعرف فوارق مكانية شاسعة نتيجة للعديد من العوامل المؤثرة بدرجات مختلفة وباختلاف مواقعها الجغرافية بين مدن المشرق العربي، ومدن المغرب العربي ومدن الخليج العربي بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات: الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية والعمرانية بمراعاة التوجه الطوعي للعديد من المدن العربية إلى التحسين والارتقاء بمستوى الرفاهية البيئية، محاولين تصوّر بعض التوصيات التي من شأنها تعزيز فرص الاستدامة الحضرية بها.

الكلمات المفتاحية: الرفاهية، بيئة حضرية، سياسات التحسين، الاستدامة، مدن عربية.

المدخنة الشمسية الطاقوية (SCPP) للمساهمة في تغطية استهلاك الاضاءة داخل المساكن الفردية

*Ammar Mebarki⁽¹⁾

⁽¹⁾ ABE Laboratory, Constantine 3 University, Institute of Architecture and Urbanism, University of Batna 1, Algeria
Email: ammar.mebarki@univ-batna.dz

ملخص

الطاقة الكهربائية أساس الحياة الحضرية المعاصرة في المسكن. وقد برزت عدة أنظمة لتطوير الطاقة المتجددة النظيفة، والمدخنة الشمسية المنتجة للكهرباء (solar chimney power plants-SCPP) أحد أهم هذه المقترحات. وهي مجمع للحرارة بشكل دائرة من الزجاج أو البلاستيك، يعمل على التقاط الطاقة الشمسية لتسخين الهواء وإخراجه من خلال أسطوانة مرتفعة تتوسطه، يوضع في بداية الأسطوانة وشيعة مرتبطة بمروحة لتحويل الطاقة الحركية إلى كهربائية.

لأجل تقدير كفاءة النظام في المناطق السكنية تم استخدام محاكاة التبادلات الحرارية وحركة الموائع Ansys-CFD مع اختيار أنماط اضطراب الحركة المعتمدة. وأظهرت النتائج أن مجمعا بنصف قطر 30م توفر الاحتياج اليومي للإضاءة لـ 3.18 مسكن فردي بمساحة 80م² خلال يوم نموذجي بمدينة باتنة. في حين يوفر نظام بنصف قطر 61 م نفس التغطية لأكثر من 34.32 مسكن.

الكلمات المفتاحية: المسكن الفردي، الطاقة الشمسية، المدخنة المنتجة للكهرباء، الاستهلاك الكهربائي.





Atelier 2 : : Apport du confort écologique à l'habitat et à l'environnement

Rapport caractéristiques et formes géométriques des espaces publics et confort thermique. Cas des places publiques de la ville de Biskra (Algérie)

* Hanafi abdelhakim ⁽¹⁾, Alkama djamel ⁽²⁾ & Sayad Bouthaina ⁽³⁾

⁽¹⁾ : Département d'Architecture, Université Batna 1, Algérie, Email : abdelhakim.hanafi@univ-batna.dz

^{(2) et (3)} : Département d'Architecture, Université 8 mai 1945 Guelma, Algérie

Résumé

L'espace public est un lieu qui assure les échanges sociaux, culturels, de festivités, de commémorations, d'interaction, de transmission des nouvelles, de communication et des échanges commerciaux ... etc. le confort thermique est un facteur primordial pour assurer un bon usage de l'espace public. Les caractéristiques des espaces publics : textures des façades, revêtements du sol, albédo, présence de la végétation au sein de l'espace public ... etc. influencent la qualité du confort thermique des usagers de ses espaces. Le souci de cette communication est de savoir le degré de l'influence des caractéristiques des espaces publics d'une part et la forme géométrique d'autre part sur le confort thermique des usagers des places publiques de la ville de Biskra / Algérie. La recherche se base sur l'analyse des données climatiques mesurées : températures, humidité relatives, vitesses de l'air des places publiques de la ville de Biskra / Algérie : la place Houria, la place Ben Badis, la place Istiklal et la place Zouaka et leurs forme géométrique, albédo, texture ... etc.

Mots-clés : places publiques, caractéristique, confort thermique, forme géométrique, l'usage.

L'Isolation acoustique des transports : contribuer au bien-être des usagers. Cas d'étude : la ville de Guelma

*LAMARI Meryem ⁽¹⁾, LAZRI Youcef ⁽²⁾

¹ Doctorante en thèse, Laboratoire de Génie civil et hydraulique (LGCH), Département d'architecture, Université 08 mai 1945, Guelma 24000, Algérie - E-mail: lamari.meryem@univ-guelma.dz

² Docteur et maître de conférence A, Laboratoire de Génie civil et hydraulique LGCH, Département d'architecture, Université 08 mai 1945, Guelma 24000, Algérie - E-mail: youcef.lazri59@yahoo.com

Résumé

Le confort acoustique fait partie des indicateurs de la mobilité et du transport durables, et il a récemment fait l'objet d'une attention accrue de la part des chercheurs.

Dans beaucoup de villes, le bruit des transports peut devenir stressant et assommant pour les citoyens. C'est d'ailleurs le cas à Guelma, depuis quelques années, le parc automobile continue de s'intensifier cela signifie que le bruit va devenir gênant encore et encore. La gêne affecte le bien-être et la qualité de vie, ce qui est nocif pour la santé (OMS, 2011). Ce travail est appliqué sur la ville de GUELMA





au niveau des points de jalonnement - les carrefours – dans le centre-ville. Ses derniers sont choisis à base des données issues de la direction de transports. La méthodologie scientifique se déroulera en 2 phases : une enquête par questionnaire auprès des usagers et une évaluation in situ expérimentale des mesures par un sonomètre du bruit. Ces opérations de mesure ont montré que le niveau de nuisance sonore du trafic routier reçu aux différents points sélectionnés dépasse le seuil de référence prévu par la réglementation algérienne.

Mots-clés : transport, confort acoustique, centre-ville, Guelma, sonomètre.

Étude sur la fréquentation des espaces publics -Cas de la ville d'Annaba-

* BACHTARZI Rym Mouni ⁽¹⁾, ALKAMA Djamel ⁽²⁾, SALAH-SALAH Hana ⁽³⁾

⁽¹⁾ Département d'architecture, Université 08 mai 1945 Guelma, Email : bachtarzi.rymmouni@univ-guelma.dz

⁽²⁾ Département d'architecture, Université 08 mai 1945 Guelma, Email : dj.alkama@gmail.com

⁽³⁾ Département d'architecture, Université 08 mai 1945 Guelma, Email : hanasalahsalah@yahoo.fr

Résumé

L'espace public est un élément essentiel de l'environnement urbain qui contribue à la qualité de vie urbaine appelé à créer une certaine dynamique, lieux de vie, lieux de rencontre, d'usage, de convivialité et de cohésion sociale, fournissant de multiples avantages environnementaux et sanitaires (création d'ombre, température plus fraîche, réduction de la pollution atmosphérique...), ainsi que des effets bénéfiques sur la santé physique et mentale (loisir, pratique d'activité physique, amélioration de l'humeur, diminution du stress...).

Cet espace public peut devenir encore plus critique en période de crise telle que la pandémie actuelle du COVID-19, où les citoyens sont confrontés à un stress sanitaires et économique accru.

Dans le cadre de notre étude nous avons mené des enquêtes par questionnaire pendant la période au cours de laquelle des mesures restrictives ont été imposées en réponse à la pandémie dans la ville d'Annaba en Algérie, qui possède de nombreux espaces publics ; entre autre des places, des placettes, ainsi que des jardins, ces enquêtes ont été destinées aux usagers de l'espace public (place, placette, jardin...) sur leur fréquentation et leur perception de ces espaces depuis l'apparition de cette pandémie du COVID- 19, et sur les défis qu'ils entrevoient pour l'avenir.

Est-il possible que cette crise change fondamentalement notre relation avec l'espace public et l'environnement ! Ça sera utile d'étudier et de mesurer ces changements afin d'obtenir des perspectives sur la planification et la conception urbaines dans un monde post COVID-19.

Mot-clé : Espace public, Environnement, La ville d'Annaba, COVID-19, Développement durable.





L'environnement, un enjeu majeur pour le secteur de la construction industrielle. Cas du complexe sidérurgique à Bellara - Jijel – Algérie

*TOUBAL Ouisseme⁽¹⁾, ALKAMA Djamel⁽²⁾, SALAH-SALAH Hana⁽³⁾

⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ Université 8 mai 1945 Guelma, Département d'architecture. *Email : toubal.ouisseme@univ-guelma.dz

Résumé

L'un des défis majeurs dans le domaine constructif est d'offrir un bâtiment respectueux à l'environnement et qui répondre aux enjeux du confort sanitaire. Actuellement, La question environnementale est profondément reliée à celle de l'industrie. Les bâtiments industriels devraient prendre en compte l'utilisation de différents systèmes et techniques et technologiques pour permettre aux employés de travailler dans des conditions saines, par conséquent, d'être productifs ; et pour fournir également un environnement approprié pour les habitants environnants. Ce document de recherche vise à mettre en lumière comment les constructions industrielles peuvent réduire les effets négatifs potentiels sur l'environnement. Ceci sera atteint à travers des visites in situ et des entretiens avec les responsables concernés pour l'identification et l'explication des systèmes de traitement des fumés atmosphérique adoptés dans le complexe sidérurgique a « Bellara –Jijel ». Les résultats de cette recherche permettront de le transférer dans le même secteur afin de minimiser les impacts sur l'environnement, et assurant ainsi la santé et le bien-être humains.

Mot-clé : Construction industrielle, Impact sur l'environnement, Confort sanitaire. Systèmes techniques et technologiques, Traitement des fumés atmosphérique, Zone industrielle Bellara.

تأثير الوظيفة المنجمية على البيئة الحضرية للمدن

دراسة حالة حي الدائرة -مدينة الوزنة- تبسة

*TARTAR Nassima⁽¹⁾, TOUMI Fahmi⁽²⁾

Université larbi tebessi tebessa, Email: nassimatartar@gmail.com

Université larbi ben mhedi oum el bouaghi , Email: fahmitoumi111@yahoo.fr

ملخص

تتأثر كل مدينة بالوظيفة التي نشأة من أجلها، حيث تلعب هذه الوظيفة دورا هاما في توفير الاطار المعيشي الملائم لقاطنيها، فرغم الدور الذي تؤديه المدن ذات الطابع المنجمي في تنمية الاقتصاد الوطني الذي يعكس ايجابا على التنمية المحلية والاقليمية، إلا أن وظيفتها المنجمية تعكس سلبا على البيئة الحضرية للمدينة سواء من ناحية البيئة الطبيعية والعمرانية أو من الناحية الاجتماعية والاقتصادية للسكان

حيث سيتم في هذه الورقة البحثية التركيز تأثير منجم الحديد على البيئة الحضرية لمدينة الوزنة من خلال تحليل المعطيات الميدانية أو المتحصل عليها بالاعتماد على اداة جمع بيانات متمثلة في استبيان موزع عشوائيا على سكان حي الدائرة كنموذج عن تأثير الوظيفة المنجمية على البيئة الحضرية للمدن

كلمات مفتاحية: البيئة الحضرية، منجم الحديد، الإطار المعيشي، مدينة الوزنة.





Construire avec le climat : Comment passer de l'exception à la norme ? Cas de l'habitat récent dans la vallée du M'Zab

SNOUSSI Mohamed Islem ⁽¹⁾, Pr : DHAHER Najem ⁽²⁾,
Dr : HAMMACHE Sedik ⁽³⁾, BENGHARNOUTE Ikram ⁽⁴⁾

⁽¹⁾Ecole Nationale d'architecture et d'urbanisme de Tunis, UR : Villes aménagement et développement. Université de Carthage. Tunis, Adresse : snoussiislam@gmail.com

⁽²⁾Ecole Nationale d'architecture et d'urbanisme de Tunis, UR : Villes aménagement et développement. Université de Carthage. Tunis, Adresse : najda1900@gmail.com

⁽³⁾Université Saad Dahleb Blida1 Algérie, Adresse : sh_ammache2008@yahoo.fr

⁽⁴⁾Université Saad Dahleb Blida1 Algérie, Adresse : ikramkikibengharnoute@gmail.com

Résumé

La valorisation d'un patrimoine peut s'avérer être une démarche compliquée et sa mise en tourisme peut l'être davantage, particulièrement dans un patrimoine habité et inscrit à la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

La Vallée du M'Zab, construite au Xe siècle par le peuple ibadite en exil, illustre parfaitement la faculté de l'homme à s'adapter à l'extrême dureté de son environnement. Cinq ksour (villages fortifiés) sont sortis de cette terre aride et hostile.

Aujourd'hui, cette vallée considérée comme un chef-d'œuvre d'urbanisme rencontre des problèmes d'ordre architectural et urbanistique.

Pour A. Ravereau : « L'architecture n'est pas une recherche de forme pour l'œil. Elle est avant tout une recherche maximale avec le climat, qui lui, est permanent et avec les conditions de vie qui, elles changent constamment. » (Ravereau, 1980). Il propose, bien avant le concept de « développement urbain durable » de « s'intéresser au lieu, aux traditions, au climat, pour inscrire le projet d'architecture dans l'épaisseur d'une culture, privilégiant l'enracinement dans le site ».

Cette commination a pour principaux objets de déterminer les facteurs essentiels qui ont conduit à la détérioration du patrimoine architectural mozabite. Il est question par la suite d'émettre une hypothèse que le développement touristique de la région peut contrer cet effet de dégradation. Ainsi, la mise en tourisme de ce patrimoine peut le rendre plus intéressant au regard de ses occupants.

Mots clés : Patrimoine, valorisation, performance touristique, construire avec le climat, enracinement dans le site.





Atelier 3 : Exemples d'études intégrées sur la recherche écologique

Design Day Selection based on Multiobjective Optimization

*Sara Khelil⁽¹⁾, Fatma Zohra Haridi⁽²⁾, Alla Eddine Khelil⁽¹⁾, Berkouk Djihed⁽¹⁾, Bouzir Tallal Abdelkrim⁽³⁾

⁽¹⁾ University of Biskra. Email: sara.khelil@yahoo.fr

⁽²⁾ University of Guelma. ⁽³⁾ University of Blida

Abstract

Assuring interior comfort in the attempt to realize an energy economy is a very important task, without which, the design of a new modern building is not even conceivable. The annual climatic variations have a big influence on the energy consumptions of buildings, where it is necessary to know how is the building's energetic behavior through a whole year providing an important basis for the design. The building's behavior simulation becomes valuable technique to understand and optimize enormous challenges. It depends on the values of yearly meteorological parameters variations. However in this case we have to do a lot of simulations, which is a time consuming process. In this work, we present an overview on the design day notion and we propose a new method for selecting the design day, to study the building comfort, using the nondominated sorting genetic algorithm II "NSGA-II" for optimizing simultaneously the climatic criteria.

Keywords: Design day, Multiobjective optimization, Pareto approach, NSGA-II, AMY, Building comfort, Performance simulations, Hot and arid regions.

Potentiel d'économie d'énergie d'un bâtiment résidentiel. Le cas d'un climat semi-aride.

*BOUKARTA Soufiane 1^{(1), (2)}

(1) Institut d'architecture et d'urbanisme, Université Sâad Dahleb, Blida 1.

(2) Laboratoire VUDD (EPAU d'Alger). sofiansasse@gmail.com

Résumé

Dans la présente communication, une méthode d'aide à la conception visant la réduction de la demande énergétique des bâtiments résidentiels est développée. En se basant sur un archétype de logement caractérisé par des facteurs liés à l'environnement, à l'enveloppe et à la forme. Chaque facteur est considéré selon un intervalle de variation. Le protocole de simulation est obtenu par tirage aléatoire des facteurs. Une modélisation par régression linéaire généralisée est effectuée sur la base d'un échantillon corrigé de 84 simulations thermiques dynamiques et avec une précision dépassant 97% nous a permis d'identifier l'impact de chaque paramètre. En tête, on trouve la résistance thermique des murs extérieurs et fenêtres qui peuvent réduire la demande énergétique jusqu'à -86 et -33 KWh/m².an respectivement, suivi par l'orientation et la compacité, -17.51 et -15.5 KWh/m².an. Un taux de vitrage de 10% et un prospect de 3 pourraient conduire à une économie d'énergie de -7.66 et -7.11 KWh/m².an respectivement.

Mot-clé : Bâtiments résidentiels, Archétype, Modélisation, Simulation thermique dynamique, Outil d'aide à la conception.





Le confort thermique et le bien-être des usagers dans l'espace public de la ville de Biskra

*BADACHE Halima⁽¹⁾, Pr ALKAMA Djamel⁽²⁾

*⁽¹⁾ Laboratoire LACOMOFA, Université Mohamed khider Biskra- *Email : badache.hb@gmail.com

*⁽²⁾ Département d'Architecture- Université 8 Mai 1945 – Guelma. Email : dj.alkama@gmail.com

Résumé

Les espaces publics de la ville de Biskra, représentent des lieux de détente, et de bien-être des citoyens, leur garantissant une meilleure qualité de vie. Les espaces publics de Biskra, caractérisée par son climat chaud, connaissent des températures extrêmement élevées pendant la période estivale, celles-ci affectent le confort, le bien-être, des usagers. La présence du végétal va contribuer positivement à la régulation thermique du microclimat dans ces espaces extérieurs.

Cette recherche se base sur l'analyse des variations des paramètres climatiques et l'effet de la végétation urbaine sur le confort thermique et le microclimat, à travers une série des simulations numériques par l'ENVI-met dans ces espaces publics. Ainsi que le calcul de l'indice de confort PET des usagers à l'aide du programme Bio-met, afin de mettre en évidence l'impact de la végétation existante sur le confort et les pratiques des usagers dans l'espace public extérieur de Biskra.

Mot-clé : Confort thermique / Végétation urbaine / Espace public / Microclimat / Climat chaud.

Évaluation de la variabilité thermique dans les milieux urbains

*Dafri Ibtissam⁽¹⁾, Alkama Djamel⁽²⁾, Dafri Mohammed Walid⁽³⁾

Département d'architecture, *Email : ibtissam.dafri@gmail.com

Résumé

Ce travail vise à étudier le confort thermique dans les espaces publics extérieurs, dont le but est d'avoir la variabilité entre les paramètres microclimatiques prise dans plusieurs stations sur terrain, et d'identifier l'effet des différents facteurs et conditions thermiques sur le microclimat puis sur le confort thermique extérieurs. La méthode adoptée pour cette recherche est basée sur la campagne de mesures des paramètres microclimatiques à l'aide d'un hygromètre thermique et un thermo anémomètre, ces données font le support d'une simulation numérique à l'aide du logiciel de l'envi met 4.4.5, la simulation a pour objectif d'évaluer le confort thermique dans l'espace public extérieur en se basant sur l'indice de confort (PMV). La collecte des données microclimatiques est faite pendant le 04 Aout 2016 dans le cours de la révolution (la ville d'Annaba). Les résultats obtenus dans cette recherche confirment la variabilité de l'environnement thermique dans l'espace extérieur.

Mot-clé : Espace public, paramètres microclimatiques, Envi met, PMV.





Influence de la coupole sur la régulation thermique des espaces intérieurs dans les zones arides

* KESSAB Sara ⁽¹⁾, BOUKARTA Soufiane ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Institut d'Architecture et d'Urbanisme, université de Blida I

*Email : ksara932014@gmail.com

Résumé

La présente communication explore le rôle de la coupole dans la régulation thermique des espaces résidentiels pour le cas d'un climat aride. Pour ce faire, l'approche comparative est choisie en se basant sur une campagne de simulation thermique dynamique. Le protocole de simulation comprend plusieurs variantes visant à mettre en exergue l'absence ou la présence de la coupole et une variation dans le dimensionnement de la coupole par rapport à l'espace résidentiel en question. Les simulations sont réalisées sous Revit (*plug-in insight*). Les résultats des simulations nous ont montré que la présence de la coupole permettrait de mieux ventiler l'espace résidentiel et permet aussi de réduire la demande énergétique de 34 KWh/m².an. La variation dimensionnelle de la coupole nous a permis d'identifier le ratio 0.4 comme étant le meilleur rapport entre la surface de la coupole et celle de l'espace résidentiel en question.

Mot-clé : Régulation thermique, Zone aride, Coupole, Simulation thermique dynamique, Revit (*insight_Archiwizard*).

Quantification paysagère de l'impact de l'urbanisation dans les milieux oasiens. Cas de l'Oasis de Biskra

*Dechaicha Assoule¹, Boudjhehem Hocine² et Alkama Djamel³

^{1, 2, 3} Département d'Architecture, Université 8 Mai 1945 – Guelma

* Email : assoudech@gmail.com

Résumé

L'urbanisation non maîtrisée constitue actuellement un des problèmes majeurs que confrontent les régions oasiennes en Algérie. L'adoption d'une approche écologique basée sur la quantification paysagère permet la compréhension des transformations spatiotemporelles affectant les écosystèmes oasiens. Notre étude consiste à mettre en évidence le processus de croissance spatiale caractérisant l'oasis de Biskra durant la période 1985 – 2015. La méthodologie suivie est basée sur l'utilisation des images satellitales et l'application des métriques spatiales issues de l'écologie du paysage. Les résultats cartographiques et descriptifs montrent deux tendances spatiotemporelles nettement opposées : un étalement des zones urbanisées contre une diminution assez considérable de la palmeraie. Cette dernière a suivi un processus continu de mitage et de fragmentation paysagère qui est plus marquée pendant la période 2000 – 2020. La présente étude montre également l'utilité de l'imagerie spatiale et les métriques spatiales pour la compréhension et l'évaluation de l'impact de l'étalement spatial sur les écosystèmes.

Mots clé : Urbanisation, Écologie du paysage, Image satellitale, Métrique spatiale, Écosystème, Oasis.





Essai de classification des villes moyennes de l'Est algérien selon leurs dynamiques démographiques

Meddour Larbi¹ et Mazouz Said²

¹ Département d'Architecture, Université 8 Mai 1945. Email : meddourlarbi@yahoo.fr

² Département d'Architecture, Université Larbi Ben M'Hidi Oum El-Bouaghi. Email : said.mazouz@gmail.com

Introduction :

La classification des villes ne se fait pas à travers la population qu'elles abritent seulement, mais avec la progression de leurs masses démographiques quelles offrent à leurs voisinages proches et lointains aussi. « La taille est certes une dimension essentielle dans l'appréciation de l'importance de la ville, mais elle reste insuffisante, si elle n'est pas associée à une analyse plus fine de la structure de la population active et du produit urbain ». On vise par cette présentation à examiner l'effet de la démographie des villes dites moyennes et de création coloniale dans la région de l'Est algérien par rapport à leurs stratifications dans un contexte urbain régional. Pour ce faire, une méthode de recherche basée sur les données et les analyses statistiques, effectuée sur deux étapes est envisagée : La première étape sert à collecter et actualiser les données démographiques de ces villes pour développer un premier champ d'investigation relatif aux villes qui s'introduisent dans les portées démographiques de la ville moyenne en Algérie. La deuxième étape vise à analyser les données retenues pour comprendre le comportement des villes déterminées par le premier critère (démographique), ceci doit être examiné par la méthode ascendante hiérarchique assurée par SPSS.

Mots clés : ville moyenne, population, classification, Est algérien, création coloniale.

Évaluation des performances acoustiques du vitrage vis-à-vis le bruit aérien extérieur

*BOULEMAREDJ Ali⁽¹⁾, HARIDI Fatma Zohra⁽²⁾, BOUTTOUT Abdelouahab⁽³⁾, SAIFI Amel⁽⁴⁾

¹ Université 8 mai 1945, département d'architecture, boulemaredj.ali@univ-guelma.dz

² Université 8 mai 1945, département d'architecture, haridi.fatmazohra@univ-guelma.dz

³ Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment, CNERIB, bouttout@gmail.com

⁴ Université 8 mai 1945, département d'architecture, saifi.amel@univ-guelma.dz

Résumé

Les techniques modernes du savoir constructif s'orientent vers la recherche écologique et le confort durable afin d'optimiser le cadre de vie des occupants dans leur lieu habité. Cette contribution porte un exemple d'étude concernant l'évaluation des performances acoustiques de deux types de vitrages d'une fenêtre ordinaire appartenant à une pièce d'habitation à Annaba, face au bruit extérieur émis particulièrement par le bruit routier immédiat. Cette expérimentation peut représenter une solution intéressante en rénovation pour offrir un environnement sonore adéquat pour le bien-être de ses usagers. Les résultats obtenus ont montré que le vitrage épais (6mm) est plus performant que le vitrage mince, d'où le vitrage de 6mm d'épaisseur réduit le bruit de 39,7 %, or le vitrage de 2mm atténue le





bruit de 32,9 %. L'analyse des résultats à travers cette étude démontrent qu'il y a une relation entre l'épaisseur du vitrage, les fréquences et les performances acoustique des fenêtres.

Mot-clé : Confort durable, performances acoustiques, vitrage, bruit routier, logement.

Ville résiliente, cohabitation et bien être dans les espaces urbains

*FEZZAI Soufiane ⁽¹⁾ Ahriz Atef ⁽²⁾

^{(1), (2)} Département d'architecture, Université de Tébessa, Algérie, *Email : soufiane.fezzai@univ-tebessa.dz

Résumé

L'espace extérieur dans l'habitat, étant un espace commun, est censé offrir à ses occupants un milieu de cohabitation et de bien-être. Le confort des usagers est un paramètre décisif dans la manière d'occuper cet espace par ses usagers. Deux paramètres importants influencent la qualité des espaces extérieurs ; d'une part, le niveau du confort extérieur, surtout dans les milieux sensibles, de l'autre part les possibilités qu'ils offrent aux usagers pour une convivialité et une cohabitation. Plusieurs méthodes ont été adoptées pour évaluer ces deux paramètres chacun à part, est-il possible de les superposer ?

Cette étude s'intéresse aux méthodes et aux outils permettant d'évaluer ces deux paramètres en donnant une vision globale de l'usage des espaces extérieurs communs dans le cadre de la ville résiliente durable.

Mot-clé : espace extérieur, convivialité, bien-être, milieu sensible, méthodes et outils.

Impact of the building envelope on heat transfer in a hot and dry climate. Case of individual housing in Laghouat (Algeria)

* Djaghroui Djamila ⁽¹⁾, Boudjellal Lazhar ⁽²⁾, AFREN Roumaïssa ⁽³⁾, Benabbas Moussadek ⁽⁴⁾

^{(1) (2)} Batna1 University, LACOMOFA Laboratory, Algeria.

*Mail: djamila.djaghroui@univ-batna.dz, Mail: lazhar.boudjellal@univ-batna.dz

^{(3) (4)} Biskra University, LACOMOFA Laboratory, Algeria.

Mail: Benabbas.moussadek@Gmail.com, Mail: afren-maïssa07@hotmail.fr

Abstract

Nowadays, the integration of energy components into the architectural design process is aimed at improving thermal comfort, and developing an adequate architecture.

In Algeria, houses do not meet the requirements of thermal conditions, especially in summer, when it is very hot. The objective of this research is to study the insulating house's envelope and its components against climatic conditions in Laghouat, a city where the maximum temperatures can reach 50 ° C during summer days.

The work is carried out by measurements taken on site, and the use of the Energy + software allows us the improving indoor comfort conditions by simulating the characteristics of the envelope, in order to satisfy the well-being of the occupants to the least cost.

Keywords: Houses, Hot and dry climate, Envelope, Thermal comfort, Energy +.





Atelier 4 : Le confort écologiques et l'état de la conjoncture actuelle de l'habitat en milieux sensibles et de la ville résiliente

La qualité de l'air intérieur, est-il un critère de confort sanitaire écologique dans l'habitat ?

* Amira OULED-DIAF ⁽¹⁾, Fatma-Zohra HARIDI ⁽²⁾, ...

⁽¹⁾, Département d'architecture, Université 08 Mai 1945, Guelma Algérie
Laboratoire de génie civil et hydraulique, oulediaf242425@outlook.fr

⁽²⁾, Département d'architecture, Université 08 mai 1945, Guelma Algérie

Résumé

La qualité de l'air intérieur (QAI) constitue un sujet d'intérêt pour la santé publique. C'est également un critère de base pour le confort sanitaire écologique. Cet intérêt réside principalement dans le fait qu'on passe un temps de plus en plus long à l'intérieur des espaces clos. D'après Schriver-Mazzuoli (2009, p.01) « un adulte passe de 80% à 90% de son temps à l'intérieur des espaces clos soit environ par jours 12 à 14 heures dans son habitat ». L'aération continue est une nécessité essentielle pour assurer une qualité sanitaire de l'air intérieur capable de mettre fin à la présence des contaminants pour atteindre des conditions de confort satisfaisantes relevant ainsi l'ambivalence saisie dans l'habitat en milieu sensible. A Guelma, au niveau des logements collectifs de la citée Gahdour Tahar, nous constatons qu'une grande diversité d'activités domestiques dégagent de nombreux polluants. On ajoute à cela le mode de conception actuelle à savoir ; le matériau utilisé, l'enveloppe façadière, l'orientation du bâtiment et le système de chauffage-climatisation. Ces éléments sont certes la source des contaminants qui minent la qualité de l'air intérieur. Dans ce cas, la ventilation des espaces habités est une exigence absolue, elle peut assurer un environnement intérieur sain et confortable. Dès lors, pour atteindre cet objectif : -Comment assainir l'air intérieur dans l'habitat pour réaliser le confort et le bien-être des occupants ? S'agit-il en effet d'avoir recours aux matériaux écologiques moins émissif en polluants, de contrôler les sources de contaminants ou encore de s'orienter vers une conception attentive des systèmes de ventilation et de renouvellement ?

Mot-clé : Qualité de l'air intérieur (QAI), Confort sanitaire écologique, Habitat - La cité Gahdour Tahar, Polluants.





La vulnérabilité de la ville d'El Harrach aux épisodes caniculaires et les mesures d'adaptation

*BOUATTOU Asma¹, MAHIMOUD Aissa², ALKAMA Djamel³

¹ Maître assistante à l'Institut d'Architecture et d'Urbanisme, Université de Blida 1, Doctorante à l'Université de Constantine 3.

E-mail: esma.bouattou@gmail.com, asma.bouattou@univ-blida.dz

² Maître de Conférences à l'Université de Constantine 3. E-mail: mahimoud58@yahoo.fr.

³ Professeur à l'Université 8 Mai 1945 de Guelma. E-mail: dj.alkama@gmail.com

Résumé

La fréquence des vagues de chaleur est l'une des conséquences perceptibles du changement climatique. Leurs effets seront particulièrement graves dans les villes qui souffrent déjà du phénomène de l'îlot thermique urbain. A travers cet article, nous allons étudier la vulnérabilité de la ville d'El Harrach (Alger, Algérie) aux vagues de chaleur. En effet, sur la base des données météorologiques, provenant de l'Office National de Météorologie d'Alger, durant la saison estivale de la période 1980-2020, nous allons établir et analyser des diagrammes de la fréquence et la durée des épisodes caniculaires dans cette ville. Ainsi à l'aide d'une analyse multicritères, nous allons identifier les principales sources amplifiant la chaleur dans la ville d'El Harrach, et proposer une série de mesures aidant la ville à s'adapter aux fortes chaleurs et à renforcer sa résilience. Les résultats ont montré une augmentation significative des vagues de chaleur et de nombre de jours dépassant les 35°C.

Mot-clé : Vague de chaleur, Changement climatique, Adaptation, Vulnérabilité urbaine, Résilience urbaine.

The effect of wind towers on dwelling's aeraulic comfort. Case study: Dwelling of hot arid climate (Tougourt)

Dr. Naidja Amina , Dr. Dallel Farid, Boussaid Noussaiba, Boucheir radia
University of Larbi Ben M'hidi Om El Bouaghi. Email: amna87_naid@yahoo.com

Abstract

Many researches erupt to deal between energy consumption, building geometry, passive strategies and indoor thermal comfort. In this regard, we attempt over this study to reveal the effect of wind towers and their geometrical parameters on dwelling's aeraulic comfort. Therefore, a computational fluid dynamic (CFD) simulation has been done through this research. The modelling simulation has been done by using Phoenix software. The investigation was conducted during summer time in hot arid climate (Tougourt). The results of this study show that wind towers can mitigate indoor aeraulic thermal comfort. The output of this investigation also demonstrate that the geometrical parameters of wind towers have a crucial effect on air-cooling and aeraulic comfort.

Keywords: Wind towers, CFD, dwelling's aeraulic comfort, Phoenix software, hot arid climate, Tougourt.





Ambiances aérodynamiques saines et confortables : regard sur les documents locaux d'urbanisme

**MERABET Zeyneb⁽¹⁾, BOUCHAIR Ammar⁽²⁾,

¹ Doctorante, Laboratoire L.G.C.H. Université de Guelma (Algérie), merabet.zeyneb@univ-guelma.dz/

² Professeur, Directeur de thèse, Laboratoire C.B.E., Université de Jijel (Algérie), abouchair@gmail.com

Résumé

Les enjeux de confort écologique et de la qualité de l'habitat se situent souvent dans les interfaces habitat-ville. L'articulation de paramètres climatiques, sanitaires, environnementaux et de résilience à la planification urbaine, permet d'assurer confort et qualité de vie, aussi bien en ville qu'à l'intérieur des habitats. Dans cette optique, le présent travail consiste à examiner l'intégration de l'un de ces enjeux dans le document local d'urbanisme P.O.S : Les ambiances aérodynamiques. En fait ce choix n'est pas anodin, ce paramètre inclut à la fois, confort et qualité sanitaire dans les deux ambiances de la construction et du cadre urbain. De plus l'étude de son intégration dans le document P.O.S permet d'analyser la dimension technique de résilience inhérente de nos villes, face aux risques de pollution et de stress thermique ; deux risques diffus et chroniques susceptibles de perturber durablement le fonctionnement de la ville, mais aussi de l'habitat.

Mot-clé : Ambiances aérodynamiques, P.O.S, résilience, confort écologique, qualité sanitaire.

Végétation et écologie dans un quartier résidentiel. Cas de la ville de Guelma

BECHAA Teqwa^{(1)}, DAHMANI Krime⁽¹⁾

⁽¹⁾ Laboratoire Environnement et Technologie pour l'Architecture et le Patrimoine « ETAP », Département Sciences de l'Ingénieur, Institut d'Architecture et d'Urbanisme, Université SAAD DAHLEB Blida 01, Algérie.

[*teqwabechaa4@gmail.com](mailto:teqwabechaa4@gmail.com)

Résumé

La ville est devenue aujourd'hui, plus qu'à n'importe quelle période de son histoire, caractérisée par une urbanisation accélérée. Comme première conséquence de ces phénomènes, dégradation de la matrice verte par la fragmentation rapide des habitats naturels à la périphérie urbaine.

La recherche de la qualité environnementale vise un équilibre harmonieux entre l'homme et la nature. De nombreux professionnels pratiquent aujourd'hui cette démarche selon une nouvelle vision éco systémique de la ville, où l'élément végétal occupe une place primordiale, par son rôle écologique dans l'équilibre de l'écosystème.

L'objectif de ce travail est de sauvegarder la présence végétale à la périphérie urbaine. Enfin une synthèse consacrée à la proposition de la mise en œuvre de la planification écologique à l'aménagement. L'influence de l'écologie dans la planification du développement urbain algérien a été faiblement prise jusqu'à maintenant. La planification écologique se présente alors comme un outil de choix pour faire cette intégration.

Mot-clé : Végétation, écologie, quartier résidentiel, Guelma.





الواقع البيئي في مدينة الخروب: تشابك العوامل وتعدد المشاريع العمرانية

بن حمادة عيسى

جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، benhammada.aissa@gmail.com

ملخص

شهدت مدينة الخروب خلال العشريات الأخيرة نمواً حضرياً نتيجة الزيادة السكانية المرتفعة التي سجلتها المدينة منذ استقبالها للسكان المحولين إليها من مدينة قسنطينة، وتوسعت المدينة في جهات مختلفة بشكل متسارع لتشمل مساحات واسعة زراعية منها ورعوية وامتد هذا التوسع ليصل ضفاف وادي بومرزوق. وقد ترتب عن ذلك انعكاسات متعددة أثرت على توازن الواقع البيئي للمدينة، وذلك من خلال الاستهلاك المفرط للأراضي، وتراكم النفايات الحضرية، وتراجع المساحات الخضراء وظهور التلوث بأشكال مختلفة.

غير أن السلطات المحلية أسرعت إلى تدارك الوضع لتحسين الواقع البيئي بمدينة الخروب، حيث قامت بإنجاز العديد من المشاريع الحضرية المرتبطة بالتحسين الحضري خاصة بالأحياء السكنية ذات النمط الجماعي. ونهدف من خلال هذا البحث إلى توضيح الواقع البيئي الذي تتميز به مدينة الخروب من جوانبه المختلفة، محاولين التركيز على مختلف المشاريع العمرانية المساهمة في إعادة التوازن البيئي لتوفير بيئة ملائمة لسكان المدينة والوافدين إليها.

الكلمات المفتاحية: الواقع البيئي، العوامل، مشاريع التحسين الحضري، إعادة التوازن، مدينة الخروب

دراسة تأثير تراص النسيج العمراني على درجة حرارة الهواء في المدن الصحراوية – حالة الدراسة – مدينة بسكرة.

¹رامي قاعد، ²علقمة جمال

1. قسم الهندسة المعمارية – جامعة بسكرة.
2. قسم الهندسة المعمارية – جامعة قالمة.

ملخص

منذ الوهلة الأولى لأسطبان الإنسان للبيئة الصحراوية كانت إستراتيجيته في بناء بيئته المشيدة هي الأنسجة العمرانية المترابطة ذات الكثافة البنائية العالية والشوارع والأزقة الضيقة وهذا من أجل الحماية القصوى من العوامل الطبيعية، وفي هذه الورقة البحثية سوف نحاول تفسير فعالية تلك الإستراتيجية فيما يخص تأثيرها على درجة حرارة الهواء على المدى الطويل من السنة للمدن التي تعرف ارتفاع كبير لدرجات الحرارة، وفي هذا الإطار كانت المنهجية البحثية لهذه الورقة مقسمة وفق أربع مستويات، الأول وهو البناء النظري للموضوع والثاني دراسة وتصنيف العينة المدروسة وفق كثافتها البنائية، الثالث وهو الرفع الميداني للمعطيات من خلال محطات للقياس موزعة على العينة المدروسة، أما المستوي الرابع وهو استعراض النتائج وتأويلها بحسب النتائج المتحصل عليها من الرفع. النتائج: تشير النتائج إلى أن تأثير تراص النسيج العمراني في درجة حرارة الهواء على المدى الطويل يندرج وفق ثلاث أنواع من التأثير، النوع الأول وهو التأثير الإيجابي، النوع الثاني وهو التأثير العكسي، النوع الثالث وهو انعدام التأثير. الاستنتاج: نستنتج أن تأثير تراص النسيج العمراني على درجة حرارة الهواء خلال سنة واحدة تكون وفق الثلاث أنواع السابقة جميعها، حيث أن التأثير الإيجابي لتراص النسيج يكون في فترة محددة من اليوم من السنة ولا يستمر التأثير على مدار اليوم ولا على مدار السنة.

كلمات مفتاحية: تراص النسيج العمراني، بيئة صحراوية، حرارة الهواء، كثافة البناء، استراتيجية حرارية.





L'évaluation du confort thermique dans les espaces extérieurs de l'habitat résidentiel (Cas de la ville de Batna)

*Chetara Aïcha⁽¹⁾, Djaghrouri Djamila⁽²⁾ Ben abbas Moussadek⁽³⁾

⁽¹⁾ Laboratoire (LaCoMoFA), Université de Biskra, Algeria, Email : a.chetara@univ-biskra.dz

⁽²⁾ Laboratoire (LaCoMoFA), Université de Biskra, Algeria, Email : djamila.djaghrouri@univ-biskra.dz

⁽³⁾ Laboratoire (LaCoMoFA), Université de Biskra, Algeria, Email : Benabbas.moussadek@gmail.com

Résumé

L'importance d'assurer la durabilité d'une habitation ou d'un logement n'est pas seulement liée à la qualité de l'espace intérieur mais aussi à la qualité des espaces extérieurs, car ces derniers constituent un élément important des tissus urbains, donc assurer leurs qualités c'est aussi assurer le confort des habitants. Les espaces extérieurs jouent un rôle primordial dans le tissage des différentes relations sociales entre les habitants, également la promotion de la qualité de la vie urbaine, leurs usages et liés directement à leurs propriétés morphologiques qui véhiculent leur utilisation. Alors afin de leur procurer leurs vrais rôles, on a essayé à travers ce travail de recherche d'évaluer les degrés des conditions thermiques dans les espaces extérieurs dans l'habitat résidentiel à la ville de Batna.

La méthode adaptée pour cette recherche est expérimentale, basée sur une simulation numérique des différents paramètres microclimatiques (température de l'air, température du sol et température moyenne radiante) afin de voir l'impact de la morphologie de la forme urbaine sur le confort thermique extérieur et cela par l'indice de confort thermique (PMV).

Mots clés : Habitat, morphologie urbaine, espaces extérieurs, confort thermique, PMV.

Hybridity and Inhabited space appropriation in the historic centre of Constantine

*DEKKAR Asma¹, MAHIMOUD Aissa²

¹ 8 mai 1945 Guelma University, Département d'architecture. E-mail : dekkar.asma@univ-guelma.dz

² University of Constantine 3, Faculty of Architecture and Urban Planning. E-mail : mahimoud58@yahoo.fr

Abstract

Throughout history, humanity has been neglecting the social effects of globalisation on their culture and identity. Humans have a sense of belongingness to space with which they are interacting. The intangible assets and movable elements weave with the space and those occupying it a strong bond. Though these spaces are valued by being occupied, their regeneration/re-appropriation is a hidden face of urban resilience. For a long time, experts have been debating the issue of saving the world's heritage, which is always subject to the challenge of mutations. Consequently, a concept borrowed from Botany is frequently used in all disciplines: hybridisation. Hybridisation refers to a new way of thinking, acting, and perceiving the cities by considering their resilient side. This study aims to analyse the effects of adopting this notion of "hybridity" in the appropriation of inhabited space in terms of urban well-being in the historical centre of Constantine.

Key words: hybridity, appropriation, inhabited space, urban well-being, resilient city, Constantine.





L'Écoconstruction, un moyen pour assurer le confort écologique au sein de l'habitation à Guelma

*MOKHNACHE Nardjess⁽¹⁾, ALKAMA Djamel⁽²⁾

^{(1), (2)} Département d'architecture, université 8 mai 1945 – Guelma

*Email : mokhnache.nardjess@gmail.com

Résumé

Le secteur résidentiel est souvent qualifié d'énergivore suite au mode de vie adopté par les habitants afin d'assurer le confort thermique. D'où le besoin de penser des solutions pour assurer le confort écologique au sein de l'habitat.

Le but de cette recherche est de démontrer qu'à l'air du développement durable l'éco construction est un moyen pour aboutir à un habitat durable par le biais d'une stratégie bioclimatique passive pour assurer le confort écologique ou les habitants adoptent un mode de vie plus résilient tout au long du cycle de vie de l'habitation, sur un échantillon d'habitation situé dans le climat semi-aride de la ville de Guelma par une approche par mesure in situ à l'intérieur de l'habitation : température, humidité relative, vitesse de l'air, qui révèle des températures intérieures au-delà des plages de confort et une situation de stress climatique ce qui engendre un mode de vie énergivore du aux failles thermiques présentes dans l'enveloppe du bâtiment.

Les résultats de cette recherche démontrent qu'il est nécessaire d'introduire la stratégie bioclimatique passive combinée à l'approche participative des habitants pour assurer l'éco confort dans l'optique de diminuer la consommation énergétique.

Mot-clé : écoconstruction, habitation, stratégie bioclimatique passive, habitant, confort écologique.

