دورية دولية محكمة

مجلة التخطيط العمراني والمجالي

ISSN 2698-6159
ISSN (print) 2699–2604

مجلة التخطيط العمراني والمجالي

المركز الديمقراطي العربي

Journal of Urban and Territorial Planning

international scientific periodical journal

JUTP

Journal of Urban and Territorial Planning

NATIONALES ISSN-ZENTRUM FÜR DEUTSCHLAND ISSN 2698-6159

Email: jutp@democraticac.de
Germany: Berlin 10315 Gensinger Str: 112

مجلة التخطيط العمراني والمجالي

Journal of Urban and Territorial Planning

مجلة فصلية محكّمة ذات طابع دولي، تعنى بالدراسات والبحوث في مجال التخطيط العمراني والمجالي

الناشر

المركز الديمقراطي العربي ألمانيا – برلين

in the urban and territorial planning The journal is concerned with research studies and research papers

Nationales ISSN-Zentrum für Deutschland

ISSN 2698-6159 / ISSN (Print) 2699-2604

Is an international scientific periodical journal issued by the

Democratic Arabic center –Germany- Berlin

Germany:

Berlin 10315 Gensinger- Str: 112 Tel: 0049-Code Germany

030- 54884375

030- 91499898

030- 86450098

mobiltelefon : 00491742783717

E-mail : jutp@democraticac.de

رئيس المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية – برلين – ألمانيا –

أ. عمار شرعان

رئيس التحرير واللجنة العلمية

د. صيد أحمد سفيان، أستاذ محاضر جامعة باجي مختار عنابة

هيئة التحرير:

ا.د رجب هشام جامعة سوسة تونس

ا.د اليزيد حمدوني علمي كلية الادب والعلوم الانسانية ظهر المهراز فاس

د. حركات محمد الامين قسم التهيئة جامعة باجي مختار عنابة – الجزائر

د. وديع عثماني جامعة ليون2 فرنسا

د. سهام قواسمية، أستاذ محاضر، جامعة محمد الشريف مساعدية سوق أهراس، الجزائر

د. صيد صالح، أستاذ محاضر، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.

د. مصطفى قنقورة الوكالة الحضرية بمكناس المغرب

الهيئة العلمية:.

أ. د ناجم ظاهر – المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية والتعمير – جامعة قرطاج تونس

أ. د بلال سيد احمد – جامعة وهران 2 الجزائر

أ.د سيلفيا سرلي – جامعة ساساري ايطاليا

أ.د انجل غونزاليس مورال – جامعة سيفيل اسبانيا

أ.د فاطمة جبراتي – جامعة القاضي عياظ مراكش المغرب

أ.د ناتلي كاركود جامعة انجر– فرنسا

أ. د الصادق قرفية قسم التهيئة – جامعة باجي مختار عنابة– الجزائر

أ. د جمال الدين قسوم قسم التهيئة – جامعة باجي مختار عنابة – الجزائر

د. نورة قليان المدرسة العليا للعلوم الاجتماعية– باريس فرنسا

د . بوشتى الخزان – جامعة فاس المغرب

د. احمد بوسماحة معهد تسير التقنيات الحضرية – جامعة ام البواقي الجزائر

د. أسماء قواسمية،أستاذ محاضر، جامعة محمد الشريف مساعدية سوق أهراس، الجزائر.

د. محي الدين أحمد محمد الهواري، أستاذ محاضر، الاكاديمية الحديثة للهندسة و التكنولوجيا – مصر.

د .اورورا لوباز اكونا جامعة زاراقوزا –اسبانيا

ا.د سمود بوزيان جامعة باريس8 فرنسا

ا.د عادل الدورساوي جامعة الملك فهد للبترول والمعادن السعودية

د عثماني وديع جامعة انجر فرنسا

أ.م.د. أحمد الشحات محمود المنشاوي – جامعة الزقازيق – مصر.

ا.د ثريا بلحسيني ادريس المعهد الوطني للتهيئة والتعمير الرباط المغرب

التعريف بالمجلة، أهدافها ومجالاتها:

مجلة التخطيط العمراني و المجالي ، مجلة فصلية دولية محكمة متخصصة في علوم التخطيط العمراني و الحضري والإقليمي و تخطيط المدن، وكل ما له علاقة بالبعد التخطيطي بالاعتماد على تقنيات نظم المعلومات الجغرافية ، كما تهتم المجلة بتطبيق الهندسة المدنية على جوانب التخطيط الحضري مثل النقل والمنشات القاعدية ، تخطيط المرافق وحماية الأنسجة العمرانية وموقع التراث ،تخطيط

المناطق السياحية والمدن الجديدة ، تحسين المناطق الحضرية وإعادة تنميتها وتأهيلها ،الهندسة المعمارية والتنمية المحلية ، الاعتبارات الجمالية ، تخطيط استخدام الأراضي ، المرافق ، إدارة البنية التحتية ، تشريعات البناء والتعمير ، تخطيط النقل , البيئة والتخطيط المجالي.

و تهدف هذه المجلة إلى توفير منصة للباحثين العرب والدوليين ، وخاصة أولئك الذين يعملون في العالم العربي ، لنشر البحوث المتعلقة بالمسائل المتعلقة بالتغيرات السريعة التي تؤثر على البيئة المبنية والقضايا المتعلقة ببرامج التخطيط واستدامة هذه التطورات وآثارها الاجتماعية والاقتصادية والمادية ،كما تهدف أيضا بشكل خاص إلى فهم الدوافع وتوضيح التحديات والعوائق التي تواجهها المجالات الحضرية ، مما يشكل تحديات كبيرة بالنسبة للدراسة والبحث وجمع البيانات ووضع خطط للتنمية واستدامة هذه المجتمعات وفق مخططات عمرانية ومعمارية تراعي خصوصيات المجال وهوية المجتمع.

شروط و قواعد النشر:

المجلة متفتحة على جميع البحوث في مجالات التخطيط العمراني و المجالي، و كذا الهندسة المعمارية ونظم المعلومات الجغرافية و البيئية، المؤلفة باللغات العربية ، الانجليزية ، الفرنسية، التركية، الألمانية،الإيطالية و الإسبانية.

إلتزام الموضوعية واحترام حقوق الملكية الفكرية والأمانة العلمية، ونبذ أي سلوك من شأنه الإساءة إلى البحث العلمي.

أن يكون الباحث حاصلا على درجة علمية، و يرفق مشروع مقاله ببيان سيرته الذاتية.

يعبّر المقال عن رأي صاحبه الذي يتحمل المسؤولية عنه، و لا يعبر عن رأي المجلة.

أن يكون مشروع المقال أصيلا و جديدا لم ينشر سابقا.

أن يكون المقال غير مقدم للنشر في مجلة أخرى، مع التزامه بعدم تقديمه للنشر في مجلة أخرى مستقبلا قبل أن يحصل على موافقة مسبقة من المجلة بذلك.

ضرورة ادراج العنوان و كذلك الكلمات المفتاحية باللغة الإنجليزية.

يزوّد المقال بملخصين أولهما بلغة المقال و الثاني باللغة الإنجليزية، أما إذا كان المقال باللغة الإنجليزية ،يدرج ملخص بالإنجليزية و الآخر بالعربية و ذلك في حدود صفحة واحدة.

ضرورة إدراج المراجع (références) باللغة الإنجليزية في آخر المقال.

ترسل مادة النشر في شكل ملف مرفق عبر البريد الالكتروني مكتوب ببرنامج (Microsoft Word نوع الخط بالعربية Traditional Arabicمقاسه 15 بالنسبة للمتن و 13 بالنسبة للهوامش، أما اللغة الأجنبية فنوع الخط Times New Roman مقاسه 13 بالنسبة للمتن و 11 بالنسبة للهوامش.(

يراعى في حجم المقال كحد أقصى 20 صفحة من النوع العادي (A4)بما فيها المصادر و المراجع.

بالنسبة لهوامش الصفحة 2.00 سم بالنسبة لكل الجوانب، التباعد بين الأسطر 1.15.

توضع الإحالات و المراجع و المصادر (الهوامش) في أخر المقال أوتوماتيكيا و ترقم بالتسلسل حسب ظهورها في المتن (إستعمال طريقة APA).

على الباحث إجراء كافة التعديلات المطلوبة من الهيئة العلمية أو من هيئة الخبراء أو من فريق التحرير و ذلك للسماح بنشر المقال.

يلغى المشروع في حال عدم رد الباحث في الآجال المحددة من تاريخ آخر مراسلة الكترونية له من المجلة.

لا تنشر المجلة إلا المقال الذي تكتمل فيه جميع الشروط ولفريق التحرير الحق في تأجيل نشره إلى عدد لاحق عند الضرورة.

المقالات التي ترسل إلى المجلة لا ترد سواء نشرت أم لم تنشر.

يمنح للباحث الذي تم نشر مقاله في المجلة نسخة إلكترونية من العدد، وكذا شهادة معتمدة من المجلة تفيد قبول بحثه للنشر بالمجلة و تاريخ النشر و العدد الذي نشر به.

تخلي هيئة تحرير المجلة مسؤوليتها عن أي انتهاك لحقوق الملكية الفكرية.

–يجب أن يرسل البحث عن طريق البريد الإلكتروني التاليjutp@democraticac.de

---

The Journal of Urban and Territorial Planning is a quarterly, international peer reviewed journal.
It publishes high quality and original unpublished research articles that deal with studies and researches in the fields of Urban and Territorial Planning.
The JUTP is issued regularly: quarterly edited by the Democratic Arabic Centre for Strategy, Political and Economic Studies of Berlin-Germany, and has a worldwide, actively involved scientific committee, that oversees its evolutive edition, given that it encompasses a wide range of international academicians coming from many countries.

The JUTP is based on a code of ethics in relation with its editing conditions, and to an internal list of reviews' arranging, knowing that the selection of the articles that would be published in every issue, depends on the formal and objective specifications of the international journals.

All the research content of JUTP is freely available online, and there is no charge to researchers who access online, read, download, print, copy or cite parts of the published articles, as long as they mention the references in conformity with the international reference system, and accordance with the *BOAI definition of open access*

Editor-in-chief and Scientific Committee President:

Dr. Sid Ahmad Soufiane - University of Baji Mokhtar-Annaba-Algeria

Goals and fields of the JUTP:

The Journal of Urban and Territorial Planning is specialised in Urban, provincial, and territorial planning, and every area that deals with the aspects of planning, civil engineering, technologies of geographical systems, such as transport and the infrastructure, in addition to the protection of urban and heritage sites, touristic areas and new cities, without forgetting the improvement of urban areas and their rehabilitation, the architecture and the local development, the aesthetic considerations, the planning of the use of lands, the utilities, the infrastructure management, the legislation of the building and the reconstruction, the planning of the transport, the environment and the spatial planning.

The aim of the Journal of Urban and Territorial Planning is to provide a platform for Arab and international researchers, especially those working in the Arab world, to disseminate research on issues related to rapid changes affecting the built environment. Issues such as those related to the planning programs and the sustainability of these developments and their social, economic and physical impacts; make the obstacles that the urban areas face, pose great challenges for studies and research. In addition, JUTP facilitates every data collection and development plans, aiming to guaranty the sustainability of the communities according to the constructive and architectural plans, that take into consideration the specificities of the field and the identity of the society.

Terms and Conditions of Publication:

1- The journal is open to all research in the fields of urban planning and space, as well as the information systems of architecture,geography and environment, that are written in Arabic, English, French, Turkish, German, Italian and Spanish.

2- Every research candidate should Commit to objectivity in his researchand respect the rights of intellectual property and scientific honesty, and most of all renunciate any conduct that would prejudice his scientific research.

3- The researcher must have at least a master's degree or be subscribed on a Philosophy Doctorate or having a PhD graduation.

4- The article expresses the opinion of its own authorwho has the full responsibility about it and does never express the opinion of the JUTP.

5- Every submitted article should be original, unpublished, and not under consideration by another journal, neither home nor aboard, before getting a prior agreement from the scientific and editorial team of the JUTP.

6- The submitted article should never be a part of a master's dissertation or a PhD thesis, or a part of a yet published research /article/book…

7- The articles are printed in black and white

8- Two abstracts in two languages (one of which should be Arabic, and the other in the language of the article) should be attached to the article, length of which should not exceed one page for every abstract

9- The publication material should be written in Microsoft Word formatwith the Traditional Arabic font, and having as size 15 for the body and 13 for the margins,whereas for articles written in Latin characters (which language is either French or English or German …) the font should beTimes New Romanwith a size of 13 for the body and 11 for the footnotes and citations).

10- The whole material of a research should be between 15_{min} and 20_{max} pages of A4 format (references and annexes included).

11- Margins should be 2 cm from the four borders of every page of the article.

12- Assignments, notes and references should be automatically added at the end of the articles (endnotes, references list, annexes), being numbered sequentially as they appear in the text.

13- Once a reviewing report received, every researcher should agree and apply all the necessary modifications that are required by the scientific committee members or the editorial team of the journal JUTP.

14- The research project shall be automatically cancelled if the researcher does not respond within one month of the date of the last electronic communication between him and the editorial team.

15- The JUTP shall publish only the article in which all the conditions are fulfilled, and the editorial team has the right to postpone its publication to a later number when necessary.

16- The sent research projects to the JUTP,are never referred back to the researchers, whether published or not.

17- The researcher, whose article is published in the JUTP journal, is given an electronic copy of the issue, as well as an approved certificate from the editorial team of the journal, stating that his research is accepted for publication and mentioning the date of publication and the Volume/Issue of the JUTP.

18- The editorial board of the JUTP disclaims any infringement of intellectual property rights.

19- The publication material should be sent as an attached file to the e-mail of the journal: **jutp@democraticac.de**,

الأمانة:

د. اسماء قواسمية

د. باسكال جانين

التنفيذ والإخراج الفني :الباحث هاني تورغي –هاني بلال

Journal indexing

JUTP
Journal of Urban and Territorial Planning
مجلة التخطيط العمراني والمجالي
ISSN 2698-6159 / ISSN (Print) 2699-2604

محتوى العدد

الرقم	الباحث	عنوان المقال	الصفحة
01	عبد الغفور الوالي	مقاربة نفسية اجتماعية لعلاقة البيئة السكنية وتخطيط المجال العمراني بظاهرة الانحراف والجريمة	11
02	علي البوزايني	التخطيط العمراني لمدن المغرب الحديث بين احترام معايير منظري العمران ومؤثرات الظرفية العالمية: مدينة الصويرة خلال ق18نموذجا	38
03	عبد اللطيف اعميرو	دور الجماعات الترابية في النمو الحضري من خلال نموذج مدينة تاوريرت (شمال شرق المغرب)	57
04	Semia YOUSSFI	L'innovation collaborative au service du design territorial : Cas de l'entreprise MIG	72
05	Hadef Elsalem	The Geometric Basics of the Muqarnas Example from the Maghreb and Andalusia	93
06	Wiem Essaid	Intégration du numérique dans la modernisation de l’enseignement du patrimoine architectural	114
07	Nora Mohamed Rehan Ghada Mohammad Hussein	Park Connectors as a recreational strategy towards a transformation into a city in a garden Case study: Singapore as a biophilic city in a garden	129

مقاربة نفسية اجتماعية لعلاقة البيئة السكنية وتخطيط المجال العمراني بظاهرة الانحراف والجريمة

A psychosocial approach to the relationship of the residential environment and urban planning to the phenomenon of delinquency and crime

د. عبد الغفور الوالي

باحث في علم الاجتماع، أستاذ مادة الفلسفة بالتعليم الثانوي التأهيلي، عضو بمختبر السوسيولوجيا والسيكولوجيا بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله ظهر المهراز – فاس

ملخص:

نهدف من خلال هذه الورقة العلمية الكشف عن الدور الذي يلعبه تخطيط المجال العمراني؛ سواء على مستوى تخطيط الأحياء السكنية وما يرتبط به من تهيئة وخدمات ومرافق؛ اجتماعية، تربوية وترفيهية، أو من خلال الهندسة المعمارية للمساكن وتصميمها، وذلك بالنظر إلى خصائصها (موقع جغرافي، مساحة، خصوصية، حميمية، استقلالية....) جنبا إلى جنب الخصائص الديموغرافية والسوسيواقتصادية لقاطنيها في تهييئ شروط القيام بسلوكات منحرفة وجانحة، وكذا مدى مساهمتها في البناء النفسي والاجتماعي للشخصية المنحرفة والجانحة أو تلك التي لها استعداد للقيام بها كلما سنحت الفرصة بذلك، ناهيك عن الدور المحتمل أن يقوم به هذا التخطيط في تعزيز الأمن والحد من ظاهرة الانحراف والجريمة، أو على الأقل التخفيف من حدتها. وهو ما يمكن أن يكون عاملا محفزا أو معيقا للوظيفة الأمنية التي يقوم بها رجال الشرطة ومدى فاعليتها.

الكلمات المفاتيح: الانحراف، التخطيط العمراني، الأمن، وقت الفراغ، الأحياء الصفيحية.

ABSTRACT:

The objective of this scientific paper is to uncover the role played by urban planning, whether in terms of residential neighborhood planning and its associated provisions, services, and facilities, be they social, educational, or recreational, or through architectural housing design, taking into account their characteristics (geographical location, area, privacy, intimacy, independence, etc.), alongside the demographic and socio-economic characteristics of their inhabitants, in creating conditions conducive to deviant and delinquent behaviors. It also examines their contribution to the psychological and social construction of deviant and delinquent personalities, or those inclined to engage in such behaviors whenever the opportunity arises. Furthermore, it explores the potential role of this planning in enhancing security, mitigating deviance and crime phenomena, or at least reducing their severity. This can be seen as either a motivating or inhibiting factor for the security function performed by law enforcement officers and its effectiveness.

Keywords: Deviance, Urban Planning, Security, Leisure, Slums.

مقدمة:

تعتبر الجريمة ظاهرة اجتماعية كونية ملموسة، توجد في كل المجتمعات على اختلاف أحجامها وثقافاتها ودرجة تطورها، تاريخها قديم قدم الإنسانية، لا تتشكل من فراغ، بل هي نتاج مجموعة من العوامل الاجتماعية، السياسية، الاقتصادية، الثقافية والمجالية. ترتبط الجريمة بالمجتمع ارتباطا طبيعيا، أي موجودة في طبيعة الحياة نظرا لتعذر إيجاد مجتمع بدون عنف أو جريمة، فقد اعتبر **دوركايم** في بعض مؤلفاته[1] حتمية الجريمة كظاهرة اجتماعية لا يخلو منها أي مجتمع، لارتباطها بتنظيم الحياة في جماعة.

1- للمزيد من التوضيح الرجوع إلى:

إن مقاربة مشكلة الجريمة وأنماطها لا تتطلب مقاربة أمنية صرفة بقدر ما تتطلب مقاربة شمولية تمتح من علوم وحقول معرفية متعددة. لذا فالحديث عن الجريمة كظاهرة اجتماعية، يستدعي استحضار طبيعة النسق الاجتماعي، السياسي، الاقتصادي، الثقافي وأيضا المجالي، وأن أي خلل في الأداء الوظيفي لنسق من هذه الأنساق يؤثر في باقي الأنساق الأخرى، ومن ثمة المجتمع برمته. إن تعزيز الأمن الحضري للمواطنين لا يرتكز بصورة أساسية على نشر القوات الأمنية والاعتماد على نظام العقوبات بغية منع وقوع الجريمة فقط، بل إنه يرتكز أيضاً على كيفية تصميم وتخطيط الحيز العام[2][3] وكذا تهيئته وتجهيزه بمختلف المرافق والخدمات، وهو الأمر الذي يتطلب مقاربة نسقية ترتكز على تعدد المتدخلين من مجالات مختلفة، خصوصا في قطاعات الإسكان والتجهيز وسياسة المدينة، لما لها من أثر على التنمية الاجتماعية الحضرية؛ فبعض الأحياء الهامشية[4] تمثل مشكلا ضاغطا تجاه تنمية التجمعات التي أصبحت عنصرا بنيويا في التنمية الحضرية.

إن المسألة السكنية تندرج ضمن مكونات تلك الأنساق السالفة الذكر، وضمن عناصر التنمية الحضرية أيضا. هي واحدة من المشاكل الكبرى التي تعيشها الدول السائرة في النمو ومنها المغرب. لذا، فاستحضار طبيعة السكن لمعالجة مشكل الجريمة أمر مهم وضروري، لما يمكن أن يقدمه لنا هذا المعطى في دراسة وتحليل التنظيم المكاني لبنية المحلات السكنية، حيث إن البنية

- La Division Du Travail Social .1893
- Les Règles De La Méthode Sociologique, 1894
- Le Suicide, 1897

[2]– التقرير العالمي لبرنامج الموئل مجلة حوار الموئل UN-HABITAT، العدد 2، الطبعة العربية، سبتمبر، 2007، ص4.

[3]– الشيء الذي سيؤكده الأستاذ المحاضر في ميدان التخطيط الحضري والإقليمي في كلية الهندسة والإنشاء والتخطيط في جامعة فلوريدا، السيد **ريتشارد شنايدر**، وأحد المساهمين الرئيسيين في التقرير العالمي لبرنامج الموئل، والذي يقول بأنه لطالما كانت عملية ضبط الجرائم ضمن مسؤوليات عناصر الشرطة، فإن هنالك عناصر أخرى ينبغي عليها أن تتخذ أدواراً داعمة لضمان مدن أكثر أمناً، هذا التقرير يشدد على أن قضية مكافحة الجريمة تعد مهمة ضخمة جداً لكي تتحملها عناصر الشرطة بمفردها، ودائماً ما يتم إدراج الخوف من وقوع الجريمة على رأس القضايا التي تعد مثار قلق السكان في الدراسات التي يتم إجراؤها في الدول النامية وتلك التي تمر بمراحل انتقالية، وفي حين، يتم اعتبار عملية ضبط الجريمة بشكل تقليدي من مسؤولية عناصر الشرطة، إلا أن هنالك أطرافاً أخرى ووكالات ينبغي عليها اتخاذ أدوار داعمة إذا ما أردنا تحقيق أمن أفضل في المدن.(التقرير العالمي لبرنامج الموئل مجلة حوار الموئل UN-HABITAT، العدد 2، الطبعة العربية، سبتمبر، 2007) .

[4]– بالنظر إلى موقعها الهامشي، قد تقوض تنمية التجمعات الحضرية أو تؤثر على تنميتها.

العمرانية ليست مجرد طراز معماري تصوري وحاجة وظيفية تلبي حاجات الإنسان فحسب، بل من الممكن أن تخلق أماكن تؤثر في سلوكه، وذلك لأن الفعل الإجرامي يحدث في حيز مكاني[5]، ففي الولايات المتحدة الأمريكية، انتبهت السلطات السياسية لأهمية النتائج المحصل عليها من خلال دراسات عملت على الكشف عن الترابط بين المناطق العمرانية والصحة الاجتماعية والعقلية[6]، وهو ما استدعى اللجوء إلى عدد كبير من الدراسات التطبيقية؛ تعتبر دراسات "أيان ماكهارغ" Ian Mac Harg عن فيلاديلفيا رائدة في هذا الميدان، مشيرة إلى حالة المحيط البيئي وأثره على الأمراض الاجتماعية والانحراف السلوكي والجريمة[7].

إن مشكل السكن أضحى شبه بنيوي بسبب حضوره الدائم في اهتمامات المواطن وكذا الجهات الرسمية، وامتداده من الماضي إلى الحاضر، بل وفي المستقبل[8]، كما أنه ليس مشكلا مستقلا أو يمكن عزله عن المشاكل الأخرى؛ الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، إنه في الواقع ليس سوى **محالا** أو مؤشرا يمكن استعماله لدراسة الواقع الاجتماعي داخل بلد ما، وإبراز التناقضات والتفاوت الطبقي من خلاله[9]، فالوزارة الوصية على القطاع بالمغرب (وزارة إعداد التراب الوطني والتعمير والإسكان وسياسة المدينة)، لا تخفي نفسها هذا الأمر، وإن كانت تعبر عنه بصيغ أخرى من قبيل سياسة امتصاص العجز

---

[5]– ما عدى بعض الجرائم المستحدثة من قبيل الجرائم الإلكترونية وجريمة الشيك التي لها فضاءلت خاصة بعيدا عن طبيعة السكن.

[6]–أنطوان س.بابي، المجال والتمثلات الذهنية، ترجمة ف. الزاهي، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، ملف العدد: المجال، التجليات والاستعمالات، جامعة محمد الخامس – السويسي ، المعهد الجامعي للبحث العلمي ،الرباط، عدد 43-44، 1997، ص 74.

[7]– أنطوان س. بابي، ترجمة ف. الزاهي ، مرجع سابق ص 74.

[8]– عبد الغفور دهشور، تقرير تقيمي حول السياسة العامة في مجال السكن الاجتماعي خلال الولايتين التشريعيتين (2002-2007) ، مؤسسة الوسيط من أجل الديمقراطية وحقوق الإنسان .

[9]– بوشنفاتي بوزيان، في التحضر والثقافة الحضرية بالمغرب، دراسة في البناء الاجتماعي لمدن الصفيح، منشورات الحوار، الطبعة الأولى،1988،ص 39.

السكني الذي تراكم خلال السنوات الماضية[10].أو من خلال محاربة السكن غير اللائق عبر عدة برامج، سواء ما تعلق منها بالبناء العشوائي، أو السكن المهدد بالانهيار أو مدن الصفيح[11].

1. القضاء على السكن الصفيحي بين الارتقاء بالأحياء الفقيرة والهاجس الأمني.

يعتبر السكن الصفيحي أحد أشكال السكن غير اللائق، فهو إلى جانب موقعه الجغرافي الهامشي، مواد بنائه، طريقة تشييده، وكيفية توزيع مساحاته العشوائية والارتجالية والتي تؤثر على طبيعة أزقته، تنم على غياب لأي تخطيط مجالي أو تصميم عمراني. واقع جعل من السكن غير اللائق بشكل عام والصفيحي منه على وجه الخصوص موضوعا من بين أهم المواضيع التي باتت تشغل اهتمام الباحثين والمسؤولين على السواء، اعتبارا لنوعية المشاكل التي يطرحها وعلاقتها بجودة الحياة[12]. الشيء الذي دفع الدولة المغربية وعبر العديد من التدخلات المتنوعة، التي تختلف من حيث التقنية والمحتوى، إلى القضاء عليه، حيث سعت من خلاله بالأساس امتصاصه من المشهد الحضري، إما عبر إعادة التوطين والإسكان (ترحيل قاطنيه إلى أماكن الاستقبال)، أو إعادة هيكلته، بهدف خلق نوع من التوازن العقاري من جهة، وتحسين أوضاع السكان وإدماجهم من جهة ثانية.

---

[10]– في نفس هذا التوجه ذهب المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي في تقريره لسنة 2016، باعتباره مؤسسة استشارية مغربية مستقلة، يتمثل دورها في إجراء دراسات وتقديم مقترحات إلى الحكومة المغربية ومجلسي البرلمان إلى التأكيد على أن هذا العجز، يقدر بحوالي أربعمائة ألف (400000) وحدة سكنية في نهاية هذه السنة، مقابل خمسمائة ألف (500000) وحدة في سنة 2015.

[11]– على سبيل المثال، لا الحصر– ساهم برنامج مدن بدون صفيح (V.S.B) في تحسين ظروف سكن نحو 100000 أسرة خلال الفترة ما بين 2012و 2016، حسب نفس التقرير.

[12]– عبد الحق بنونة، إشكالية إعادة هيكلة السكن السري بالمغرب مشاكل وحلول، مجلة المجال الجغرافي والمجتمع المغربي، عدد7، مطبعة النجاح الجديدة 2002، ص 33.

من بين الأسباب التي جعلت الدولة المغربية تفكر بشكل جدي في محاربة هذا النوع من السكن (الصفيحي وغير اللائق)، نجد الهاجس الأمني، لكونه المحدد الأساسي لمعظم تدخلات أجهزة الدولة في النسيج العمراني[13]. فبعدما أدركت خطورته، حيث أصبح مرتعا للتيارات الدينية المتطرفة، جاءت فلسفة برنامج مدن بدون صفيح، الذي وضع من أولويات السياسة السكنية المغربية انطلاقا من سنة 2004، استجابة وبشكل خاص للمخاوف الأمنية لارتباطه المباشر بما أصبح يعرف بأحداث تفجيرات 16 ماي 2003 بالدار البيضاء [14]. تلك الأحداث الإرهابية، دفعت حينها الباحثين والمهتمين إلى الربط بين الفقر المستفحل في "البراريك" ومدن الصفيح وبين بزوغ المعتقدات الدينية المتشددة، ويستدلون على ذلك، بكون أغلب المعتقلين على خلفية قانون الإرهاب في المغرب ينتسبون إلى أحياء فقيرة بضواحي المدن[15]، وهو الشيء الذي نجده أيضا في مجموعة من المدن العربية والإسلامية كالجزائر العاصمة [16]، صفاقس[17]، القاهرة[18]، طهران [19] والضاحية الجنوبية لبيروت

---

[13]– عبد الرحمان رشيق، السياسات العمرانية والعلاقات الاجتماعية في المغرب، مجلة عمران، عدد 18/5 سنة 2016، ص17.

- 14 -Lamia Zaki. Montée en puissance des mobilisations dans les bidonvilles et transformation de l'action publique au Maroc : de l'ouverture des années 1990 au printemps arabe. Quartier informels d'un monde arabe en transition. Réflexions et perspectives pour l'action urbaine. Conférence and Sémmaires N°7 département de la recherche de L'A.F.D Juin 2013, p.39.

[15]– تفجيرات أحداث 16 ماي 2003، خرج منفذوها من أحياء هامشية وفقيرة بالدار البيضاء ككريان السكويلة وكريان طوما.

[16]– عن التطرف في هوامش مدينة الجزائر العاصمة، يمكن الرجوع مثلاً إلى كتابي :تجربة الإسلام السياسي لأوليفييه روا، والإسلام السياسي صوت الجنوب لفرانسوا بورغا، هذا الكتاب الأخير تناول من خلاله الكاتب ظاهرة التشدد الإسلامي كما يراها وانتشار الأصولية الإسلامية، لتطرقه لمجموعة من الأحزاب والفرق كالإخوان المسلمين والسلفيين والخومينية والتقليديين موضحا الاختلافات بينهم، والمنهج الفكري لكل منهم. كما عمل على توضيح مسألة الانتقال إلى معسكر السياسة بالنسبة لهذه الأحزاب ومختلف العوامل التي أدت لذلك، و كذا انتقالهم من الخطابة إلى الانتخابات، ومن ساحة المسجد إلى الجامعات وترسيخ أساس اجتماعي لهم. هنا قدم الكاتب بعض النماذج مثل تونس والجزائر وليبيا والمغرب، كنموذج لدول شمال إفريقيا، وكيف ظهر في هذه الدول الإسلام السياسي وسعى للحكم وما هى المنهجية الفكرية للتيارات التي ظهرت في هذه البلاد وما الأحداث التي مروا بها والمراحل التي عبروها.

[17]– عن التطرف في هوامش مدينة صفاقس، انظر :غربالي، فؤاد، سوسيولوجيا المعاناة من خلال المعيش اليومي لشباب الأحياء الشعبية، شباب أحياء مدينة صفاقس مثالاً ، مجلة عمران، العدد 16 ، ربيع 2016 م، ص10 – 77 .

[18]– عن خريطة التطرف في القاهرة، يمكن العودة مثلاً إلى الدراسة الكلاسيكية لجيل كيبل؛ الفرعون والنبي، ومؤلف آصف بيات؛ الحياة سياسة.

[19]– عن علاقة التشدد الديني بالهشاشة في العاصمة الإيرانية، يمكن العودة إلى كتاب آصف بيات السالف الذكر، وإلى كتاب راغي، إحسان، من بلاط الشاه إلى سجون الثورة، دار الساقي، ط1 ، 1993 م . وإيران تستيقظ لشيرين عبادي، ترجمة حسام عبادي، دار الساقي، ط2 ،

[20]...إلخ. نفسها الأحداث التي كانت موضوع اهتمام باحثين محليين وأجانب، والتي ستنتج وعيا بأنه في غياب الشعور بالمواطنة – والعدالة الاجتماعية أحد أوجهها البارزة – يغدو الشباب ميالاً إلى أخذ الثأر من المجتمع الذي فشل في إدماجه بالانتماء إلى أكثر التنظيمات عنفاً، حيث يتحالف التهميش مع التراث في صورته القاتلة لِيَصوغ الشخصية النفسية للشباب صياغة ثأرية [21]. هذه الأحداث، من المؤكد أنها ستحيي النقاش لأكثر من مرة حول مسألة مكافحة الأحياء الفقيرة والهامشية بالمغرب، سواء بالقضاء على الموجود منها أو الحيلولة دون نمو وتشكل أخرى[22].

لمحاولة فهم أكثر للعلاقة الجدلية بين التطرف الديني كسلوك منحرف وطبيعة المجال السكني، يقدم الباحث عبد الصمد الديالمي في كتابه السكن، الجنس والإسلام[23]، وجبات دسْمٌ من المعلومات حول الجنس وعلاقته بجدلية أزمة السكن وظاهرة التطرف الديني في الوسط الحضري المغربي؛ وهو عبارة عن دراسة اقتحم فيها ثلاثية **السكن** و**الجنس** و**الإسلام** كمتغيرات مركزية لفهمها ضمن مجموعة من القضايا المطروحة في تطوراتها وتفاعلاتها عبر الزمان والمكان، حيث أثار إشكالية **شح الأمكنة** في علاقتها بممارسة الجنس وأثرها على نفسية القاطنين التي تنعكس على تصرفاتهم العنيفة مع أنفسهم، مع أبنائهم، ومع المجتمع. كما أن صعوبات ومشاكل الحياة السوسيو–اقتصادية في هذه الأحياء الصفيحية لا تعني بالنسبة للباحث الديالمي، إلا شروطا

2011م .وهو مثال– وإن كان لا يمثل مدينة عربية –يستحق أن يُؤخذ في الإعتبار من حيث حضور التطرف الديني بوصفه تعبيراً عن أوضاع اجتماعية واقتصادية وسياسية أفرزها نظام علماني غارق في الفساد.. (تم ذكره لدى محمد الأشهب، مرجع سابق، ص 13).

[20]– عن منطقة الجنوب، وضاحية بيروت، يمكن العودة إلى دراسة تاريخية اجتماعية مهمة لوضاح شرارة، تحت عنوان دولة حزب الله. (تم ذكره لدى محمد الأشهب، مرجع سابق، ص 13).

[21]– الأخضر العفيف، "التطرف، الإرهاب، العقل والحداثة، العلمانية، التعليم"، سلسلة مقالات جمعت في كتاب إلكتروني، على موقع يسار، ص. 21 .

22 -Driss Benjelloun, évaluation des programmes de résorption de l'habitat insalubre, Maroc préparé pour la banque mondiale groupe finance. Secteur privé et infrastructures. Région Moyen-Orient et Afrique du nord. Juin 2013, p.5.

23 -Abdessamad Dialmy, Logement, Sexualité, Islam, Casablanca, Eddif, 1995.

موضوعية لنشأة التطرف الديني كظاهرة اجتماعية، وأحد أهم العوامل التي تدفع الأفراد إلى اعتناق مبادئ هذا التطرف والانخراط في تنظيماته.

إن شح الأمكنة التي تحدث عنها الديالمي، والتي يعبر بها عن ضيق المكان، في علاقتها بالممارسة الجنسية، لن يكون لها آثار على الراشدين فقط، بل ستكون أكثر حدة على الأطفال الذين ستتشكل لديهم عقد نفسية، ستنعكس آثارها على نمو شخصياتهم وتطورها، بل وستشكل إحدى حلقات عقد فريد لولوج عالم الانحراف والجريمة.

لفهم هذه العلاقة بين الطفل ككائن اجتماعي له كيان ووجود يستحق الاهتمام وبين حقه في السكن وفي مجال خاص به، حاولنا سبر أغوار واقع الطفل المغربي الذي يفتقد لمجال خاص بمسكن أسرته نظرا لضيق هذا الأخير، حيث يضطر قسرا إلى مشاركة والديه في مجالهم الجامد والمغلق حسب تعبير **فرنسواز بوشانين** في كتابها Habiter La Ville Marocainne[24]، من خلال الدراسة التي أنجزها الباحث أحمد أوزي[25]، والتي حاول أن يقدّم فيها العديد من الصور التي تنقل الواقع المركب والأعطاب الاجتماعية المرافقة لهذا الواقع من خلال تحليله لثماني عشرة رواية[*]، يرمي من خلالها الكشف عن سلوك الطفل المغربي في علاقته بمجموعة من المتغيرات، وعلى رأسها متغير السكن، وكيف يساهم هذا الأخير من خلال مكوناته المادية والثقافية والاجتماعية في التأثير في البنائين النفسي والاجتماعي للأسرة عامة والطفل خاصة؛ هذا الأخير (البناء

24 -Françoise Navez-Bouchanine, Habiter la ville marocaine, l'Harmattan, 1997.

25- أحمد أوزي، الطفل والمجتمع، دراسة نفسية اجتماعية لصورة الطفل المغربي من خلال الرواية، مطبعة الجديدة، الدار البيضاء، ط1، 1988.

[*]- إن اختيارنا لهذه الدراسة، التي جعلت من الرواية مادتها الخام، لم يكن مجرد ترف فكري، وإنما لإيماننا القوي بأهمية تعدد التخصصات والمداخل العلمية والأدبية في البحث العلمي من جهة، ولكون الرواية هي مجال خصب لوصف سلوك الإنسان من جهة ثانية، مادامت الغاية هي فهم سلوك الطفل من داخل بيئات سكنية تفتقد لشروط العيش السليم.

إن الأهمية التي تحظى بها الرواية بشكل خاص والأدب بشكل عام دفع ببعض الباحثين إلى أن يفطنوا إلى أهمية الدور الذي يمكن أن يلعبه هذا الأخير في ميدان فهم الإنسان وتفسير سلوكه، بل وجعلهم يستحوذون منه على الكثير من أفكارهم ونظرياتهم ونقلها إلى مجال التحقيق والتجريب العلمي(أحمد أوزي، مرجع سابق)، لذلك فإن الأدب أسبق من العلم في الانشغال بفهم الإنسان ووصفه في تقدير نفس الباحث.

الاجتماعي) الذي سيصبح مهددا بالتفكك وفقدان روابطه المتينة نتيجة لخلل على مستوى العلاقات الاجتماعية التي غالبا ما يكون سببها غياب الحميمية والخصوصية لكل فرد من أفراد الأسرة. الأمر الذي سيدفع العديد منهم إلى التمرد على هذا الوضع بتركهم لمسكنهم واتجاههم صوب الشارع، حيث سيبدأ الحدث مشواره الانحرافي والجانح، بعيدا عن كل مراقبة والدية أو ضبط اجتماعي. هذا الشارع سيصبح ملاذه المفضل، وسيقضي فيه معظم أوقاته إلى جانب جماعات هامشية أخرى تعاني من كل أشكال الإقصاء، التهميش، والعنف المادي والرمزي بمفهوم بييربورديو؛ هذا العنف الذي يتمظهر بشكل مباشر من خلال سلوكات أفراد المجتمع (الوصم الاجتماعي، الاحتقار، الحكرة،...) أو بشكل غير مباشر من خلال مخرجات السياسات العامة للدولة (الهدر المدرسي، الفقر، البطالة، السكن الصفيحي، الطلاق، الامهات العازبات....). سياسات لن تلقى إلا ردود أفعال مضادة من طرف هذه الشريحة من المجتمع، وذلك بولوجها عالم الانحراف و الجريمة، وتهديد أمن المواطنين.

إن هذه الدراسة ألقت في جزء منها الضوء على إشكالية البيئة السكنية وتأثيراتها النفسية والاجتماعية على سلوك الطفل المغربي، حيث بينت حاجة الأسرة إلى السكن الملائم؛ فالأبوان تجمعهما بالأبناء حجرة واحدة، مما يؤدي بهم إلى سماع كل ما يحدث بينهما، الشيء الذي سينتج عنه لا محالة، العديد من المشاكل والعقد النفسية التي تطبع حياتهم كلها[26]، وهو

[26]– أحمد أوزي، مرجع سابق، ص.159.

ما قدمته لنا العديد من هذه الروايات، نذكر منها على سبيل المثال، روايتي **"الخبز الحافي" لمحمد شكري**"[27] و **"رحال ولد المكي لمحمد صوف**"[28].

إن واقع الطفل المغربي كما صورته هاتين الروايتين يعكس واقع الطبقة الفقيرة التي تجعل من الحي الصفيحي وغير اللائق عنوانا لها، ولا تتوفر على سكن صحي وملائم؛ فالأسرة تتكدس في غرفة واحدة تجمع الآباء بالأبناء، ما يترتب عنه خلل على مستوى بنائهم وتركيبتهم النفسية، ولعل الوصف الذي قدمه الكاتب "**محمد صوف**" لأكبر دليل على هذه الوضعية المتأزمة(*). في نفس السياق، وإلى جانب ما تعيشه الأسرة من ضيق المكان، تطرح إحدى الروايات مسألة أخرى في غاية الأهمية في التأثير على البعد الذاتي والعلائقي للفرد ألا وهي ظاهرة التساكن. وهي الظاهرة التي تفرغ المسكن من معنى الاستقلالية والخصوصية لتواجد عدد من الأسر في نفس المجال الخاص، تتقاسم فيما بينها مرافقه مخلفة بذلك احتقانا سكنيا قد ينتج العديد من المشاكل الاجتماعية والسلوكات المنحرفة (الشجار، السرقة، التحرش والعلاقات الجنسية غير الشرعية، التشرد.....). فرواية

---

[27]– محمد شكري، رواية الخبز الحافي (سيرة ذاتية، روائية، 1935-1956) مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، 1982.

- تشير الرواية إلى تواجد الطفل مع أبويه في غرفة واحدة أثناء النوم، هذا الأخير يجد نفسه مرغما أن يتتبع حركاتهما وسكناتهما (ص27). في نفس الرواية (الصفحة 15) تجذبنا عبارة: «نسكن حجرة واحدة، أحيانا أنام في نفس المكان الذي أتقرفص فيه»، وهو تعبير مأساوي عما يخلفه ضيق المكان الذي لا يتيح حتى إمكانية الاستلقاء والنوم بأريحية، ناهيك عن الأحداث الدرامية والإيروتيكية التي يصطدم بها طفل في مراحل مراهقته، وهو ما يتبدى من خلال العبارات التالية: "في الليل أيقظتني مثانتي الممتلئة، قبلات تصفق، لهاث يتلاحق، همسات حب إنهما يحبان بعضهما" (الصفحة24).

[28]– محمد صوف، رواية رحال ولد المكي (رواية) مطبعة دار النشر المغربية الدار البيضاء 1980.

- نفس الظاهرة تتكرر في هذه الرواية ؛ فاكتشاف الطفل للعلاقات الجنسية بين الأبوين في سن مبكرة وهو ما يزال لا يعرف معناها، يخلق لديه مشاعر نفسية غامضة، تسبب له التوتر والقلق الذي له عواقب وخيمة على نفسيته. تقدم لنا هذه الرواية صورة حية ومجسدة لأطفال الطبقة الفقيرة، أطفال مدن الصفيح الذين يعانون مشاكل وعقبات نفسية واجتماعية تنعكس آثارها على نمو شخصياتهم وتطورها، ومن صور هذا الوضع ما كتبه محمد صوف واصفا مسكن رحال «في الكوخ الذي يتقاسمه ووالديه، هو آخر من ينام» (ص13).

(*)– «في الكوخ الذي يتقاسمه ووالديه، وهو آخر من ينام، كثيرا ما يطلق ضحكة مكتومة ووالده يعتصر والدته بين ذراعيه على سرير الخشب الذي لا يكف عن صراخ مخالط بأنين المتعانقين إلا عند خفوت الأنين...» (ص13).

"صندوق العجائب La boîte a merveilles مثلا "**لأحمد الصفريوي**"[29]، تقربنا من هذه الظاهرة، وهي إحدى الصور المؤلمة من بين أخرى كثيرة كانت تميز أبناء ساكني الصفيح.

إلى جانب ما قدمته مجموع هذه الروايات من مادة غنية لتشخيص واقع الأحياء الصفيحية وما آلت إليه باعتبارها بؤرا لإنتاج شخصيات غير سوية اجتماعيا تقدم على فعل سلوكات منحرفة وجانحة بكل أنواعها وأشكالها، ستؤكده العديد من الدراسات الأخرى والبحوث الميدانية[*]؛ فالربط بين هذا النوع من البيئة السكنية والميول إلى الانحراف والجنوح أصبح أمرا اجتماعيا ملحوظا ومسجلا. فإذا أخذنا على سبيل المثال الدكتور "**بوشنفاتي بوزيان**" فإنه قد دعا في نهاية دراسته[30] إلى الاهتمام بهذه الظاهرة حينما قال، "**ولهذا وذاك نود انتباه الدارسين إلى مجموعة من القضايا التي نعتقد أنها تحتاج إلى كثير من الاهتمام، من بينها الانحراف في أحياء الصفيح**"، مشيرا إلى اعتباره أن هذه القضايا هي أهم المشاكل التي يصادفها الباحث بشكل مستمر عندما يتعامل مع الصفيحيين بصفة عامة، وأنها تحدد بشكل من الأشكال سلوك الصفيحي وتوجهه. الشيء نفسه أكده الباحث "**عبد القادر القصير**" في دراسته حول أحياء الصفيح[31]، حين استنتج أن هذه الأحياء تتمتع بكل أسباب عدم التنظيم الاجتماعي، وبأنها مصدر الإجرام والمجرمين الذين يتوزعون منها إلى كافة أنحاء المدينة. هكذا، فواقع الحي الصفيحي من شأنه خلق مشاكل خطيرة بالنسبة للمدينة التي يجاورها.

---

29 -Sefrioui Ahmed : La boîte a merveilles, paris, seuil, 1954.

في هذه الرواية يخبرنا الكاتب بأن الأسرة تكتري حجرة واحدة وتشترك مع الجيران مختلف المرافق الصحية، واقع يجعل من المسكن مكانا للصراع من جهة، و طاردا لأطفاله من جهة أخرى، لغياب مكان محدد للعب الذي يتم في غالب الأحيان على الأسطح وفي مداخل البيوت، بيد أن المكان المفضل بقى هو الشارع لانفلات الطفل خلال تواجده فيه من قيود الأسرة، ولضيق البيت بالحركة الدائبة للطفل (ص103).

[*]–الدراسات التي أنجزت من طرف مجموعة من الباحثين تشير إلى أن الأحياء الصفيحية والسكن غير اللائق يعد مكان إنتاج الجريمة والإنحراف(د. عبد الرحمان المالكي، د.بوشنفاتي بوزيان، د.أحمد أوزي، د.عبد القادر القصير، د. إبراهيم الحمداوي، د.علي بوعناقة....).

[30]– بوشنفاتي بوزيان، في التحضر والثقافة الحضرية بالمغرب، دراسة في البناء الإجتماعي لمدن الصفيح، منشورات الحوار، الطبعة الأولى،1988. ص 190.

[31]– عبد القادر القصير، أحياء الصفيح دراسة ميدانية في علم الاجتماع الحضري مثال المجتمع المغربي، دار النهضة العربية، 1993 .

لتجاوز هذه الظاهرة الحضرية، عرفت سنوات السبعينات مراقبة صارمة لأحياء الصفيح وهاجسا أمنيا أكثر منه عمرانيا. هذه السياسة الأمنية، سنجد لها حضورا مغاربيا مع توالي السنوات من خلال تشديد الرقابة الأمنية على الفضاءات الهامشية و "اللاشكلية"، من أجل إجهاض واستيعاب جميع الأشكال الاحتجاجية التي من شأنها أن تقوض النظام القائم [32]، فبعد أحداث التمرد التي وقعت في شهر يونيو 1981[33]، يرى الباحث "**عبد الرحمان رشيق**" أنه تم وضع تدبير سياسي جديد للمجتمع الحضري يقوم على تجاوز منطق العنف والعنف الجسدي خاصة كوسيلة لقمع المجتمع (الاعتقال، الترهيب، التصفية الجسدية، السجن بسبب ارتكاب جنحة التعبير عن الرأي، عزل العلماء والخطباء (الوعاظ)، مصادرة الجرائد، توقيف المجلات...) [34]، وبدأ إعداد توجهات "عصرية" جديدة، تتمثل أولا في ضمان أحسن مراقبة للسكان بفضل تهيئ أدوات التصميم العمراني (المخطط المديري للتهيئة العمرانية 1981-1984 وتصاميم التهيئة المخصصة للجماعات في 1984-1989). يضيف الباحث أن الدولة بدأت في تطبيق سياسة مكثفة للسكن الاجتماعي آملة بذلك تحقيق أفضل إدماج اجتماعي- حضري لساكنة اعتبرت خطيرة[35]. (على سبيل المثال بني أكثر من تسعة آلاف (9000) سكن بسرعة في سنوات 1983-1987 بالدار البيضاء لاستقبال أسر مدن الصفيح من حي بنمسيك (كان عدد سكانه أكثر من ثمانين

---

[32]- فؤاد غربالي ، سوسيولوجيا المعاناة من خلال المعيش اليومي لشباب الأحياء الشعبية ، مجلة عمران للعلوم الإجتماعية و الإنسانية ، عدد 16/4، ص 82.

[33]- تميزت تلك السنة بالتمردات الاجتماعية بعد دعوة النقابات إلى الإضراب العام الذي نتج عنه جوٌّ متوتّر داخل المدن الكبرى والمتوسطة والصغيرة.

[34]- عبد الرحمن رشيق، ‘‘الإيكولوجيا العمرانية وعلاقات الجوار والهاجس الأمني :مدينة الدار البيضاء نموذجا’’، مقال منشور على موقع السفير العربي، الإيكولوجيا العمرانية وعلاقات الجوار والهاجس الأمني: مدينة الدار البيضاء نموذجاً | عبد الرحمان رشيق | السفير العربي (assafirarabi.com).

[35]- إلى جانب ذلك، طبقت كذلك سياسة دينية، ظن أنها ستحقق مراقبة الحركات الإسلامية، والعلماء المستقلين، و"توظيف" الحائزين للمعرفة الدينية. مذكور لدى عبد الرحمان رشيق، الحركات الاجتماعية في المغرب من التمرد إلى التظاهر، ملتقى البدائل، مشروع: "حرية التجمعات والتظاهرات بالمغرب"، بدعم من الاتحاد الأوروبي، ماي 2014.

ألف نسمة سنة 1982)). ولكي تتأكد الدولة من ضمان تحقيق هذه المشاريع فقد أسندتها بمجموعها إلى وزارة الداخلية التي عملت على مضاعفة عدد الدوائر ومخافر الشرطة[36]. الشيء نفسه سنجده في عدد كبير من الدول العربية، فعلى سبيل المثال نجد التجربة التونسية التي لم تنجح فيها السلطات القائمة على احتوائها؛ إذ أن ثورة 14 يناير 2011 اندلعت من "الهامش" و"اللاشكلي"، وذلك لأن الفئات التي شاركت في "الأحداث الحضرية" المرتبطة بهذه الثورة جلها فئات حضرية، تعيش فجوة بين واقعها المعيشي المتسم بصعوبة الوضع الاجتماعي وما تطمح اليه وترغب فيه [37].

إن تلك الاحتجاجات التي عرفتها مجموعة من البلدان المغاربية يفسرها **ليوزي Liauzu** بكونها تعبيرا عن انفجار للحاجات، ورغبة جامحة من الفئات الوسطى والفقيرة في الانخراط بشكل كامل في مجتمع الاستهلاك، خصوصا وأن المدينة تجسد نوبة من الاستهلاك وتثيرها وتحبطها[38]. من الرغبات غير المتحققة لدى فئات واسعة من الطبقات المتوسطة التي بنت حراكها الاجتماعي على الدولة الراعية، **رغبة الحصول على مسكن**[39]، حيث أصبح مجال السكن أحد الأشكال الجديدة المعبرة عن النقص في الادماج الاجتماعي وعن خيبات المجتمع، حيث تستشعر بقسوة الفجوة القائمة التي تفصل الواقع عن الطموحات[40].

بالنظر إلي حساسية وأهمية الحركات الاجتماعية في صوغ التغيير أو على الأقل في التعبير عنه، فإنها ستصير مدخلاً أثيراً إلي قراءة الأفراد والجماعات واكتشاف العديد من النتائج التي تخص الديناميات الأكثر تعقيداً. لهذا سيحرص "**غوستاف لوبون" Gustave Le Bon** من داخل علم النفس الاجتماعي على التفكير علمياً في **سيكولوجية الجماهير Psychologie**

---

[36]– عبد الرحمن رشيق، الحركات الاجتماعية في المغرب من التمرد إلى التظاهر، ملتقى البدائل، مشروع: "حرية التجمعات و التظاهرات بالمغرب"، بدعم من الاتحاد الأوروبي، ماي 2014، ص 26,

[37]– فؤاد غربالي، مرجع سابق، ص 82.

38 - Liauzuc Claude et al, Enjeux urbains au Maghreb ; crises, pouvoirs et mouvements sociaux, Editions Le Harmattan- Pamphlets politiques Faits de société, 2010.p.43

[39]– فؤاد غربالي، مرجع سابق، ص 84،

40 -Liauzu et al,opcité ,p.44

des foules مقدما الملامح والشروط والأشكال والظواهر التي تحدد الفعل الجماعي[41]. لن يتوقف الأمر عند الدرس السيكولوجي، بل سيتعداه إلي الجغرافيا والتهيئة الحضرية؛ ففي بحر الستينيات، وعلى إثر النقاشات التي تعالت حول تهيئة وإعداد التراب من أجل محو وتجاوز الاختلالات البنيوية العميقة بين الجهات، سيجد أهل الجغرافيا الحضرية والتنمية المحلية أنفسهم مدعوين إلى تأمل الانتفاضات الحضرية والقروية لتحليل أسبابها وسياقاتها مقدمين بذلك العديد من المقاربات التي تؤكد أن التهميش السكني والمجالي عامل مركزي في إنتاج الفعل الاحتجاجي؛ فالحركات الاجتماعية وفقاً لهذا البراديغم يتوجب النظر إليها في إطار جدلية المركز والهامش حيث يسود الاختلال وتنفرط إمكانيات الضبط الاجتماعي، وتحل الفوضى مكان الاتساق والتوازن[42]. كما أن الحركات الاجتماعية تندرج أيضا ضمن صلب الاهتمام المعرفي للسوسيولوجيا، فهي تعد مفتاحاً نوعيا لتحليل ظواهر أخرى يطرحها النسق الاجتماعي في إطار سياقات التقاطع والتوازي التي تعبر عنها الوقائع الاجتماعية[43]، وعلى رأسها الظاهرة الإجرامية والانحرافية، هذا بالإضافة إلي "عسر المعنى" الذي تنطوي عليه هذه الحركات كممارسات دالة على الأزمة والاختلال في كثير من الأحيان.

نتيجة لكل هذا، عملت الدولة المغربية من خلال مؤسساتها ومنذ سنوات السبعينات على إزالة السكن الصفيحي والارتقاء بالأحياء الفقيرة من خلال مجموعة من البرامج والعمليات التي تندرج ضمن السياسة العامة للقطاع؛ كإعادة هيكلة وتجهيز الأحياء الناقصة التجهيز، إعادة توطين وإسكان قاطني هذه الأحياء في مجالات سكنية خصصت لذلك.

إن تنزيل هذه السياسة السكنية على أرض الواقع نتج عنه تغير على مستوى الهندسة المادية للمساكن وتقليص للعجز الذي عرفه قطاع الإسكان (حوالي 300000 وحدة سكنية في الفترة ما بين سنتي 2012 و2015)[(*)]، لكن في

41– غوستاف لوبون، سيكولوجية الجماهير، ترجمة هاشم صالح، دار الساقي، الطبعة العربية، 1991.

42– العطري عبد الرحيم، سوسيولوجيا الحركات الاجتماعية. مجلة إضافات، مركز دراسات الوحدة العربية، العدد 13، 2011.

43– العطري عبد الرحيم، المرجع نفسه.

(*)– موقع وزارة إعداد التراب الوطني، والتعمير والإسكان وسياسة المدينة http://www.mhpv.gov.ma/.

مقابل ذلك لم تنتبه إلى تغيير الهندسة الاجتماعية والثقافية للقاطنين بها، مغيبة أو متجاهلة إرفاق المشاريع السكنية ببرامج اقتصادية، اجتماعية، ثقافية وتربوية لمحاربة تبعاتها (الهدر المدرسي، كثرة وقت الفراغ، البطالة، الاقتصاد غير المهيكل....)، ما سيجعل العديد من الأنماط الحياتية التي كانت سائدة ومنتشرة في هذا النوع من الأحياء الصفيحية وغير اللائقة، تتساكن مرة أخرى في هذه البيئة السكنية الجديدة مثل (السرقة، البغاء، العنف، تعاطي وبيع المخدرات، الاغتصاب...). هكذا، فالدولة في استراتيجياتها السكنية م تراع الأبعاد النفسية (الشعور بالأمان، تحقيق الذات، إعطاء صورة عن الذات وحق التعبير...) والاجتماعية (الخصوصية والحميمية، التواصل وبناء العلاقات الاجتماعية، الحيازة والتملك، الشعور بالانتماء...) أثناء تدخلها أحيانا، أو كان تدخلا محتشما أحيانا أخرى، ما أفرز أحياء جديدة تفتقر إلى شروط الحياة الملائمة؛ هي **غير مهيكلة** و**غير مصممة** مرة أخرى وفق معايير عمرانية وإسكانية صحية بعدما كانت كذلك في الأحياء السابقة (الصفيحية)، تنتج العديد من المشاكل الاجتماعية نتيجة للاحتقان السكني؛ كالسلوكات المنحرفة والجانحة، لما للبيئة المادية منها والثقافية من تأثير عليها، فعلى سبيل المثال هناك خصائص سكنية قد تجعل الأحياء أكثر عرضة للجريمة وتبعث على الخوف منها، تقود إلى خلق نوع من الفوضى أو ما يسميها "**دوركايم**" **بالأنوميا الاجتماعية**، أو يمكن اعتبارها محددات الحرمان بالنسبة لأخرى[44]؛ فالمساحات السكنية للبقع الممنوحة ضيقة (45 – 60 مترا مربعا تقريبا)، بعضها يقع في ضواحي المدن بعيدة عن البنى التحتية الأساسية، غالبية سكانها يقضون سنواتهم الأولى في تدنٍّ للمرافق الاجتماعية، الترفيهية، التربوية والتثقيفية، انعدام المساحات الخضراء والحدائق، غياب وسائل النقل...إلخ. الأمر الذي أشار إليه الاقتصادي **ويرنر صومبار Werner Sombart** (1863-1941) في كتابه (**الاشتراكية والحركة الاجتماعية في القرن التاسع عشر**)[45]، حيث رأى أن الجماهير البشرية الآتية من

44 -Catherine Belley et al. Indicateurs de vulnérabilité associés à la sécurité d'un territoire, institut national de santé publique, Québec 2007, p.39.

45 -Werner Sombart, Le socialisme et le mouvement social au XIXe siècle. Paris: V. Giard et E. Brière, libraire-éditeur, 1898.p.10.

مناطق مختلفة [*]في غياب لأية روابط اجتماعية ونقلت إلى مناطق معينة، ستجدها مدبّرة شؤونها بنفسها في حدود استطاعتها ما يجعلها تعاني الاستبعاد اللاإرادي[46]، متروكة لمصائرها.

2. التخطيط العمراني وتحقيق الأمن هل من علاقة؟

يرتبط النمط العمراني لتخطيط المساكن والأحياء السكنية بالعديد من المشاكل الأمنيه (مظاهر الانحراف والجريمة)، حيث أن العديد من الدراسات والبحوث، وكذا التقارير الدولية أثبتت هذه العلاقة، ولعل من أبرزها التقرير العالمي للمستوطنات البشرية لعام2009، الذي يهدف إلى تخطيط المدن المستدامة باعتباره أحد برامج الأمم المتحدة، والذي خلص إلى أن الأساليب المتبعة في تخطيط الأحياء السكنية وتصميمها وإدارتها يمكن أن تلعب دورا مهما في تعزيز مظاهر الأمن والأمان أو نفيهما، لذا **فنظم التخطيط** تساهم في التصدي لمظاهر الجريمة من خلال إيجاد إدارة أفضل لعمليات التحضر[47]. وعلى مستوى الدراسات العلمية، وبالرغم من أهمية هذا الموضوع والذي لم يتم التطرق إليه بالشكل الكافي في مجتمعاتنا العربية على غرار المجتمعات الغربية التي حاولت مقاربته من عدة زوايا، مستفيدة من نتائجها ومحاولة توظيفها للصالح الإنساني، فقد ذهبت الدراسة التي قام بها الباحث "**أحمد بن عايض أحمد عيسري**"، والمعنونة ب "**دور التصميم العمراني للمناطق السكنية في الحد من الجريمة من**

(*)- على المستوى الوطني ، يقصد بها هنا المستفيدة من إعادة الإسكان والتوطين، حيث أن الأحياء المستقبلة تستقبل أسر من أحياء مختلفة وليس من حي واحد، إضافة إلى القادمين من القرية عن طريق الهجرة القروية باعتبارها أول محطة يقيم بها المهاجر، أو ما يسمى بمنطقة **العبور** ، كذلك من خلال الهجرة الحضرية من أحياء إلى أخرى بنفس المدينة بسبب تدني الموارد المالية، الشيء الذي لا يسمح بكراء أو اقتناء شقة أو منزل إلا في حي فقير وهامشي.

46-حول تحديد مفهومي الإستبعاد الإرادي واللاإرادي وأبعاد وتجسيدات كل منهما، يمكن العودة إلى : الإستبعاد الإجتماعي، تحرير(هيلز جون)، (لوغران جوليان)، (بياشو دافيد)، ترجمة وتقديم محمد الجوهري، عالم المعرفة، الكويت، العدد 344 ، 2007 م.(ورد في مقال لمحمد الأشهب : التطرف الديني وأزمة تحضر المدن العربية ، إشراف منير السعيداني، مؤسسة مؤمنون بلا حدود،2019)

47- التقرير العالمي للمستوطنات البشرية لعام2009 ، تخطيط المدن المستدامة :توجهات السياسات العامة، نسخة ملخصة، برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية(الموئل)،ص6.

وجهة نظر السكان ورجال الأمن" وهي الدراسة التي حاولت الكشف عن أهمية **البعد التخطيطي والتصميمي** للمساكن والأحياء السكنية وتهيئتها في انتشار مظاهر الانحراف والجريمة أو الحد منها. لفهم تأثير طبيعة تصميم الحي السكني في تحقيق الأمن والحد أو تهييئ سبل المرور للفعل المنحرف أو الجنحي، قدم الباحث دراسة مقارِنة بين أسلوبين للتصميم العمراني والمعماري المطبق في بعض الأحياء السكنية بمدينة الرياض بالمملكة السعودية، وهما **التصميم الشبكي والتصميم المغلق**، محاولا بذلك تحديد الاعتبارات المؤثرة في تصميم الأحياء السكنية والمساكن للحد من الجريمة بصفة عامة، وسرقة المساكن بصفة خاصة من وجهة نظر السكان ورجال الأمن، معتمدا في ذلك على منهج وصفي ومستخدما أداة الاستبيان لجمع المعطيات. خلصت الدراسة إلى أن نسبة جريمة سرقة المساكن في **حي شبكي** تزيد عنها في **حي مغلق** بنسبة تصل إلى 6% لكون ساكنة الحي المغلق أكثر معرفة بالخصائص التصميمية لحيها من حيث؛ معرفة حدوده، الطرق الرئيسية الموصلة إليه، تحديد مداخله والقدرة على تحديد هوية القادمين إليه. هذه الخصائص التصميمية لابد وأنها تساعد الشرطة أثناء تدخلاتها في تحقيق مقاربة أمنية محكمة، وهو من الاستنتاجات التي خلص إليها الباحث **أحمد بن عايض**، حين أكد أن رجال الأمن رأوا بأن الأحياء المغلقة أفضل من الأحياء الشبكية أمنيا من حيث المتابعة الميدانية وغلق المنافذ والأفضلية في التصميم والأقل عرضة للسرقة. خلاصة توضح أن الوظيفة الأمنية وفعاليتها تتأثر هي الأخرى بطبيعة التصميم العمراني. هذا الأخير الذي ييسر عملية المرور للفعل الإجرامي من خلال تهييئ هذا النوع من الأحياء السكنية ذات الأزقة والشوارع المفتوحة، المتداخلة والمتشابكة فيما بينها فُرص الهروب والتخفي أثناء مطاردة المجرمين، سواء من طرف الساكنة أو رجال الشرطة، وهو ما سيحول دون تحقيق تلك الجدوى والفعالية المطلوبة أثناء تدخلاتهم الميدانية.

في نفس السياق، وغير بعيد عن مجتمعنا العربي تذهب الباحثة "**باريا ساني Sanei Paria**، وهي باحثة إيرانية إلى "**دراسة العلاقة بين الهندسة المعمارية للمسكن والجريمة، دراسة حالة شهر كورد Shahre-Kord**" [48]، هدفت من خلالها تحليل مختلف العلاقات ذات الدلالة الإحصائية بين خصائص المساكن ومحيطها، ومدى احترامهما للعناصر القانونية **للهندسة المعمارية**، إلى جانب طبيعة التركيبة الاجتماعية والاقتصادية لقاطنيها، وعلاقة كل ذلك بارتكاب الأفعال الإجرامية. فتوصلت إلى أنه كلما انتقلنا من مستوى متدني من **جودة الهندسة المعمارية** للمساكن إلى مستوى جيد، كلما انخفض مستوى الجريمة، و كلما انتقلنا من خصائص متدنية للتركيبة الاجتماعية لقاطني هذه المساكن ذات الخصائص المتدنية من مستوى الهندسة المعمارية إلى أخرى جيدة، كلما توقعنا انخفاض على مستوى الجريمة؛ أي أن الطبقة الاجتماعية المتدنية على مستوى السلم الاجتماعي ترتكب جرائم أكثر وأشد من الطبقة الاجتماعية العليا. في نهاية دراستها قدمت الباحثة مجموعة من المقترحات تهم على وجه الخصوص؛ وضع تشريع خاص يهم المهندسين المعماريين لوضع تصاميم جيدة، حيث يمكن للبلديات الموافقة على تسجيل المنتج النهائي بعد خضوع المبنى أو المجمع السكني أو الإداري لملاحظات فنية تتعلق بمجموعة من القواعد التي يمكن الرجوع إليها على سبيل المثال في الاستخدام الأمثل لعوامل التصميم بما في ذلك: اللون، الجمال البيئي والأثاث الحضري على مستوى العمارة السكنية. وفي هذا السياق تنظر إلى أهمية تجميل مظهر المباني، لأن الدراسات أثبتت أن البيوت القذرة تؤثر سلباً على الجريمة عكس استخدام الألوان الفاتحة والجميلة والمبهجة في المنزل. ولتحقيق تنفيذ أفضل لهذا التشريع، تنظر الباحثة إلى أهمية تعليم وشرح مبادئ وأساليب منع الجرائم من خلال الهندسة المعمارية للمهندسين المعماريين وجميع المواطنين، لأنه على مستوى الإجراءات القضائية وقت ارتكاب الجريمة في الأماكن التي لا تضم مراكز للأمن يمكن الرجوع إلى مناقشة

48 - Paria Sanei, The Study of the Relationship between House Architecture and Crime: A Case Study in Shahre-Kord, Iran. European Online Journal of Natural and Social Sciences 2014. Vol.3, No.4 Special Issue on Architecture, Urbanism, and Civil Engineering.

المسؤولية المدنية، ويمكن للمحاكم النظر في الضرر بناءً على الحفاظ على مبادئ الهندسة المعمارية الصحيحة. لذلك عند تحديد المسؤوليات يكون جزء منها على المصمم أو المنشئ أو المالك.

إن إشراك العديد من المتدخلين كل حسب تخصصه للحد من الظاهرة الإجرامية والحيلولة دون وقوعها. وحتى لا تتحمل مؤسسات الشرطة وحدها مسؤولية فشل تدخلاتها الأمنية على أرض الواقع، على الرغم من كون مهمتها الأولى هي تحقيق الأمن للمواطنين أصبح ضرورة، حيث نجد أن التقرير العالمي لبرنامج الموئل يعتبر أن قضية مكافحة الجريمة تعد مهمة ضخمة جداً لكي تبقى على عاتق عناصر الشرطة بمفردها. لذا ينبغي لعناصر أخرى أن تتخذ أدواراً داعمة لضمان مدن أكثر أمناً، ومن بينها؛ المشرعين للقوانين ومتخذي القرار (خاصة في قطاعي البناء والتجهيز)، ووضع التصاميم الهندسية دون إغفال الدور المهم للباحثين في العلوم الاجتماعية. هذه الفئة الموكّل لها تقديم خلاصات ونتائج الدراسات التي يقومون بها على شكل مقترحات. من بين هذه المقترحات وكما جاء في دراسة **"باريا ساني"** تقترح الباحثة إشراك جل المتدخلين في البناء بحضور خبراء من رجال القانون وهندسة منع الجريمة، وكذا ضرورة استحضار بناء ممرات ومعابر توفر وصولاً سهلاً وفورياً إلى مراكز الشرطة وحراس الأمن وفرق الإغاثة، مثل آلات مكافحة الحرائق وسيارات الإسعاف وما إلى ذلك من توفير إنارة كافية في الممرات والمنازل مع ضرورة استحضار إنشاء مراكز للشرطة أثناء وضع توقعات برامج التوسع الحضري والهندسة المعمارية، وبإيلاء مزيد من الاهتمام من داخل هذه المراكز لمكان ارتكاب الجرائم وكشفها. أما على مستوى المساكن، فهي توصي بالتنبؤ للبنية التحتية اللازمة لمخطط التهيئة الحضرية **Plan d'aménagement** مع مراعاة استحضار الأبعاد النفسية منها والاجتماعية المناسبة، خصوصا فيما يتعلق منها بحجم الأسرة، والمساحة الكافية اللازمة لأفرادها.

تعتبر هذه المقترحات والتوصيات مهمة جدا إذا ما تجاوزت كونها تبقى حبرا على ورق، لذا فالباحثة تقترح أيضا أن تنفيذ كل تلك المبادئ لا يمكن أن يكون مفيدًا إلا عندما يتم أخذها بعين الاعتبار من قبل جميع السلطات، إلى جانب

المهندسين المعماريين وسكان المدن، وبالتالي فإن استخدام **مبادئ التخطيط للقضاء على الجريمة** رهين بمدى ضمان تنفيذها وليس التنظير لها فقط.

من خلال ما تم تقديمه في فحوى هاتين الدراستين السالفتي الذكر يتضح جليا أنهما ألقيتا الضوء على جانب مهم من الآثار السلبية **للهندسة المعمارية للمساكن المبنية بشكل عشوائي وبدون تصاميم**، والتي تجعل من الخصائص؛ المادية والثقافية للمسكن، إلى جانب الخصائص الاجتماعية لقاطنيها محفزات للقيام بالسلوك المنحرف والجانح.

على المستوى المحلي؛ من خلال الدراسة الميدانية التي أنجزناها بمدينة مكناس[49]، وهي دراسة جاءت في إطار بحث علمي ميداني على عينة قصدية من المبحوثين المنتمين لساكنة أحد أكبر التجمعات الحضرية بمدينة مكناس (حيي برج مولاي عمر وعين الشبيك)، باعتبارهما من الأحياء السكنية الموصومة اجتماعيا بهشاشتهما وهامشيتهما، وكذا لكونهما من بين أهم النقط السوداء على المستوى الأمني. عملنا من خلالها دراسة العلاقة بين مشكل السكن في الأحياء المستهدفة من سياسة الدولة للقضاء على السكن الصفيحي، وبين مختلف الظواهر الانحرافية والاجرامية، محاولين بذلك الكشف عن متغير السكن وفهمه وتفسيره، باعتباره مجالا ينتج تفاعلات وسلوكات فردية وجماعية من جهة. وفي كونه مجالا للعيش في ظل مجتمع يتكون من بنى ومؤسسات تؤثر هي الأخرى في هذه السلوكات من جهة ثانية. بل ولكونه أيضا، مجالا يتكون في بعده المادي من معطيات جغرافية وإيكولوجية، تحدث إلى جانب أخرى، اجتماعية وثقافية وقعا وأثرا على الأفراد وتحركاتهم وأفعالهم، وكذا في بناء وتشكل شخصياتهم، من جهة ثالثة، [كل هذا] ودوره في إنتاج وإعادة إنتاج ظاهرة الإنحراف و الجريمة.

49- عبد الغفور الوالي، السكن و الجريمة، دراسة سوسيولوجية في الأحياء المستفيدة من سياسة القضاء على السكن الصفيحي بمكناس، رسالة دكتوراة، كلية الآداب والعلوم الانسانية ظهر المهراز فاس، 2021. غير منشورة.

من بين ما خلصنا إليه في هذه الدراسة هو أن التصاميم العمرانية للأحياء السكنية تختلف من حي لآخر، اختلافا يمكن رده إلى كيفية تشكلها والسياق التاريخي الذي أنشئت فيه. بالنسبة لتلك الأحياء موضوع الدراسة التي خضعت لسياسة **إعادة الهيكلة (برج مولاي عمر وعين الشبيك)** ضمن ما سمي **ببرنامج التنمية الحضرية (P.D.U)** ، لم تخضع لأي تخطيط، ولم توجه بتصاميم مخصصة لإعادة البناء، (بعدما خضعت المساكن الصفيحية التي انتشرت فيها إلى عمليات هدم واسعة)، وبالتالي نتج عنه بناء أقل ما يمكن القول عنه أنه عشوائي، سيحدث خللا على مستوى البنية الهندسية لأزقتها وشوارعها، ويؤثر على شكلها وحجمها، فأصبحنا نرى أزقة ضيقة طويلة أحيانا لكثرة المساكن المتلاصقة فيها الواحدة تلو الأخرى، المتداخلة فيما بينها والمعوجة أحيانا أخرى.

إن هذا المنتوج العمراني ما بعد الصفيحي ساهم إلى حدّ ما في انتشار ظاهرة الانحراف والجريمة بهذه الأحياء ومنها إلى مناطق أخرى من المدينة. فمن جهة أولى، ساعد تصميم بعض الأزقة والدروب المجرمين كثيرا على الهروب والتخفي، وهو ما اعترف به أحد المستجوبين استنادا إلى تجربته في النشاط الإجرامي، حيث أكّد على أن هذا تصميم حيه السكني مكّنه في كثير من المرات من الإفلات من قبضة الشرطة معبرا عن ذلك بقوله: **"تتعاونا بزاف باش نكريطو"**. إلى جانب هذه الخاصية المميزة للأزقة والدروب، هناك خاصية تلاصق المنازل وتقاربها. الشيء الذي يسهّل عملية التنقل والهروب من سطح لآخر، وهو ما يشكل عائقا إضافيا أمام رجال الشرطة أثناء ملاحقتهم للمجرمين، ناهيك طبعا عن وجود أزقة بها سلالم، وأخرى بها منحدرات، إضافة إلى وجود حقول وسكة حديدية.

على مستوى آخر فإن فكرة تخطيط الأحياء وفق **رؤية أمنية**، كانت غائبة أو متغيبة من طرف المخططين ومتخذي القرار، خصوصا في برامج السياسات الأولى للقضاء على السكن الصفيحي؛ فبرنامج **التهيئة الحضرية** يتضح أن همه كان هو إزالة السكن الصفيحي دون مراعاة وضع تصاميم للأزقة والمساكن أو تتبع أوراش البناء. ما رسم معالم تصاميم هندسية عشوائية

للأزقة والشوارع. هذه العشوائية سيدفع السكان ثمنها، حيث ستكون مصدرا لكثير من المشاكل؛ على رأسها صعوبة الاستفادة من بعض الخدمات ذات الأبعاد الصحية، الوقائية والأمنية. ولإعطاء أمثلة على ذلك نذكر أنه في جزء من هذه الأحياء يصعب ولوج؛ سيارات الإسعاف لنقل المرضى أو الموتى، آليات الوقاية المدنية بغاية التدخل أثناء وقوع حرائق أو أي نوع من أنواع الكوارث الطبيعية، بل وسيارات رجال الشرطة للقيام بدور مراقبة وتتبع الوضعية الأمنية داخل هذه الأحياء...إلخ. هكذا فالمؤسسة الأمنية ستواجه العديد من الصعوبات أثناء تدخلها أو مطاردتها للمجرمين.

3. حجم وقت الفراغ خاصية الاحياء غير المخططة، مسلك لعالم الانحراف والجنوح.

إن أحياء دور الصفيح أو تلك الأحياء الجديدة مابعد السكن الصفيحي، والمستفيدة من سياسة هدفت امتصاصه من المشهد الحضري، كانت في غالبيتها غير خاضعة لأي تخطيط، مبنية بشكل عشوائي وتفتقد لكل مقومات العيش الكريم، واقع سيترك هو الآخر آثارا نفسية واجتماعية في صفوف ساكنته وعلى رأسها الأحداث و الشباب.

للتقرب أكثر من هذه الآثار وهذا الواقع وفهم **كيف تساهم الأحياء غير المخططة في إعداد الإستعداد للانحراف**، نستحضر الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث **علي بوعناقة** والتي تحمل عنوان "**الأحياء غير المخططة، وانعكاساتها النفسية والإجتماعية على الشباب**"، والتي خلص من خلالها إلى أن السكن في تلك الأحياء يشكل مركبا من الأسباب التي تؤدي إلى الانحراف، انطلاقا من أن السكن والاحتكاك مع الآخرين هما اللذان يولدان المشاجرات والتوترات؛ فارتفاع عدد المتسربين من المدرسة في هذه الأحياء يجعلهم مرغمين على ممارسة نشاطات تعتبر هامشية في أغلب الأحيان مما يشجعهم على ارتكاب أفعال منحرفة مادامت تدر عليهم الربح (بيع السجائر مثلا). ولكون شباب هذه الأحياء يعانون من احتقان سكني واضح وليس لهم أي ارتباط انفعالي إيجابي بمنازلهم لأن الأوضاع الاجتماعية المضطربة للأسرة، وهو السمة المنتشرة في هذا النوع من الأحياء نظرا لانتشار ظاهرة الأمية والفقر والبطالة...، يخلق لديهم توترا نفسيا يجعلهم يندفعون إلى قضاء معظم

يومهم خارج البيت في اتجاه البديل الوحيد ألا وهو الشارع، كما أن غياب مرافق وخدمات تربوية وترفيهية لتجاوز معضلة وقت الفراغ، تتيسّر كل سبل الانغماس في الظاهرة الانحرافية.

وقت الفراغ هذا وفيما سيقضيه الطفل أو الشاب في الأحياء السكنية عامة وفي هذا النوع منها على وجه الخصوص يعتبر من بين أهم الأسباب وراء نزوعه و دخوله عالم الانحراف إذا لم يستثمر بالشكل الصحيح. ولأهمية هذا المتغير حاولت دراسة عبد الله "**ناصر السدحان**"[50] إلقاء الضوء على جانب مهم ألا وهو الكيفية التي يقضي بها الشباب والأطفال وقت فراغهم وكذا الأماكن الجاذبة لهم وما توفره من خدمات.

لقد سعت هذه الدراسة إلى كشف النقاب عن علاقة قضاء وقت الفراغ بانحراف الأحداث في المملكة العربية السعودية من خلال مجموعة من التساؤلات تهم كمية كل من وقت الفراغ التي يمتلكها الحدث و وسائل الترفيه المتوفرة لديه ، الأماكن والفئة التي يقضي معها وفيها هذا الوقت ونوعية الأنشطة التي يمارسونها خلاله، وهل هناك تقدير من جهتهم لأهمية الوقت، ثم ما يتلقونه في هذا الوقت من وسائل الإعلام المرئي، وكذا مدى عدم مشاركتهم في الأنشطة المدرسية؟ كان من أبرز نتائج هذه الدراسة **وجود علاقة طردية بين كمية وقت الفراغ و الانحراف**، إذ أن كثرة وقت الفراغ تهيئ للحدث مزيدا من الوقت والفرص للجنوح إذا لم يستغل فيما هو مفيد. كما أنه كلما قلت وسائل الترفيه في منزله كلما دفعت به للخروج منه والبحث عن وسائل ترفيه خارجية في الأماكن العامة غير المراقبة أو ذات الضبط الضعيف مثل: الشارع، المقاهي أو المنتزهات التي يرتادها كثير من الخارجين عن القانون، فالغالب أن هذه الأماكن غير المراقبة هي مرتع خصب للانحراف، وهي الأماكن التي يكثر ترداد الأحداث المنحرفين عليها لقضاء وقت فراغهم. كما أبرزت الدراسة أيضا وجود **علاقة بين الفئة التي يقضي الحدث معها وقت فراغه و الانحراف**، و ذلك لكون أن الأحداث المنحرفين يزيد ارتباطهم بأصدقائهم أكثر من أسرهم مقارنة

50- عبد الله ناصر السدحان، قضاء وقت الفراغ وعلاقته بانحراف الأحداث، المركز العربي للدراسات الأمنية، الرياض، 1994.

بالأحداث الأسوياء منهم لكونهم يقضون معهم أطول مدة زمنية، وأن أغلب الأنشطة التي يمارسونها هي أنشطة انفعالية تثير عواطفهم؛ كالمعاكسات الهاتفية والتسكع في الأسواق التجارية...إلخ ، وهذا ما يفسر عدم تقدير الحدث لأهمية الوقت حيث لا يتم استغلاله فيما يعود عليه بالنفع، لكن على العكس من ذلك فهو يستعمله فيما يضره، كمشاهدته لبعض البرامج الإعلامية المرئية والتي تترك آثارا في نفسيتهم وتقودهم إلى الانحراف من خلال تقليدهم لبعض المشاهد أو بعض الشخصيات.

إن غياب بعض المرافق المهمة والحساسة كبعض المؤسسات التعليمية، التربوية، الثقافية والترفيهية، إضافة إلى غياب أو صعوبة الاستفادة من خدمات بعض الفضاءات الرياضية والحدائق....إلخ، هي من أسباب ارتفاع حجم وقت الفراغ في عدد كبير من الأحياء غير المخططة، ما يجعل العلاقة بين هذه المرافق وارتفاع حجم الظاهرة أمرا ملحوظا.

خاتمة:

إن تدعيم الأمن والرقابة وإنشاء المؤسسات العقابية وسن التشريعات الرسمية وغيرها، تعتبر من بين الآليات لمواجهة المظاهر المرضية، لكن لا تزيد عن كونها حلولا ظرفية مسكنة، فهي تتجاهل الجذور الحقيقية والواقعية للمشكلة. من هنا، فأهمية البيئة السكنية ومحيطها، وكذا دور تخطيط المجال العمراني وتصميمه، بالنظر إلى أهمية تهيئته وتجهيزه بالخدمات والمرافق الضرورية تلعب فعلا دورا فعالا في الرفع أو التقليل من ظاهرة الانحراف والجريمة، كما وتؤثر في البنائين النفسي والاجتماعي للأفراد القاطنين بها، وهذاما يتطلب تدخل العديد من الفاعلين الآخرين. من هنا، تبدو قضية مكافحة الجريمة مهمة ضخمة جداً لكي يتحملها الجهاز الأمني بمفرده، على اعتبار أن عملية ضبط الجريمة وفق التصور التقليدي هي من مسؤولية عناصر الشرطة، وهو نفس التصور الذي جاء به التقرير العالمي لبرنامج الموئل، حيث اقترح هذا الأخير ضرورة تدخل أطراف أخرى ومساهمتها في اتخاذ أدوار داعمة إذا ما أردنا تحقيق أمن أفضل في المدن.

المراجع والمصادر:

1. أحمد أوزي، الطفل والمجتمع، دراسة نفسية اجتماعية لصورة الطفل المغربي من خلال الرواية، مطبعة الجديدة، الدار البيضاء، ط1، 1988.
2. الأخضر العفيف، "التطرف، الإرهاب، العقل والحداثة، العلمانية، التعليم"، سلسلة مقالات جمعت في كتاب إلكتروني، على موقع يسار.
3. أنطوان س.بابي، المجال والتمثلات الذهنية، ترجمة ف.الزاهي، مجلة العلوم الإجتماعية و الإنسانية، ملف العدد: المجال، التجليات والإستعمالات، جامعة محمد الخامس – السويسي ، المعهد الجامعي للبحث العلمي ،الرباط، عدد 43-44، 1997.
4. بوشنفاتي بوزيان، في التحضر والثقافة الحضرية بالمغرب، دراسة في البناء الإجتماعي لمدن الصفيح، منشورات الحوار، الطبعة الأولى،1988.
5. التقرير العالمي لبرنامج الموئل مجلة حوار الموئل UN-HABITAT، العدد 2، الطبعة العربية، سبتمبر، 2007.
6. التقرير العالمي للمستوطنات البشرية لعام2009 ، تخطيط المدن المستدامة :توجهات السياسات العامة، نسخة ملخصة، برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية(الموئل).
7. عبد الحق بنونة، إشكالية إعادة هيكلة السكن السري بالمغرب مشاكل وحلول، مجلة المجال الجغرافي والمجتمع المغربي، عدد7، مطبعة النجاح الجديدة 2002.
8. عبد الرحمان رشيق، السياسات العمرانية والعلاقات الاجتماعية في المغرب، مجلة عمران، عدد 18/5 سنة 2016 .
9. عبد الرحمن رشيق، الإيكولوجيا العمرانية وعلاقات الجوار والهاجس الأمني :مدينة الدار البيضاء نموذجا، مقال منشور على موقع السفير العربي،https://assafirarabi.com/ar
10. عبد الغفور دهشور، تقرير تقيمي حول السياسة العامة في مجال السكن الاجتماعي خلال الولايتين التشريعيتين (2002-2007) ، مؤسسة الوسيط من أجل الديمقراطية وحقوق الإنسان .
11. عبد القادر القصير، أحياء الصفيح دراسة ميدانية في علم الاجتماع الحضري مثال المجتمع المغربي، دار النهضة العربية، 1993 .
12. عبد الله ناصر السدحان، قضاء وقت الفراغ وعلاقته بانحراف الأحداث، المركز العربي للدراسات الأمنية، الرياض، 1994.
13. العطري عبد الرحيم، سوسيولوجيا الحركات الاجتماعية. مجلة إضافات، مركز دراسات الوحدة العربية، العدد 13، 2011.
14. غوستاف لوبون، سيكولوجية الجماهير، ترجمة هاشم صالح، دار الساقي، الطبعة العربية، 1991.

15. فرج أحمد فرج، التحليل النفسي والقصة القصيرة، فصول مجلد (2) عدد (4) الهيئة المصرية العامة للكتاب 1982.

16. فؤاد غربالي، سوسيولوجيا المعاناة من خلال المعيش اليومي لشباب الأحياء الشعبية ، مجلة عمران للعلوم الإجتماعية و الإنسانية، عدد 16/4.

17. محمد شكري، رواية الخبز الحافي (سيرة ذاتية، روائية، 1935-1956) مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، 1982.

18. محمد صوف، رواية رحال ولد المكي (رواية) مطبعة دار النشر المغربية الدار البيضاء 1980.

19. Abdessamad Dialmy, Logement, Sexualité, Islam, Casablanca, Eddif, 1995.

20. Catherine Belley et al. Indicateurs de vulnérabilité associés à la sécurité d'un territoire, institut national de santé publique, Québec 2007.

21. Driss Benjelloun, évaluation des programmes de résorption de l'habitat insalubre, Maroc préparé pour la banque mondiale groupe finance. Secteur privé et infrastructures. Région Moyen-Orient et Afrique du nord. Juin 2013.

22. FAGET Jacques, Sociologie de la délinquance et de la justice pénale, 2ème Ed, ères, France, 2007.

23. Françoise Navez-Bouchanine, Habiter la ville marocaine, l'Harmattan, 1997.

24. Lamia Zaki. Montée en puissance des mobilisations dans les bidonvilles et transformation de l'action publique au Maroc : de l'ouverture des années 1990 au printemps arabe. Quartier informels d'un monde arabe en transition. Réflexions et perspectives pour l'action urbaine. Conférence and Sémmaires N°7 département de la recherche de L'A.F.D Juin 2013.

25. Liauzuc Claude et al, Enjeux urbains au Maghreb ; crises, pouvoirs et mouvements sociaux, Editions Le Harmattan- Pamphlets politiques Faits de société, 2010.

26. M.Olivier Toutain, Evaluation de l'impact social du Programme d'Appui à la Résorption de l'habitat insalubre et des Bidonvilles (PARHIB), Séminaire Sur La Problématique De L'Inclusion Par Le Logement Des Populations Pauvres Et Vulnérable, l'Observatoire National du Développement Humain) ONDH). Une synthèse de cette évaluation a été présentée le 27 mai 2015.

27. Paria Sanei, The Study of the Relationship between House Architecture and Crime: A Case Study in Shahre-Kord, Iran. European Online Journal of Natural and Social Sciences 2014. Vol.3, No.4 .

28. Sefrioui Ahmed : La boîte a merveilles, paris, seuil, 1954.

29. Werner Sombart, Le socialisme et le mouvement social au XIXe siècle. Paris: V. Giard et E. Brière, libraire-éditeur, 1898.

30. موقع وزارة إعداد التراب الوطني، والتعمير والإسكان وسياسة المدينة http://www.mhpv.gov.ma/.

التخطيط العمراني لمدن المغرب الحديث بين احترام معايير منظري العمران ومؤثرات الظرفية العالمية: مدينة الصويرة خلال ق18نموذجا

Urban planning in the cities of modern Morocco between respecting the standards of my views Urbanism and global circumstantial influences: Essaouira city during the BC18 models

د .علي البوزايني

باحث في التاريخ العمراني للمدينة

كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس فاس المغرب

elbouzaini.ali@gmail.com

ملخص

تتناول هذه الدراسة جانبا مهما من جوانب المدينة المغربية ويتعلق الامر بالتخطيط العمراني الاستراتيجي الذي لازم انشاء عدة مدن مغربية اصيلة خصوصا وان الدول التي تعاقبت على هذا البلد ظلت تتنافس على التشييد والبناء من مدن وعواصم كرمز للشموخ هذا الامر كان يحتاج الى دراسة معمقة تأخذ بعين الاعتبار ضمان كل شروط النجاح معتمدين في ذلك على أفكار العديد من المنظرين والذين واكبوا هذه العملية باقتراح عدة معايير عند اختيار موقع وموضع المدن ضمانا لاستدامتها

لهذه الاعتبارات اخترنا حاضرة الصويرة باعتبارها نموذجا للمدن التي بنيت بقرار سياسي وفي ظل ظروف دولية ميزتها البحث عن مواقع لمدن على المحيط الأطلسي لتتكيف مع المسار الجديد للتجارة العالمية هي اذن محاولة للنبش في الفكر العمراني وكيف

تم خلق التوازن بين قرار السلطان محمد بن عبد الله واحترام شروط النجاح لهذه الحاضرة في سبيل التفاعل مع اكراهات المرحلة كما تضمنت الدراسة توصيات أصبحت المدن الحا لية في امس الحاجة اليها في الوقت الراهن

الكلمات المفتاحية : الفكر العمراني –الحواضر –الكاردو –الدوكيمانو – الضوابط الفقهية–المعمار

Abstract

This study deals with an important aspects of Moroccan city, which has long been recognized by many specialists, this is about strategic urban planning, which contributed to establish several authentic Moroccan cities, especially countries that succeeded this country continued to complete on the construction of cities and capitals as a symbol of glory. This required deep study that takes into account all conditions for success, relying on the ideas of many people who participates this operation by suggesting several criteria when choosing the location of cities to ensure their sustainability.

For these considerations, we choose Essaouira as a model for cities that were built following a political decision and under international conditions that distinguished them purely from the locations of cities on the Atlantic ocean to adapt to the global trade. This is then an opportunity to study the urban and to create balance between Sultan Mohammed Bin Abdallah decision and respect for the conditions for success for this metropolis in order to interact with the constrains of the period.

Key words : urban thought-urban-cardo-Dokimano- jurisprudence controls- architecture

مقدمة :

امتاز الفكر الإسلامي بالشمولية في مبادئه العامة والتخصصية في جزئيات التطبيق، حيث يبدأ بالتعميم كسياسة لينتقل تدريجيا إلى التخصص والتدقيق في كل فرع على حدة، وفي هذا الإطار يندرج الفكر العمراني والذي يبدأ من عرض سياسة العمران للدولة لينتقل إلى النظر في أدق تفاصيل تخطيط المدينة، خصوصا وأن هذه الأخيرة تمثل بصدق طريقه تفكير المجتمعات والمتغيرات التي تواكبها، لدرجة أصبحت معها العمارة سبيل الملك "الملك بالجنود والجند بالمال، والمال بالعمارة في إشارة إلى العلاقة القوية بين ازدهار العمارة والرخاء، لدرجة أن ابن خلدون شبه الدولة والعمران بمنزلة الصورة للمادة، والدولة دون عمران لا تتصور ([51]).

انطلاق مما سبق، فالمدينة أرقى إنتاج توصلت إليه الإنسانية، فهي المرآة الحقيقة العاكسة لعادات، تقاليد، سلوكات وقوة المجتمعات من جهة ورقيها من جهة أخرى. وبما أن الحضارة الإسلامية تنطوي على مميزات خاصة، فإن المدينة عند المسلمين كانت أبرز معبر عن هذه الخاصية بما يتماشى ومعتقداتهم وأساليب تفكيرهم.

لقد تطورت المدن عند المسلمين عامة، والمغرب على الخصوص مستفيدة بذلك من تراكمات سابقة حيث بدأت من المشرق في اتجاه الغرب الإسلامي، فانتهت بإنتاج فكر عمراني إسلامي قاده مجموعة من الفقهاء : كالماوردي في "الأحكام

[51]–ابن خلدون "المقدمة" ج 3، ص 113.

السلطانية" والمقدسي في "أحسن التقاسيم" وابن خلدون في "المقدمة" وغيرهم كثير، حيث حاولوا وضع ضوابط ومعايير سليمة في تخطيط المدينة الإسلامية.

الاشكالية

البحث في موضوع التخطيط العمراني و المعماري للمدينة الإسلامية الحديثة وبنيتها الداخلية والعوامل المتحكمة في ذلك يفرض التسلح بمجموعة من المعارف التاريخية التشريعية الطبيعية..والتي أطرت هذا المجال حتى ينتظم بهذه الطريقة العقلانية وهي من المواضيع الجديدة فاذا كانت المدينة الوسيطية قد أخذت قسطا مهما من الدراسة فان حواضر العصر الحديث لا زالت لم تأخذ بعد نصيبها من الاهتمام وهو ما أثار فضولنا من اجل اخضاع هذه المجالات لمقاييس الفكر العمراني وبالتالي التساؤل المطروح هو

إلى أي حد خضعت مدن العصر الحديث في تخطيطها إلى هذه التوجيهات الفقهية نموذج مدينة الصويرة؟

وما هي الظروف الجديدة التي تدخلت في توجيه بنائها وإعمارها؟

أهداف الدراسة

تتبع استدامة معايير التخطيط العمراني للمدينة الإسلامية في الزمن ظل من بين الاهتمامات التي أسالت مداد العديد من المهتمين بقضايا العمران و المعمار خصوصا وان هذا الأخير ظل ينهل من الخصوصيات التاريخية الدينية البيئية والثقافية للمجتمع المسلم وهو ما أعطى المصداقية لهذا التخطيط وبطريقة عقلانية خصوصا وان بعض الدراسات تصف المدينة العربية الأصيلة بالعشوائية وافتقادها لقواعد التنظيم وان شكلها الحالي إنما هو تكرار للنموذج الغربي لكل هذه الاعتبارات جاءت هذه الورقة كمساهمة علمية متواضعة من متخصص أكاديمي بوحدة المدينة المغربية التاريخ و الإنقاذ لدراسة شروط التخطيط الأصيل

ومدى استمرارية معاييره في العديد من المدن المغربية الحديثة نموذج الصويرة رغم البصمة الاوربية الواضحة في عدة وحدات عمرانية بالمدينة.

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحديد خصوصيات المدينة الإسلامية والعوامل المتحكمة في ذلك مع محاولة تتبع الحركة في المجال والزمن ونقصد هنا القرن 18في علاقة بالمجتمع وهي من خصوصيات المنهج التاريخي لتفسير التحولات في مجال معين . مع تعزيز ذلك بمجموعة من المصادر و المراجع إضافة الى صور توثق وتعزز موضوعنا .

1–الضوابط الفقهية وشروط تخطيط المدينة في العصر الوسيط :

إن طبيعة الدين الإسلامي باعتباره المنظم الأساسي لمناحي الحياة في المجتمعات الإسلامية، أن جعل المصادر الفقهية تتدخل لتأطير كل أمور المجتمع بما في ذلك العمران وبشكل يتلاءم وقواعد التشريع الإسلامي، واجتهد كل المتدخلين في البحث عن ضوابط المدينة من قضاة، ومحتسبين في تطبيق توجيهاتهم في مجال العمران.

لقد عمل الفكر العمراني الإسلامي على تشجيع العمارة وإنشاء المدن يقول "بينت"

إن الإسلام دين تمدن وله دور فعال في إعادة صياغة التصور المجالي الذي نراه متمثل في المدن" ([52])، أما ابن الأزرق باعتباره تلميذ ابن خلدون فقد رتب العمارة في الركن الخامس من أركان الملك بعد نصب الوزير، إقامة الشريعة، إعداد الجند وحفظ المال ([53]).

وعليه فقد وجه الفقهاء أنفسهم بمثابة منظرين لكل الأحكام والقوانين التي تتحكم في تخطيط المدينة وباقي التكوينات المعمارية المختلفة في انسجام تام مع باقي المتدخلين من خلال بلورة مجموعة من الشروط التي يجب على الحكام احترامها قدر الإمكان عند بنائهم للمدن، وهي في الحقيقة لم تكن ناتجة من فراغ بل استلهمها الفقهاء من تجارب سابقة في عمليات التمدن في المشرق، والغرب الإسلاميين.

فإذا كان العديد من منظري التخطيط الإسلامي للمدينة، أمثال، الماوردي، ابن أبي زرع، ابن خلدون، ابن الأزرق، قد نظروا للمدينة فقد ارتأينا الاقتصار على شروط ابن الربيع، والذي أورد شروطا أكثر دقة وتفصيلا وحددها في ثمانية :

1- أن يسوق إليها الماء العذب ليشرب أهلها حتى يسهل تناوله دون عسف.

2- أن يقدر طرقها وشوارعها حتى تتناسب ولا تضيق.

3- أن يقدر أسواقها بكفايتها لينال سكانها حوائجهم عن قرب.

4- أن يبني فيها جامعا للصلاة في وسطها ليقرب على جميع أهلها.

5- أن يميز قبائل ساكنيها بأن لا يجمع أضدادا مختلفة متباينة.

---

[52] -F.Benet « the idéologie of islam urbanisation « in international journal of comparative sociology. Volm IV, 1963, p : 226.

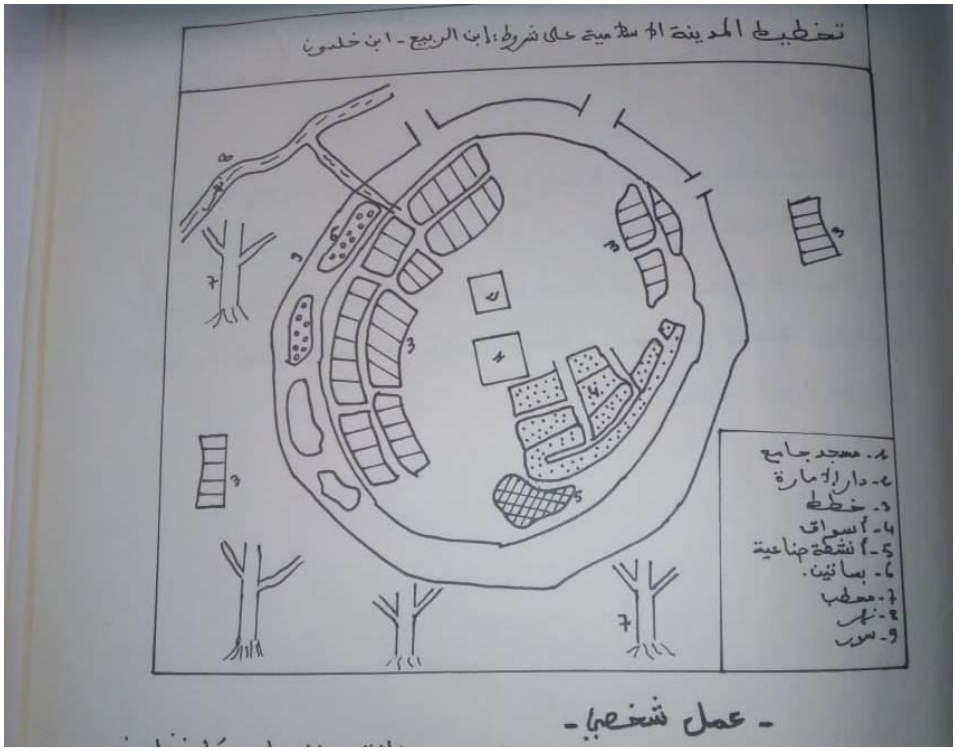
[53]–ابن الأزرق شمس الدين أبو عبد الله محمد "بدائع السلك في طبائع الملك" تحقيق ذ. محمد بن عبد الكريم، الدار العربية للكتابة، 1977، ج 1، ص : 211.

6- إن أراد سكانها فليسكن أفسح أطرافها.

7- أن يحوطها بسور خوف اغتيال الأعداء لأنها بجملتها دار واحدة.

8- أن ينقل إليها من أهل الصنائع بقدر الحاجة لساكنها." ([54]).

لم تكن هذه الشروط لتتوفر كلها في مدينة واحدة، ولكن توفر أكثرها يدل على حسن اختيار المجال المراد تعميره، وهو ما أعاد ابن خلدون صياغته من خلال تصنيف وتقسيم هذه الشروط على أساس دفع المضار وجلب المنافع ([55]).



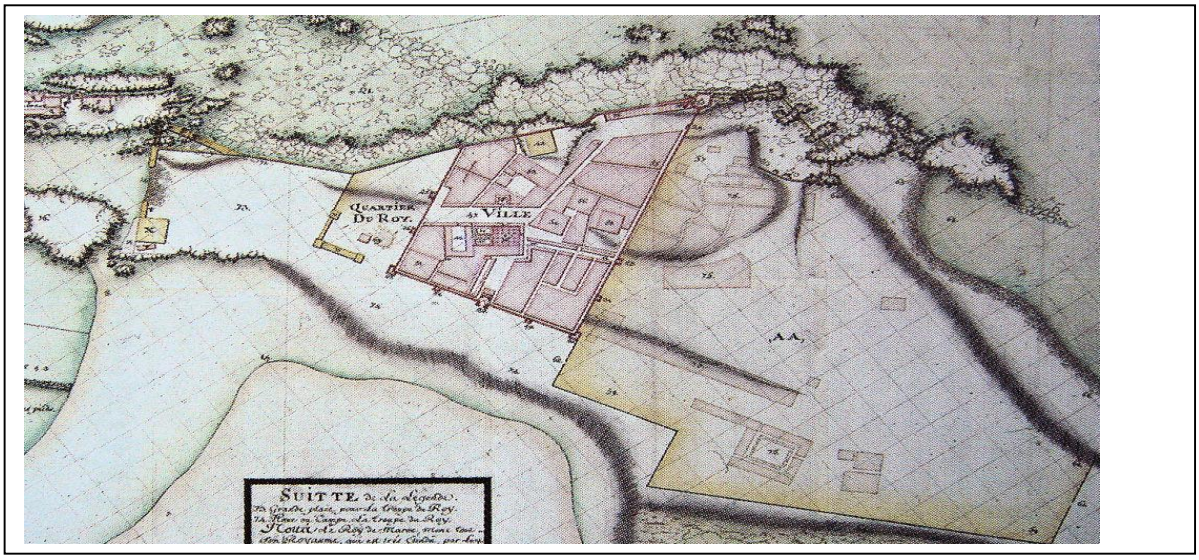
[54]–المنسي وليد عبد الله عبد العزيز "الحسبة على المدن والعمران" كلية الآداب، جامعة الكويت الدولية 16- الرسالة 106 السنة 1995. ص 48-49.

[55]–ابن خلدون، "مقدمة ابن خلدون" مصدر سابق، ص 273.

يتضح مما سبق أن التخطيط الإسلامي للمدن كان يراعى في تفاصيله تحقيق غاياته الفرد والمجتمع ماديا وروحيا في علاقة منسجمة مع مبادئ وقيم الدين الإسلامي، والتي استجابت لها مدن مغربية خلال العصر الوسيط كفاس، ومراكش، فلذلك ارتأينا البحث عن مدى استجابة مدينة الصويرة –كنموذج للمدينة المغربية الإسلامية في العصر الحديث– لهذه المعايير والشروط السابقة، وكدليل على استمرارية المبادئ التعميرية في مرحلة ما بعد الازدهار العمراني والمعماري لمغرب العصر الوسيط.

2– الخصوصية التاريخية لنشأة مدينة الصويرة وعلاقتها بالمتغيرات العالمية:

يعود بناء مدينة الصويرة إلى زمن الإغريق والفينيقيين والذين أتوها طلبا للصباغ الأزرق الذي كانت تشتهر به وكانت تسمى بموكادور نسبة للاسم الفينيقي "ميكدول" وتعنى الحصن الصغيرهذا الامر تطرقت له العديد من الدراسات، لكننا سنركز في مقالنا هذا على تأثير الفكر العمراني الإسلامي في تشكيل المدينة بالخصوص، إن ما يثير الانتباه في إعمار مدينة الصويرة في بادئ الأمر كما تشير لذلك المصادر هو استقبالها لعدد كبير من النصارى بإيعاز من السلطان، خلافا لتأسيس المدن الوسيطية،



إذ بمجرد ما تم أمرها 1760م

الصورة لأول تصميم لمدينة الصويرة بعد اعلان بنائها من طرف السلطان سنة 1760

جلب إليها السلطان سيدي محمد بن عبد الله التجار النصارى بقصد تشجيع التجارة بها وأسقط عنهم الأعشار ترغيبا لهم فيها فاتوها من كل حدب وصوب فعمرت في الحين ([56]) خصوصا وأن المغرب كانت بحاجة إلى إعادة إحياء الاقتصاد المغربي بعد فترة فتور أعقبت وفاة السلطان المولى إسماعيل، واستحواذ الإيبيريين على التجارة البحرية عبر المحيط الأطلسي للاستفادة من الطريق الجديد الذي عوض تجارة المتوسط في مرحلة ما بعد الاكتشافات الجغرافية،

هذا الاجراء هو في حقيقية الأمر ذكاء من السلطان للانفتاح على متغيرات المرحلة. إن عملية الإعمار تعتبر سابقة في تاريخ المدن المغربية، فلذلك لم تكن لتلقى دعم الفقهاء لولا تدخل السلطان والذي قد يكون أقنعم بذلك كما فعل عدة مرات عندما تعلق الأمر بالتعامل مع النصارى وخصوصا في قضية تصدير القمح مقابل الحصول على السلاح، على أن المدينة لم تكن خاصة بالنصارى، فقد "أمر السلطان أهل فاس أن يعمروها من أهل الصنائع على الأصناف" ([57]) وهو ما جعلها

[56]–الناصري، أبو العباس أحمد بن خالد "الاستقصاء لأخبار المغرب الأقصى" تحقيق وتعليق جعفر الناصري، الدار البيضاء، دار الكتاب 1956، ج 8، ص 20–21.

[57]–الضعيف، محمد بن عبد السلام بن أحمد بن محمد الرباطي "تاريخ الدولة العلوية السعيدة من نشأتها إلى أواخر عهد المولى سليمان" تحقيق محمد البوزيدي الشيخي، البيضاء، دار الثقافة والنشر والتوزيع ط1، 1988.، ج1 ص 315–316.

مدينة استقطاب لمختلف الفئات "خمسون راميا بقائدها وفقيها ومدرسا ومؤقتا ومؤذنا وشاهدين ([58]). مما يدل على الرواج الاقتصادي والفني الذي أصبحت توفره المدينة لسكانها خلال هذه الفترة.

كما أمر السلطان عمال السوس الأقصى والأحواز ببناء بعض المنازل، وهكذا بدأت تتوافد الوفود الأخرى، وكل طائفة تنزل منفردة عن غيرها داخل السور وتسمي بقعة نزولها باسمها ([59]) وفي ذلك استجابة للشرط الخامس الذي أكد عليه سابقا ابن الربيع وذلك بهدف تفادي صراع الأجناس المختلفة، غير أننا إذا رجعنا إلى تخطيط المدينة المنورة على عهد الرسول صلى الله عليه وسلم وإلى مدن الأمصار فنجد أن "الخطة" تبلورت كمكون أساسي في تخطيط المدينة بصفة شمولية، فتجمع القبيلة في مكان واحد هو البحث عن التكيف الإجتماعي السلس وهو ما يسهل عملية تدبير المدينة ([60]).

3–التخطيط العمراني لمدينة الصويرة :

تتجلى خصوصية تخطيط مدينة الصويرة، وكما يشهد على ذلك واقعها الحالي، بتصميم غريب عن مدن العصر الوسيط، وقد أورد لنا صاحب إيقاظ السريرة رواية عن ظروف بناء المدينة إذ يقول "لما عزم السلطان على بناء هذه المدنية ووفد إليها بقصد الوقوف على تخطيطها وكان من جملة من استقبلهم المهندس تيودور كورني Theodore cournet والمتخصص في بناء الحصون العسكرية بأفينيون Avignon وكلفه بوضع التصميم العام للمدينة ([61]).

---

[58]–الزياني أبو القاسم "البستان الظريف في دولة المولى علي الشريف القسم الأول من النشأة إلى نهاية سيدي محمد بن عبد الله دراسة وتحقيق الأستاذ رشيد الزاوية، وزارة الشؤون الثقافية، مركز الدراسات والبحوث العلوية الريصاني، ص : 399.

[59]–الصديقي، محمد بن سعيد "إيقاظ السريرة لتاريخ الصويرة" الدار البيضاء، مطبعة دار الكتاب (دون تاريخ) ص:22.

[60]–محمد عبد الستار عثمان "المدينة الإسلامية" سلسلة عالم المعرفة، الكويت 1988، ص 116.

[61]–الصديقي، مرجع سابق، ص 16.

هذه الرواية إن صحت، فهي تبرز لنا توجها مخالفا في مسار التخطيط العمراني للمدينة المغربية، كون الصويرة أول مدينة تخضع لتصميم مسبق مقتبس من مدينة فرنسية (سان مالو)، هذه الأخيرة يتكون هيكلها من شارعين متعامدين في الوسط على غرار المدن الرومانية القديمة حيث وجود شارع شرقي غربي على شاكلة الكاردو، والآخر شمالي جنوبي يشبه الدوكيمانو، هذا التصميم إن دل على شيء فإنما يدل على خصوصية المدينة والمتمثلة في طابعها التجاري، فكان لابد من إحداث شوارع متسعة لتسهيل حركة التبادل ([62]).

4-وظيفة مدينة الصويرة

إن ما يلفت النظر في خصوصية هذه المدينة المتميزة، والتي رغم طابعها المتوسط المساحة، فقد وصل إشعاعها إلى أوسع نطاق بحكم جاذبيتها وانفتاحها على العالمية، لدرجة أن السلطان نفسه كان مولعا بالمدينة التي شيدها ([63])، لكن رغم هذا الاهتمام الشديد بها ومنذ التأسيس فإنه لم يتخذها قاعدة للملك على غرار سابقيه، إذ من المعروف أن كل دولة تقام على أنقاض أخرى، إلا وكل سلطان يحاول بناء مدينة تكون له بمثابة قاعدة للملك لإبراز الشخصية والقوة، لدرجة أصبح ذلك عرفا في الغرب الإسلامي كله على الأقل، وتمثل المهدية في تونس، فاس، مراكش، مكناس نماذج لذلك، هذه السنة تبرهن عن نية السلطان في الاحتفاظ بمدينة الصويرة كمركز تجاري ومورد هام لخزينة الدولة بعيدا عن الأمور السياسية البتة وقد تبنى هذه الأفكار جيدون حيث أكد على أهمية العامل السياسي في نهوض المدينة ونموها حتى بالنسبة إلى تلك المدن التي وضفت بأنها تجارية ([64])، لكن سيدي محمد بن عبد الله حرص على تنظيم زيارات لهه المدينة من حين لآخر اعتبرها الناصري زيارة فرجة

[62]-محمد بوكبوط "الإصلاحات السياسية والاقتصادية للسلطان سيدي محمد بن عبد الله ونتائجها 1757-1790" بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا في التاريخ، كلية الآداب، ظهر المهراز، 1986-1987، ص : 85.

[63]-الزياني، مصدر سابق، ص 419.

[64]-عثمان عبد الستار، مرجع سابق، ص 305.

حيث يقول عن إحدى الزيارات التي قام بها السلطان سنة 1198 "كانت السفرة، سفرة فرجة وحمام نفس، واغتنام لذة" .([65])

5–الابعاد الاستراتيجية ودورها في إنجاح المشروع العمراني لمدينة الصويرة

يعتبر التخطيط العمراني من الأدوات المهمة لتحقيق التنمية المجالية والذي يجب أن يأخذ الجوانب الاقتصادية، الاجتماعية، والعلاقة مع المحيط لضمان استمرارية المدينة وقوتها، وفي هذا الإطار سنورد شروط إنشاء المدن عند فقهاء العصر الوسيط لمعرفة مدى استجابة مدينة الصويرة لهذه المعايير، علما أن هذه الشروط لم تكن لتتوفر جميعا في موقع واحد، ولكن توفر أكثرية منها دليل على حسن اختيار لظروف نشأة المدينة.

بالنسبة لشرط توفر الماء باعتباره أهم اختيار إذ عليه تقوم الحياة "وجعلنا من الماء كل شيء حي" ونعني هنا الوفرة، العذوبة، لكن مدينة الصويرة في بادئ الأمر كان سكانها يرتفقون في غسل ثيابهم وأوانيهم بماء البحر ولا يجدون الماء العذب إلا في مكان بعيد بالوادي ويتحملون قطع مسافة أربعة كيلو مترات أو أكثر لسقي الماء ([66])، وهو ما يدل على ان هذا العنصر لم يكن حاضرا بشكل كبير في تخطيط المدينة، لربما في ذلك علاقة بقيام المدينة على النشاط التجاري وليس على الفلاحة مما يفسر لنا هذا –الإهمال إلى حد ما– لهذا العنصر الحيوي وخصوصا وأن المدينة لا تتوفر على مجالات فلاحية مجاورة، وهذا يشكل في رأينا انحرافا عن شروط الفقهاء حول ضرورة توفر المدينة على أراضي للزرع "لأن الزرع هي الأقوات حسب ابن خلدون ([67]) على اعتبار أن توفر الغذاء مطلب أساسي لنشأتها واستمراريتها ، كما أن محيط المدينة قليل الخصوبة، فغربها وشمالها حيث

[65]–الناصري، مصدر سابق، ص 54.

[66]–الصديقي، إيقاظ السريرة، مرجع سابق، ص : 45.

[67]–ابن خلدون، المقدمة، مصدر سابق، ص 274.

منطقة الشياظمة هي أغلبها جبلية وهضبية حسب خالد بن الصغير في الكتاب الذي ترجمه عن شروتر تجار الصويرة لكن طابع المدينة التجاري جعلها تحصل على الميزة من مختلف المناطق في علاقة تفاعلية مع المحيط.

أما فيما يخص تحصين المدينة عبر الأسوار والخنادق والأبراج والدعائم والبوابات وكل ما من شأنه أن يزيد من قدرتها الدفاعية و الهجومية، فقد كان اختيار المدن المطلة على ساحل البحر أمرا مرغوبا فيه كما فعل المنصور مع موقع بغداد حيث اتخذ نهر دجلة و الفرات بمثابة خندق مائي يزيد مدينته تحصينا ([68]) ويضرب ابن خلدون مثلا على ذلك بالإسكندرية، طرابلس، سلا هذه الحواضر تعرضت للهجمات الكثيرة بسبب عدم مراعاة هذه الاعتبارات في اختيار مواقعها، لكن يبدو أن السلطان سيدي محمد بن عبد الله استوعب جيدا هذه الميزة عبر استحضار البعد الدفاعي عن مدينة بحكم موقعها وغناها فتصبح هدفا للطامعين كونه في إحدى الزيارات، وبعد أن أخذ قسطا من الراحة شرع في بناء التحصينات والأسوار وغيرها ([69])، كما كلف أهل فاس بتوفير خمسين راميا بقائدها لحراسة المرسى ([70]) إضافة إلى الأبراج كالبستيون الجنوبي والصقالة التي تعبر عن امتزاج الهندسة الإسلامية بنظيرتها الاوربية ، إضافة إلى الأبواب باعتبارها نقط لتنظيم علاقة المدينة بالمحيط وتتخذ بعض الأبواب أسماء الاتجاهات التي تقع فيها كباب مراكش بمدينة الصويرة.

[68]–الطبري، تاريخ الرسل وال ملوك، تحقيق أبو الفضل إبراهيم القاهرة 1968، ج 8. ص238.

[69]-الصديقي، إيقاظ السريرة، مرجع سابق، ص 33.

[70]-الزياني، البستان، مصدر سابق، ص : 399.

الصقالة والاسوار من نماذج التحصينات بمدينة الصويرة

وبخصوص توطين القبائل بعدم جمع الأضداد، فقد حافظت المدينة على هذا الشرط، حيث كانت كل طائفة تنزل منفردة عن غيرها داخل السور وتسمي بقعة نزولها باسمها ([71]) وبحكم الطابع التجاري للمدينة فقد استقطبت اليهود، المسلمين وتعايشوا في جو استثنائي يسوده الود والاحترام، نستشف ذلك من خلال الوثائق المخزنية واستقدام السلطان للتجار المغاربة والأجانب للعمل في المرسى السلطاني أمثال قرقوز المراكشي، وأنا هوري التطواني وغيرهم من الأمناء اليهود.

أما فيما يخص الأسواق، فبحكم الطابع التجاري للمدينة، فقد تميزت بوجود أسواق عديدة ومخازن بالمرسى حيث اعتبرت المنفذ التجاري المغربي نحو الخارج مما يعني أن السلطان سيدي محمد بن عبد الله قد تفاعل مع الأوضاع العالمية فحولها الى مركز تجاري مطل على المحيط الأطلسي، فكان بناء مدينة الصويرة وإعطاءها بعدا تجاريا ينم عن حكمة السلطان في وقت كان يعاني العالم الإسلامي من تبعات هذا التحول، يضاف لذلك تركيزه على وضع شوارع متسعة للمدينة لاستيعاب البضائع التي تدخل الصويرة.

واخيرا شرط اعتدال المكان وجودة الهواء لما لذلك من أثر على الصحة النفسية وحسن المزاج وانحسار الأمراض ([72]) ولكن بحكم أغلبية المدن الإسلامية تقع في المناطق الحارة حيث تقارب المباني كحل لتلطيف الجو، في احترام تام للتهوية والإضاءة، لكن يبدو أن مدينة الصويرة وبحكم قربها من البحر ومناخها المنعش فكان لا بأس من اتساع الشوارع، لدرجة أصبحت تسمى بمدينة الرياح، يعني أن المدينة استجابت لهذا الشرط وزيادة.

[71]– الصديقي، إيقاظ السريرة، مرجع سابق، ص : 22.

[72]– عثمان عبد الستار، مرجع سابق، ص : 102-103.

خلاصة :

لقد آثرنا اتباع هذه المنهجية رغبة منا في رصد مدى تماشي مدينة الصويرة مع المنظور العمراني الفقهي والذي ساد خلال العصر الوسيط ومدى التزام المدينة بذلك، فتبين لنا أنها تعاملت مع هذا المنظور بانتقائية حيث استجابت لبعض الشروط التي كانت سائدة آنذاك لضمان تطورها واستمراريتها والتي أضفت عليها الطابع الإسلامي والمغربي خاصة، لكنها أسقطت بعض المعايير التي سنها الفقهاء كتعميرها بالنصارى وإخضاعها لتصميم مسبق تماشيا مع سياسة السلطان المنفتحة على العالم إعطائها وظيفة تجارية محضة يشهد على ذلك أنها كانت بدايتها الأولى عبارة عن مستودعات لوضع السلع الواردة ([73]).

ولأن الظروف السياسية التي شهدها المغرب بعد وفاة السلطان المولى اسماعيل ودخوله في فترة الصراعات بين أبناء هذا السلطان، وتحول مركز التجارة من المتوسط نحو الأطلسي حملت معها ثورة على مستوى استحضار كل الشروط السابقة —وفي هذه الظروف بالذات مما يعني طغيان المنظور السياسي للتخطيط العمراني على المنظور الفقهي، يضاف لذلك شخصية السلطان المنفتحة على أوربا والتي طالما تحاشاها السلاطين الذين سبقوه كلها عوامل ساهمت في إخراج نموذج عمراني ومعماري لمدينة إسلامية، مغربية متفردة، فرغم ما قيل عن هندسة المدينة والتي تميل إلى الفكر الغربي من حيث الأنماط والأشكال والتركيبة الإنشائية والزخرفية للمآثر التي تزخر بها المدينة حاليا، لكن الطابع الإسلامي ظل لصيقا بها، لأن مصطلح العمارة والعمران البشري لا يقتصر على فن البناء والهندسة المتبعة بل بالمنهج القرآني الإسلامي والاستخلاف الإنساني في شتى مجالات الحياة المادية، الفكرية، الثقافية والروحية، فالمادية مرتبطة باختصاص المدينة في التجارة، الفكر والثقافة يعني الارتقاء بالعنصر البشري من خلال تشجيع الإبداع، وأما الروحي فهو خلال حرية التدين، والانفتاح عن الآخر في إطار سياسة التسامح، وبذلك تكون

[73]–الصديقي، إيقاظ السريرة، مرجع سابق، ص : 30.

الحضارة هي العمران، وما مدينة الصويرة إلا نموذجا حيا يعبر بصدق عن مدينة مغربية إسلامية أصيلة لازال إشعاعها ممتدا لحد الآن.

التوصيات

-في ظل ما تعيشه بعض المدن المغربية الحالية اصبح النبش في الماضي ضروريا للنهل من الفكر العمراني والذي كان سببا في ازدهارها واستمراريتها لحد الان

-الفكر العمراني الأصيل يمتاز بالشمولية في التخطيط المدن

-تدريس هذا التراث الفكري في المدارس والمعاهد المختصة بقضايا المدينة ضروريا لصيانته ونقل يعض إيجابياته للخريجين من مهندسين ومكلفين بالتخطيط الحضري بما يتلاءم وروح العصر

-الحفاظ على الموروث الثقافي وكل أوجه التسامح التي لازمت مدينة الصويرة منذ نشأتها امر جيد لتعزيز التعايش بين الأديان والذي عرفته ولازالت تعرفه مدننا والى اليوم

لائحة المصادر والمراجع :

-ابن الأزرق شمس الدين أبو عبد الله محمد "بدائع السلك في طبائع الملك" تحقيق د. محمد بن عبد الكريم، الجزء الأولى، الدار العربية للكتابة 1977.

-ابن الأزرق شمس الدين أبو عبد الله محمد "بدائع السلك في طبائع الملك" تحقيق ذ. محمد بن عبد الكريم، الدار العربية للكتابة، 1977.

-الصديقي محمد بن سعيد "إيقاض السريرة لتاريخ الصويرة" مطبعة دار الكتاب البيضاء، بدون تاريخ.

-الناصري، أبو العباس أحمد بن خالد "الاستقصاء لأخبار المغرب الأقصى" تحقيق وتعليق جعفر الناصري، الدار البيضاء، دار الكتاب.

-المنصي وليد عبد الله عبد العزيز "الحسية على المدن والعمران" دوليات كلية الآداب، الحولية 16، جامع، الكويت الرسالة 106، السنة 1995.

-الضعيف، محمد بن عبد السالم بن أحمد بن محمد الرباطي، تاريخ الدولة العلوية السعدية من نشأتها إلى أواخر عهد المولى سليمان"، تحقيق محمد البوزيدي الشيخي، دار الثقافة والنشر، البيضاء، ط 1، 1988.

-الزياني أبو القاسم "البستان الظريف في دولة المولى علي الشرين القسم الأول من النشأة إلى نهاية سيدي محمد بن عبد الله" دراسة وتحقيق الأستاذ رشيد الزاوية، وزارة الشؤون الثقافية، مركز الدراسات والبحوث العلوية، الريصاني.

-الطبري "تاريخ الرسل والملوك" تحقيق أبو الفضل إبراهيم، القاهرة 1968.

-محمد عبد الستار عثمان "المدينة الإسلامية" سلسلة عالم المعرفة، الكويت 1988.

-محمد بوكبوط "الإصلاحات السياسية والاقتصادية للسلطان سيدي محمد بن عبد الله ونتائجها 1757-1790" بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا في التاريخ، كلية الآداب ظهر المهراز 1986-1987.

-F.Benet « the ide alogy of islam urbani zatien « in international journal of comparative sociology. Volm IV, 1963.

دور الجماعات الترابية في النمو الحضري من خلال نموذج مدينة تاوريرت (شمال شرق المغرب)

The Role of Local communes in Urban Growth through the City of Taourirt Model (Northeast Morocco)

عبد اللطيف اعميرو

طالب باحث في سلك الدكتوراه

مختبر دينامية الأوساط الجافة، الإعداد والتنمية الجهوية. بنية البحث الجيوماتية وتدبير التراب، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الأول–وجدة

abdelatif.amirou@ump.ac.ma

ملخص:

تعتبر الجماعات المحلية إحدى إدارات الدولة المكلفة بتنفيذ سياساتها على المستوى المحلي، في إطار اللامركزية الإدارية التي نهجتها منذ مدة. تساهم الجماعات المحلية في النمو الحضري من خلال دورها في إعداد وثائق التعمير وتنفيذها، إذ تلعب دورا مهما في مجال الأبنية، والتجزئات العقارية والمجمعات السكنية وتقسيم العقارات.

يهدف هذا البحث إلى دراسة دور الجماعات المحلية في النمو الحضري لمدينة تاوريرت، وذلك باعتماد المقاربة الجغرافية التي تقوم أساسا على تتبع التحولات المجالية التي تمس الظواهر الجغرافية. لقد تمكن البحث من التوصل إلى نتيجتين مهمتين، أولا: تلعب الجماعات الترابية دور محدود في مجال إعداد وثائق التعمير، الذي يبقى استشاريا. ثانيا: للجماعات الترابية دور مهم في تنفيذ وثائق التعمير من خلال سهرها على منح رخص البناء والسكن، ومشاركتها في عمليات التجزيء وتقسيم العقارات.

الكلمات المفاتيح: الجماعات الترابية، النمو الحضري، تاوريرت.

Abstract:

Local communes are one of the State's departments charged with implementing states' policies locally, within the framework of administrative decentralization that has been implemented in recent years. Local communes contribute to urban growth by assuming the a role of paramount importance in the preparation and implementation of reconstruction documents. They play an important role in the field of buildings, real estate segments, housing complexes and the division of real estate.

This research aims to examine the role of local communes in the urban growth of the city of Taourirt by adopting a geographical approach based primarily on tracking spatial transformations affecting geographical phenomena. Research has yielded two significant results. Firstly, local communes have a limited role in the preparation of reconstruction documents although their role remains advisory in this this respect. Secondly, local communes have an important role to play in implementing reconstruction documents by ensuring that they grant building and housing permits, participate in fragmentation processes, and divide real estate.

Keywords: local communes – urban growth – Taourirt

مقدمة

تتشعب القوى الفاعلة في إنتاج المجال الحضري بصورة يصعب في كثير من الأحيان التمييز بينها وتحديد مساهمتها، تتداخل الأدوار على مستوى الإدارات المحلية بدرجة يصعب تحديد مساهمة كل منها، وسنركز على دور الجماعات المحلية في التعمير والتوسع الحضري من خلال الاشتغال على نموذج مدينة تاوريرت، وبالتحديد سيدرس هذا البحث دور الجماعات الترابية في مجال إعداد وثائق التعمير، ودورها في تنفيذها.

1- إشكالية البحث

شهدت مدن العالم الثالث بصفة عامة، ومدينة تاوريرت بصفة خاصة نموا حضريا سريعا، تحكمت فيه مجموعة من العوامل أبرزها التدخلات التي تقوم بها الجماعات المحلية في مجال التعمير، وقد نبع اهتمامنا بهذا الموضع نتيجة عدم اهتمام باحثين آخرين به، وخاصة في المدن الصغيرة والمتوسطة. وعليه تتمحور إشكالية البحث حول دور الجماعات الترابية في النمو الحضري من خلال الاشتغال على نموذج مدينة تاوريرت، وللوقوف على أهمية هذه الاشكالية، سنتناول بالدراسة دور الجماعات الترابية في إعداد وثائق التعمير سواء التقديرية أو التنظيمية، ثم دورها في تنفيذ وثائق التعمير من خلال استجلاء دورها في مجال البنايات والتجزئات العقارية والمجمعات السكنية وتقسيم العقارات.

2- منهجية البحث

للإحاطة بإشكالية البحث يحتاج الباحث لمنهجية علمية تضبط عمله، ومن أجل ذلك تم الجمع بين المقاربة القانونية عند دراسة دور الجماعات الترابية في مجال إعداد وثائق التعمير، والمقاربة الجغرافية التي تقوم على تتبع التحولات خاصة المجالية، وسنرتكز عليها عند تحديد الدور الفعلي للجماعات المحلية في التوسع الحضري، وبذلك فهذا البحث يقوم على عمل نظري ببليوغرافي تمثل في جمع المعلومات من مصادر مختلفة لها علاقة بالموضوع المدروس، إلى جانب العمل الميداني القائم على عمليتي الجرد والملاحظة، مع توثيق عناصر الظاهرة المدروسة من خلال صور فوتوغرافية. كما تم الاتصال بالعديد من المصالح الإدارية التي لها علاقة بالموضوع المدروس للحصول على بعض المعطيات المتممة للعمل الميداني.

3- النتائج والمناقشة

3-1 دور الجماعة في إعداد وثائق التعمير

الجماعات المحلية حسب المادة 100 من الدستور هي الجهات والعمالات والأقاليم والجماعات الحضرية والقروية، وقد حدد المشرع اختصاصات الجماعات المحلية في ميدان التعمير من خلال القانون 78.00 المتعلق بالميثاق الجماعي، والقانون 12.90 المتعلق بالتعمير. ويمكن تحديد دورها التعميري في إعداد وثائق التعمير وتنفيذها.

يمكن التمييز بين نوعين من وثائق التعمير، وثائق التعمير التقديرية متمثلة في المخطط التوجيهي للتهيئة العمرانية، ووثائق التعمير التنظيمي المتمثل في تصميم التنطيق وتصميم التهيئة، وبما أن مدينة تاوريرت لا تتوفر إلا على تصميم للتهيئة فسنقتصر فقط على دورها في إعداده، دون التطرق إلى الوثائق الأخرى. تنص المادة 23 من قانون التعمير على "يتم وضع مشروع تصميم التهيئة بمبادرة من الإدارة وبمساهمة الجماعات المحلية وتتم الموافقة عليه طبق الإجراءات والشروط التي تحدد بمرسوم تنظيمي" [74]، نفس الأمر جاءت به المادتين 6 و15 من نفس القانون. إن عبارة بمساهمة تبدو جد غامضة ولا تحدد الدور المنوط بالجماعات المحلية في ميدان إعداد وثائق التعمير بشكل دقيق. تقرر المادة 44 من الفقرة الثالثة من الميثاق الجماعي على أن المجلس الجماعي "يبدي رأيه حول سياسات وتصاميم إعداد التراب والتعمير، كما يبدي رأيه حول مشاريع التهيئة والتعمير..." [75]، نفس الأمر ورد في الفقرة 2 من المادة 38 من القانون رقم 78.00 المنظم للعمالات والأقاليم [76]، من هنا يمكن أن نقول بأن دورها يبقى مقتصرا على تقديم الاستشارة دون أن يرقى إلى المشاركة الفعلية في إعداد تصميم التهيئة، في المقابل وفي إطار اتخاذ التدابير التحفظية من طرف رئيس الجماعة، يمكنه إعلان دراسة مشروع تصميم التهيئة، الذي يمكن من خلاله تجاوز أي عرقلة تترتب عن سوء الإنجاز، ومن شأنها أن تعرض للخطر تنفيذ الوثيقة التعميرية بعد المصادقة عليها، ومدة سريان هذا القرار محدد في 6 أشهر، ودوره غاية في الأهمية لكونه يسمح بتحديد المجال الذي سيغطيه تصميم التهيئة، وبالتالي فدور رئيس الجماعة

74- ظهير شريف رقم 1.92.31 صادر في 15 من ذي الحجة 1422 (17 يونيو 1992) بتنفيذ القانون 12.90 المتعلق بالتعمير، ص 6

75- القانون رقم 78.00 الصادر سنة 2002 والتعديلات الجديدة الواردة في القانون 17.08 الصادر سنة 2009، ص 15

76- موقع بلاصتك الإلكتروني، نشر في الثلاثاء 7 ماي 2013

هو تأجيل مختلف العمليات الرامية إلى إحداث تجزئات أو مجموعات سكنية، أو إقامة أي بناء داخل المنطقة المحدد بالقرار المذكور [77].

تعتبر الجماعة المحلية أقرب الإدارات وأكثرها دراية بالمجال وإكراهاته، وتمكينها من اختصاصات فعلية في ميدان التعمير كان بإمكانه أن يجنبنا الكثير من المشاكل التي تعاني منها المجالات الحضرية في الوقت الراهن، لكن اختصاصاتها أعلاه تبين محدودية تدخلاتها في ميدان التعمير، ويبقى دورها بالنسبة لإعداد وثائق التعمير استشاريا وغير ملزم، فهل يعني ذلك أن الدولة هي المنتج الوحيد للمجال الحضري في الوقت الذي تلعب فيه الإدارات المحلية دورا إداريا فقط؟ إن الإجابة على هذا السؤال تتطلب بعض التريث الى حين الاطلاع على مهامها في تنفيذ وثائق التعمير.

3-2 دور الجماعة في تنفيذ وثائق التعمير

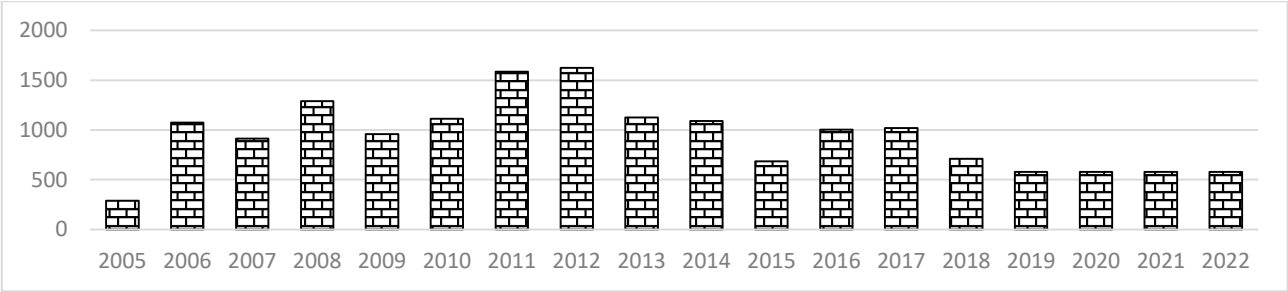
يسهر رؤساء الجماعات المحلية على تطبيق القوانين والأنظمة المتعلقة بالتعمير، ويمارسون بمقتضى القانون الشرطة الإدارية الجماعية[78]، بما فيها شرطة التعمير كما جاء في المادتين 49 و50 من الميثاق الجماعي. وتقوم الجماعة الترابية في إطار دورها في تنفيذ وثائق التعمير بضبط التوسع الحضري من خلال رخصتين هما رخصة البناء، ورخصة السكن، كما تسهر على العمليات المرتبطة بالتجزئات العقارية والمجمعات السكنية وتقسيم العقارات.

3-2-1 دور الجماعات المحلية في مجال الأبنية

77- محمد الكنوني، الوكالات الحضرية وتدبير ميدان التعمير –حالة الوكالة الحضرية للسطات–، ص.ص 68-69

78- المملكة المغربية، وزارة العدل، الميثاق الجماعي، إصدارات مركز الأبحاث والدراسات بمديرية الشؤون الجنائية والعفو، سلسلة نصوص قانونية، العدد 5، غشت 2011، ص 29

تعمل الجماعات المحلية على ضبط وتقنين التعمير من خلال رخصتين هما رخصة البناء التي تسلم عند بداية أشغال البناء، ورخصة السكن التي تسلم بعد انتهاء البناء، والتأكد من مطابقة البناية للشروط المعمول بها. رخصة البناء في جانبها الظاهري هي مجرد وثيقة قانونية ضبطية، وباطنيا هي فعل يسهم في النمو الحضري بزيادة الرقعة المبنية داخل المدينة، فقد تطورت عدد رخص البناء المسلمة من طرف قسم التعمير ببلدية تاوريرت من 290 رخصة سنة 2005 إلى 1073 رخصة في سنة 2006، ثم إلى 1626 رخصة سنة 2012، لتتراجع بعد ذلك لمستوى 577 رخصة بناء في سنة 2019. إن الزيادة في عدد الرخص خلال العقدين الاخرين لا يعني بأي حال من الأحوال زيادة وثيرة البناء عن السنوات السابقة، وإنما هو تعبير عن خضوعه أكثر للضوابط القانونية، كما يشير تراجع عدد رخص البناء بعد 2019 إلى تأثر القطاع بجائحة كورونا والتضخم الذي شهدته مواد البناء وخاصة بعد 2021، مما أدى إلى تراجع الإقبال على البناء، وبالتالي إلى تراجع عدد رخص البناء ومعها المساحة المبنية.



شكل 1: تطور عدد رخص البناء بين 2005 و2022، المصدر: سجل رخص البناء ، مصلحة التعمير والممتلكات ببلدية تاوريرت، والمندوبية السامية للتخطيط، المديرية الجهوية لجهة الشرق، النشرات الإحصائية السنوية لجهة الشرق لسنوات 2017، ص 68، و2018، ص 78، 2019، ص 83، و2020 ص 95

لقد بلغت عدد رخص البناء المسلمة من طرف الجماعة الحضرية لمدينة تاوريرت ما بين 2005 و2022، ما يناهز 16790 رخصة، فإذا افترضنا أن مساحة المنزل الواحد تبلغ 100 م^2 في المتوسط، فهذا يعني أن المساحة المبنية جاوزت 167,9 هكتار، ناهيك عن البنايات العشوائية والتي تمت خارج الإطار القانوني، علما أنها تشكل النسبة الساحقة من الأراضي المبنية بالمدينة. والجدول .1. يبين المساحة المستهلكة بين 2016 و2019 حسب معطيات المندوبية السامية للتخطيط.

جدول 1: تطور عدد رخص البناء المسلمة من طرف الجماعة الحضرية لتاوريرت بين سنتي 2016 و2019

السنوات	2016	2017	2018	2019
عدد رخص البناء	1 003	1 020	711	577
المساحة المسقفة (م^2)	213 692	263 127	195 882	151 001
المساحة المبنية (م^2)	102 859	107 809	78 907	65 347
عدد المساكن	1 621	2 217	1452	1 282
عدد الغرف	4 780	6 495	4208	3 811
القيمة المتوقعة	379 738	501 983	367 968	291 514

المصدر: المندوبية السامية للتخطيط، المديرية الجهوية لجهة الشرق، النشرة الإحصائية السنوية لجهة الشرق لسنوات 2017، ص 68، و2018، ص 78، 2019، ص 83، و2020 ص 95

نستنتج من تحليل الجدول أعلاه استهلاك حوالي 35,49 هكتار (921 354 م^2) من الوعاء العقاري الحضري لمدينة تاوريرت، في الفترة الممتدة بين 2016 و2019 ، وذلك بواقع 572 6 بناية سكنية جديدة، ناهيك عن البنايات المخصصة

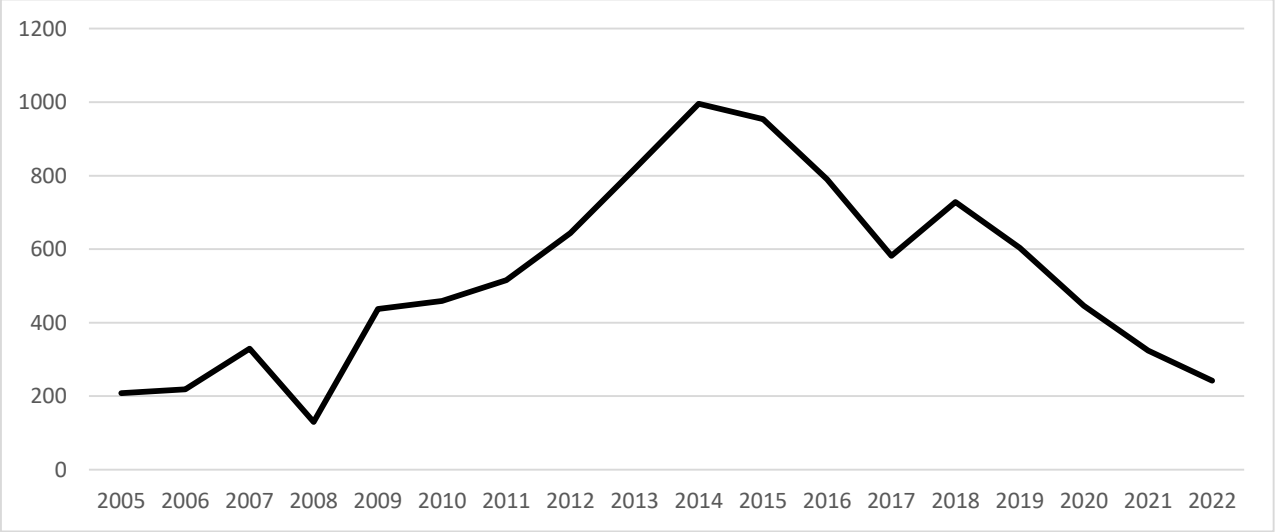
لأغراض أخرى غير الوظيفة السكنية، والبناء العشوائي الوارد في الصورة .1. رغم تطويقه وخنق مصادره خلال العقدين الاخرين؛ من خلال سياسة التجزئات السكنية، وسياسة مدن بدون صفيح، إذ انتقلت مساحته من حوالي 10 % [79] سنة 2002، إلى أقل من 0,5 % [80] في الوقت الراهن.

صورتان 1: نموذج للسكن العشوائي المنتشر بمدينة تاوريرت من حي 20 غشت، تاريخ التقاط الصورتان 2022/12/10

[79]- السرغيني عبد الرحمان، 2007، أثر التشريعات في الحد من السكن غير اللائق بمدينة تاوريرت، 163

[80]- اعميرو عبد اللطيف، 2017، النمو الحضري بمدينة تاوريرت بين سرعة التوسع وضعف بنيات الاستقبال، ص 45

أما رخص السكن فقد عرفت تزايدا مستمرا بين سنتي 2005 و2014، ويعود سبب هذا التزايد إلى الشروع في إنجاز عدد من التجزئات السكنية، انطلاقا من 2004 حيث كان يغلب على الفترة السابقة البناء العشوائي غير المنظم، ويعود سبب تراجع عدد رخص السكن في الفترة اللاحقة وخاصة بعد 2019 كما هو الحال بالنسبة لرخص البناء، إلى تأثير جائحة كورونا على مختلف الأنشطة الاقتصادية ومن بينها قطاع البناء الذي شهد ركودا كبيرا، ولازالت الأزمة ترخي بضلالها عليه لحد الآن. والشكل .2. يبين تطور رخص السكن بين 2005 و2022.

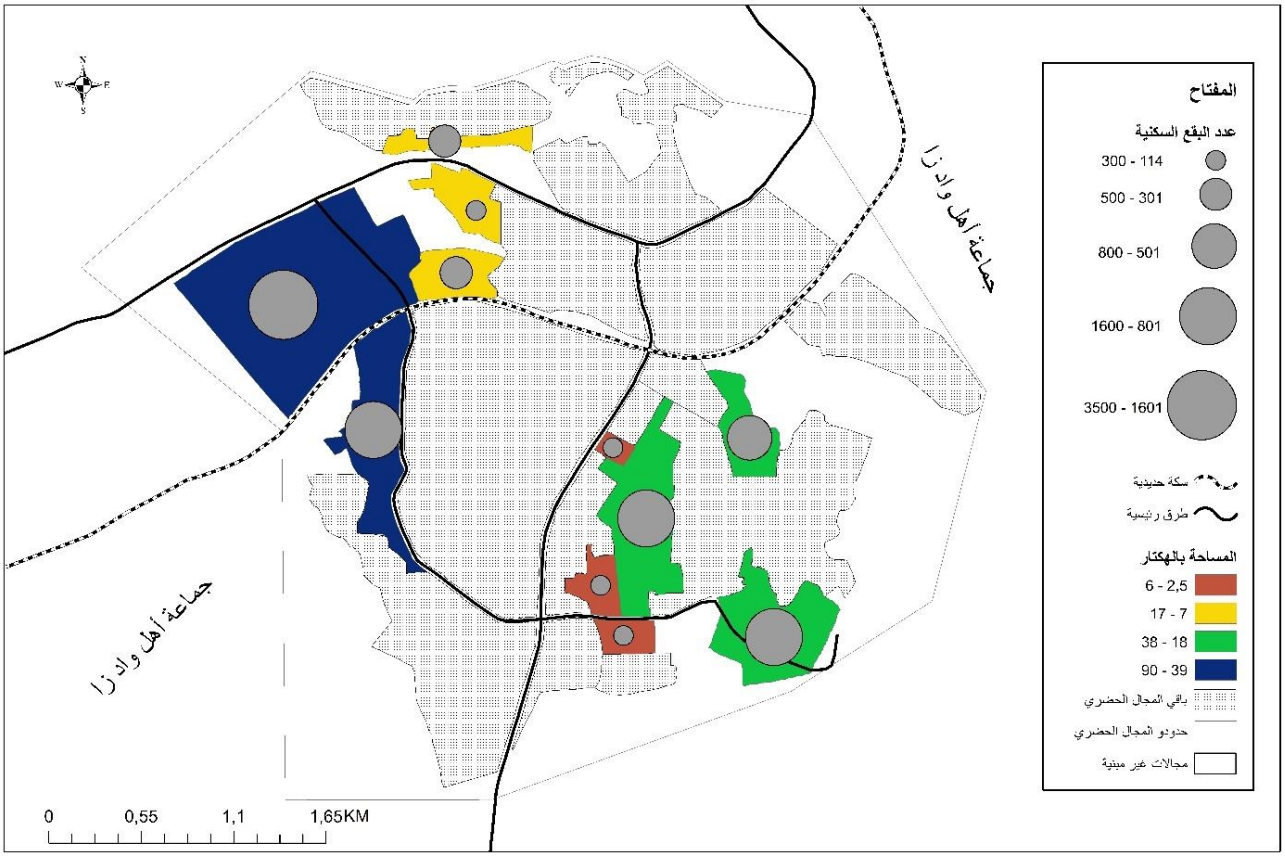


شكل 2: تطور عدد رخص السكن بين 2005 و2022 (إلى حدود 7 أكتوبر 2022)، المصدر: سجل رخص السكن، مصلحة التعمير والممتلكات ببلدية تاوريرت،

لقد حثت المادة 50 من الميثاق الجماعي والمادتين 40 و55 من قانون التعمير، على وجوب تسليم رخص البناء والسكن من قبل رئيس المجلس الجماعي، ليس هذا هو الدور الوحيد الذي يلعبه المجلس، وإنما له دور مهم كذلك في مجال التجزئات العقارية والمجمعات السكنية وتقسيم العقارات.

2-2-3 دور الجماعات في مجال التجزئات العقارية والمجمعات السكنية وتقسيم العقارات

هذه الوظائف وخاصة التجزئات العقارية، من الأدوار المهمة التي تسمح للجماعة المحلية بالتحكم في توسع المجال الحضري، وتفادي البناء الفوضوي، ولتكريس الأمر تعمل السلطات المكلفة بالتعمير بمدينة تاوريرت بشراكة مع القطاع الخاص وشبه الخاص، على إنجاز وتجهيز تجزئات سكنية متوالية منذ بداية العقد المنصرم، تشكل حزام يحيط بالمدينة كما يوضح الشكل 3. ويبلغ عددها 11 تجزئة منها على سبيل المثال لا الحصر، تجزئة النسيم، وتجزئة مولاي علي الشريف، وتجزئة القدس ثم تجزئتي المسيرة والوحدة.



شكل 3: التوزيع المجالي للتجزئات السكنية، المصدر: مونوغرافية بلدية تاوريرت، ص.ص 44-45

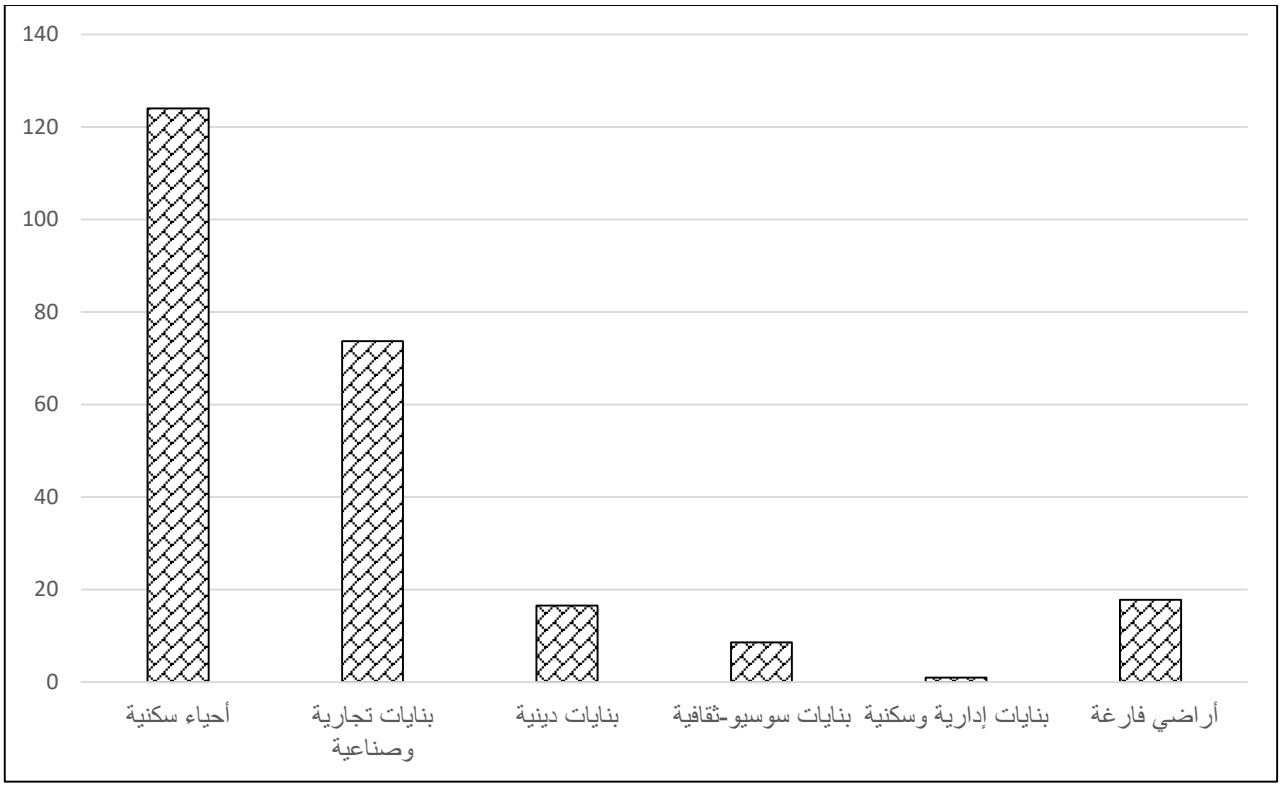
تبلغ مساحة التجزئات السكنية 304,5 هكتار من مساحة المجال الحضري، تعتبر تجزئة النسيم بشطريها الأول والثاني أكبرها مساحة إذ تبلغ 90 هكتار، وتحتوي على 3500 بقعة سكنية، ثم تجزئة القدس بـ 60 هكتار، و1300 بقعة سكنة، وتبلغ مساحة تجزئة مولاي علي الشريف في شطرها الأول 38 هكتار، وتتوفر على 1300 بقعة سكنية، وفي شطرها الثاني 35 هكتار، و1600 بقعة سكنية، فيما تصل مساحة تجزئة المسيرة إلى 29 هكتار، وعدد بقعها السكنية 800، وتضيق المساحة إلى أقل من 20 هكتار بكل من تجزئات، الرياض، والوحدة، والنصر، والبرج، والربح، ووداد حيث تبلغ مساحتها مجتمعة 52,5 هكتار، ويصل مجموع عدد بقعها إلى 1636 بقعة سكنية. والصورتان 2 تبين نموذج للتجزئات السكنية بمدينة تاوريرت.

صورتان 2: نموذج للتجزئات العقارية منجزة من طرف الجماعة الحضرية لتاوريرت بمساهمة بعض المتدخلين الآخرين، تاريخ الالتقاط 2022/10/26

إن أمر التجزيء يعود إلى الجماعات المحلية حسب النصوص التنظيمية المعمول بها، أما في حالة وجود الأرض موضوع التجزيء داخل تراب أكثر من جماعة واحدة فإن أمر تجزئها يعود إلى وزارة الداخلية، هذا العنصر هو الوحيد الذي يتجاذبه المركز مع الجماعات المحلية في مجال تطبيق وثائق التعمير، بناء عليه بات بمقدورنا القول بأن للجماعة المحلية دور مهم في إنتاج المجال الحضري، حيث لا يمكن القول إنه إنتاج مركزي خالص في إطار الاختصاصات الجديدة الممنوحة للجماعات المحلية، انطلاقا من قانون التعمير لسنة 1992.

3-3 دور جماعة تاوريرت في النمو الحضري

إضافة إلى مساهمة الجماعة المحلية بتاوريرت، في إنجاز العديد من التجزئات السكنية بمساعدة العديد من المتدخلين، فقد ساهمت أيضا بشكل مباشر في التوسع الحضري، من خلال توفيرها لوعاء عقاري مهم أقيمت عليه مجموعة من الأحياء غير التجزئات المذكورة أعلاه، كما أحدثت العديد من المنشآت التجارية والصناعية والسوسيو-ثقافية، ساهمت هي الأخرى في توسع المجال الحضري وزيادة الرقعة المبنية، كما هو موضح في الشكل .4.



شكل 4: مساحة الأملاك الخاصة والعمومية للجماعية المحلية بتاوريرت بالهكتار، المصدر مونوغرافية بلدية تاوريرت 2013، ص 50-51

ساهمت الجماعة في توسع مجالي قدره 241,53 هكتار من خلال توفيرها 124 هكتار لإقامة مجموعة من الأحياء هي حي المسيرة، وحي الحرية، وحي السلام، وجزء من حي النهضة، إضافة إلى حي التقدم، وحي الشهداء، والحي القديم، والعقارات المحيطة بتجزئة وداد. كما وفرت الأراضي التي أقيم فوقها الحي الصناعي والبالغ مساحتها 72,92 هكتار، إضافة إلى بنايات تجارية متنوعة تبلغ مساحتها 0,75 هكتار. استهلكت البنايات الدينية المتمثلة في مقبرتين ومصلى 16,52 هكتار من الوعاء العقاري. أما البنايات السوسيو-ثقافية فقد استهلكت 8,58 هكتار متمثلة في 4 مسابح بلدية، وملاعب رياضية،

وخزانة جماعية، ولازالت الجماعة الحضرية تحتفظ بحوالي 17,78 هكتار من الأراضي الفارغة، التي من شأنها أن تشكل وعاء للتوسع الحضري المستقبلي.

خاتمة:

تلعب الجماعات الترابية دورا مهما في انتاج المجال الحضري، وخاصة فيما يتعلق بتنفيذ وثائق التعمير حيث تعمل على ضبط التوسع الحضري من خلال وثيقتين مهمتين، هما رخصة البناء، ورخصة السكن، وفي هذا الصدد ساهمت جماعة تاوريرت في توسع حضري يناهز 167 هكتار، إضافة إلى قيامها إلى جانب عدة متدخلين بتجهيز وتوزيع عدد مهم من التجزئات السكنية استهلكت أكثر من 305 هكتار من الوعاء الحضري، إلى جانب ذلك وفرت الجماعة مساحات مهمة من الأراضي الحضرية لإقامة عدد من الأحياء، والبنايات التجارية، والدينية، والسوسيو–ثقافية، والإدارية ساهمت مجتمعة في استهلاك أكثر من 241 هكتار. في المقابل فإن دور الجماعات الترابية في مجال إعداد وثائق التعمير يبقى استشاريا وغير ملزم، مما يؤثر سلبا على التوسع الحضري للمدن، كون الجماعات الترابية هي الأقرب لمجالها والواعية بإمكاناته وإكراهاته.

لائحة المراجع والمصادر

- ظهير شريف رقم 1.92.31 صادر في 15 من ذي الحجة 1422 (17 يونيو 1992) بتنفيذ القانون 12.90 المتعلق بالتعمير.
- القانون رقم 78.00 الصادر سنة 2002 والتعديلات الجديدة الواردة في القانون 17.08 الصادر سنة 2009.
- الكنوني محمد (2008)، الوكالات الحضرية وتدبير ميدان التعمير–حالة الوكالة الحضرية للسطات، رسالة لنيل دبلوم الدراسات العليا المعمقة في القانون العام، جامعة الحسن الأول، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية–سطات، وحدة التكوين–تدبير الإدارة المحلية، 193 ص.

- المملكة المغربية، وزارة العدل، الميثاق الجماعي، إصدارات مركز الأبحاث والدراسات بمديرية الشؤون الجنائية والعفو، سلسلة نصوص قانونية، العدد 5، غشت 2011، ص 29.
- السرغيني عبد الرحمان، أثر التشريعات في الحد من السكن غير اللائق بمدينة تاوريرت، تاوريرت–واد زا/القصبة التاريخ والمجال والتنمية، أعمال الندوة الوطنية 8–9 ماي 2007، نشر فريق البحث في الكتابة التاريخية وتقنيات الاعلام والتواصل، كلية الآداب والعلوم الإنسانية–وجدة، ص.ص من 159 إلى 168.
- اعميرو عبد اللطيف ، 2017، النمو الحضري بمدينة تاوريرت بين سرعة التوسع وضعف بنيات الاستقبال، بحث مقدم لنيل شهادة الماستر في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الأول–وجدة، 111 ص.

L'innovation collaborative au service du design territorial: Cas de l'entreprise MIG

Collaborative innovation at the service of territorial design: Case of the MIG company

Semia YOUSSFI, *Doctorante à l'institut supérieur des arts et métiers de Sfax et Enseignante chercheuse à l'institut supérieur des arts et métiers de Kairouan-Tunisie*

Semia.youssfi@gmail.com

Résumé

Dans le cadre du design territorial, l'innovation collaborative est considérée comme une stratégie de co-création qui assure l'innovation et le développement social, culturel, artistique, économique et environnemental d'un territoire. Actuellement, diverses sociétés industrielles suivent cette démarche collaborative dans le but de proposer des idées créatives et des solutions innovantes.

En effet, en s'appuyant sur la collaboration entre les salariés (innovation collaborative interne ou participative) ou sur le partenariat avec des acteurs externes (innovation collaborative externe), la société de MIG crée des projets territoriaux qui consistent à rénover des espaces publics, à présenter des plans et des programmes de planification urbaine et à créer des produits et des services répondant aux exigences des habitants. Ces projets visent à inciter les gens à interagir avec leur environnement, à communiquer entre eux, à raconter leurs histoires ou leurs expériences vécues et à découvrir les spécificités historiques, sociales et spatiales d'un territoire. Pour atteindre ces objectifs, les projets de MIG sont axés non seulement sur l'innovation collaborative mais aussi sur l'implication des citoyens dans ces projets.

Mots-Clés

Innovation collaborative, design territorial, entreprise MIG, collectivité territoriale, projet territorial

Abstract

In the context of territorial design, collaborative innovation is considered as a co-creation strategy that ensures innovation and the social, cultural, artistic, economic and environmental development of a territory. Currently, various industrial companies follow this collaborative approach with the aim of proposing creative ideas and innovative solutions.

Indeed, relying on collaboration between employees (internal or participatory collaborative innovation) or on partnership with external actors (external collaborative innovation), the MIG company presents territorial projects which consist of renovating public spaces, to present plans and programs of urban planning and to create products and services answering the requirements of the inhabitants. These projects aim to encourage people to interact with their environment, to communicate with each other, to tell their stories or their lived experiences and to discover the historical, social and spatial specificities of a territory. To achieve these objectives, MIG projects focus not only on collaborative innovation but also on the involvement of citizens in these projects.

Keywords
Collaborative innovation, territorial design, MIG company, territorial community, territorial project

Introduction

Le design territorial répond aux besoins de la collectivité territoriale et à leurs préoccupations environnementales, urbanistiques et socioéconomiques, il présente des enjeux liés principalement à la quête identitaire, à la compétitivité locale, au dynamisme et au développement territorial. Il propose des solutions innovantes, des services plus évolués, des programmes et des plans de développement durable.

Le design territorial interpelle des pratiques et des problématiques dans divers domaines, et également des professionnels et des acteurs différents dans le but de changer et d'améliorer les conditions de vie humaine. En effet, les domaines concernés par le design territorial sont nombreux: l'urbanisme, l'aménagement urbain, l'esthétique, la géographie, l'écologie, la sociologie, l'architecture, etc. À travers l'interaction et la communication entre ces différents domaines, les décideurs et les acteurs territoriaux peuvent créer des pratiques, des politiques et des stratégies urbaines permettant de revitaliser les quartiers et les villes.

De ce fait, la collaboration entre les acteurs concernés est importante pour la rénovation et l'évolution territoriale et pour répondre à la mutation actuelle des espaces publics. L'innovation collaborative assure cette interaction entre les domaines et cette collaboration entre les acteurs. Elle permet de créer une articulation entre diverses approches et questions transversales comme l'environnement, la recherche et l'innovation.

L'innovation collaborative dans le cadre du design territorial permet de créer un processus de transformation à la fois physique, social, culturel et économique. À travers l'innovation collaborative, les sociétés du design construisent des équipes pluridisciplinaires et des groupes de recherche dans le but d'innover le territoire sur le plan local et régional. Ils impliquent aussi le citoyen dans leurs projets visant à créer une forme d'innovation collaborative territoriale.

Cet article met l'accent sur l'innovation collaborative en tant que mode de participation et de collaboration dans le design territorial. Donc, comment la société MIG assure-t-elle le développement territorial à travers l'innovation collaborative? À la lumière des projets présentés par cette société, comment peut-on définir l'innovation collaborative territoriale?

1. L'innovation collaborative comme stratégie de développement territorial

Actuellement, l'innovation collaborative, l'innovation participative et l'innovation sociale sont des moyens utilisés par les designers pour atteindre le progrès et le développement social, économique, environnemental et esthétique. À l'échelle urbaine, l'innovation collaborative est associée, dans le cadre du design territorial, au développement local et au changement territorial.

1.1. Qu'est ce que l'innovation collaborative?

L'innovation collaborative est un acte de relier divers acteurs autour d'un projet de développement et d'innovation. Elle consiste à regrouper les différents acteurs ou services existant dans la même société visant à construire une entité ou une unité de collaboration et d'innovation (innovation collaborative interne) ou à faire appel à des partenaires et à des spécialistes extérieurs pour enrichir en collaboration les idées et pour faciliter l'exécution d'un projet (innovation collaborative externe).

Il existe plusieurs termes similaires qui montrent cette interaction entre les acteurs, citons comme exemple l'innovation ouverte, le partenariat, la coopération, la co-innovation, la co-conception et le codéveloppement.

L'innovation désigne la nouveauté d'un produit, d'un service, d'une méthode ou d'une stratégie organisationnelle, et la création des nouvelles valeurs stratégiques, économiques ou financières. Elle représente des solutions innovantes et des idées créatives. Dans ce contexte, l'innovation est définie dans le **manuel d'Oslo** par l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) comme suit *« une innovation est la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement*

amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures.»[81]

Selon le manuel d'Oslo, l'innovation se caractérise par quatre types: l'innovation du produit, l'innovation de procédé, l'innovation organisationnelle et l'innovation marketing. En effet, l'innovation du produit signifie l'amélioration de ses caractéristiques techniques et de ses spécificités fonctionnelles. L'innovation de procédé est un changement au niveau des méthodes de production et de distribution. Pour l'innovation organisationnelle, elle concerne les méthodes d'organisation du travail dans une entreprise et ses relations extérieures. L'innovation marketing désigne l'évolution des méthodes de la conception, d'emballage, de la commercialisation et de la promotion d'un produit.

L'innovation collaborative présente de nombreux avantages pour les sociétés industrielles notamment pour les PME *« l'innovation collaborative n'est pas une nouveauté. Elle est aussi ancienne que la bonne vieille boîte à idées des salariés ou les tables rondes de consommateurs. Ce qui est nouveau, c'est l'effacement des frontières entre les "silos" où on a longtemps cantonné les processus d'innovation collaborative. De nouvelles frontières et de nouveaux rôles se dessinent, transformant radicalement la mission des directions de l'innovation, promues au rôle non plus d'instigateur mais de chef d'orchestre.* »[82]

L'innovation collaborative interne ou l'innovation participative permet de créer, de collecter et de discuter des idées différentes, d'améliorer la motivation des salariés, de soutenir la stratégie globale adoptée par la société et de développer la participation et la coopération au sein de l'entreprise.

[81] **Manuel d'Oslo**, Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2005.

[82] Denervaud, I. Gérardin, O. Noé, M. Souplet, CH. Tartar, M. (2010). L'innovation collaborative dans tous ses états, L'Express, Roularta « L'Expansion Management Review ». Repéré à https://www.cairn.info/revue-l-expansion-management-review-2010-3-page-110.htm.

L'innovation collaborative externe consiste à articuler diverses compétences à travers un partenariat entre des acteurs appartenant à différents domaines. Elle a pour objectif d'ouvrir le champ de vision et de trouver des solutions et des réponses aux questions posées par les usagers sur le plan environnemental, social, esthétique, écologique et économique. Ces différents acteurs, spécialistes et compétences cherchent à travers leur collaboration à réduire les coûts et les risques lors de la réalisation d'un projet. L'innovation collaborative (interne ou externe) est considérée comme une méthode ou une stratégie de développement et d'innovation permettant d'atteindre les objectifs souhaités par une entreprise.

1.2. L'innovation collaborative et le design territorial

L'innovation collaborative et le design territorial partagent des concepts et des notions communes telles que la collaboration, la co-conception, la participation citoyenne, la multiplicité des acteurs et la diversité des domaines.

Le design territorial est une co-création des solutions innovantes avec les habitants d'un territoire. C'est une forme de coopération, de coproduction, d'intelligence collective et du développement local. Il vise à répondre aux changements sociétaux et environnementaux en renforçant l'identité nationale d'un territoire *«le design territorial se voit associé à une appellation plus au moins synonyme de "design local" reposant sur la conception, la production et l'usage de produits et services à une échelle réduite.»*[83]

La notion de design territorial est très similaire à la définition du design urbain, la différence entre eux réside principalement dans l'échelle ou le champ traité. En effet, le design urbain traite les éléments, les produits, les espaces et les services existant dans les places publiques et dans les quartiers. Par contre, le champ du design territorial est plus

[83] Charfi Ayadi, I. (2016). Le design intermédial est-il anti-territorial ? », Litter@ Incognita. Toulouse : Université Toulouse Jean Jaurès, n°7 « Territoire et intermédialité », Repéré à https://blogs.univ-tlse2.fr/littera-incognita-2/2018/01/09/la-ville-contemp…ite-au-generique/.

vaste, il concerne la ville, le territoire et la région. Au niveau du processus, le design territorial est axé sur la collaboration et la communication avec les acteurs concernés (les habitants, les usagers, les associations, les entrepreneurs, les spécialistes dans plusieurs domaines).

Le design territorial se focalise sur des enjeux environnementaux, sociaux et artistiques. En effet, il permet de valoriser les ressources et les biens locaux, créer des nouvelles pratiques qui favorisent un développement local durable et renouveler l'usage dans les espaces publics à travers des nouveaux services. Le design territorial consiste aussi à créer une forme de réflexion collective et de coopération entre les citoyens et les décideurs urbains (les communes, les conseils municipaux ou régionaux...). Il est considéré comme une *« forme publique en émergence »* [84] permettant d'interroger sur les pratiques et les politiques de création locaux et de proposer des nouvelles formes d'action publique.

Le design territorial s'entend alors comme un design local basé sur une approche participative et sociale. Il prend en considération les dimensions sociales, affectives, sensorielles et historiques d'un territoire à travers l'implication des citoyens dans le processus de conception. En reflétant l'identité, l'héritage ou le patrimoine matériel ou immatériel d'un territoire, la démarche de ce design contribue à sensibiliser le citoyen et à améliorer sa conscience et sa responsabilité sociale et environnementale.

La participation des citoyens à cette démarche exige de suivre des méthodes et des outils précis tels que les ateliers participatifs, les entretiens, les rencontres, les enquêtes, les plateformes et les réseaux d'échange et de partage les avis et les opinions des citoyens. De plus, l'implication du citoyen dans les projets de la planification urbaine et dans la prise de décision permet de présenter le processus du design territorial comme un processus social (interaction, collaboration et communication entre les individus) et organisationnel (création des nouvelles stratégies urbaines et des programmes de développement local) *«le design territorial, en ouvrant un espace d'exploration, se présente comme un outil pour*

[84] Poudray, V., Mao, P. , et Senil, N. (2018). Le design est-il une nouvelle forme de l'action publique territoriale ? Agronomie, Environnement et Sociétés, 25–30. Repéré à https://agronomie.asso.fr/aes-8-2-5.

franchir une étape vers la reconfiguration de cadres institutionnels : le design comme agencement innovant, mais aussi comme outil pour faire advenir des innovations.»[85]

2. L'entreprise MIG: synergie entre innovation collaborative et design territorial

Dans le cadre de développer la relation entre le citoyen et son territoire, la société de MIG crée en collaboration avec les usagers des produits et des espaces reflétant l'identité, les spécificités et les caractéristiques territoriales et régionales de la ville. Elle suit une démarche axée sur l'innovation collaborative. Pour cela, nous appuyons dans notre analyse une approche hypothético-déductive visant à montrer la démarche utilisée par cette entreprise pour créer une synergie entre le design territorial et l'innovation collaborative.

2.1. Démarche et méthodes

La société MIG est fondée à San Francisco en 1982 par des chercheurs et des spécialistes en psychologie environnementale: Robin Moore, Daniel Iacofano et Susan Goltsman. MIG est une abréviation des noms de ses fondateurs: Moore, Iacofano et Goltsman. Elle regroupe plus de 200 employés, expertises et spécialistes dans divers services (la conception événementielle, l'ingénierie web, le marketing, la communication, la planification, le marketing social, les ressources humaines, l'architecture paysagère, la stratégie urbaine et du développement, la planification et la conception de la préservation, la planification environnementale, l'engagement numérique, l'analyse biologique, la conception et la planification urbaine, le contrôle et la gestion de la qualité).

MIG est une communauté de scientifiques, d'ingénieurs et de concepteurs qui travaillent en collaboration à travers une planification inclusive et participative. La résolution créative de problèmes est l'enjeu majeur de cette communauté. Pour atteindre cet objectif, la

[85] Bertrand, F. Petit, S. Vergote, M. Brayer, J. (2017). Design territorial et changement climatique : innover pour s'adapter à une ressource en eau incertaine. De Boeck Supérieur | « Innovations ». Repéré à https://www.cairn.info/revue-innovations-2017-3-page-41.htm

démarche de MIG est axée sur l'innovation collaborative interne (collaboration entre les spécialistes dans MIG) et externe (collaboration avec des entreprises et des acteurs extérieurs). Les projets de MIG sont centrés également sur la vision communautaire et sur une planification stratégique à travers laquelle MIG élabore un plan stratégique pour atteindre leurs objectifs et pour transformer les méthodes de travail et de collaboration des équipes visant à construire une vision commune.

En s'appuyant sur cette démarche, MIG cherche à refléter les aspirations de la collectivité, les spécificités culturelles, historiques et géographiques d'un territoire. De plus, réunir plusieurs acteurs et communautés autour d'un projet permet de créer diverses perspectives, de partager une expérience enrichissante et commune, de connecter les individus et de créer une forme de connectivité sociale. Les projets de MIG sont orientés principalement vers l'amélioration des politiques urbaines et la création des projets et des programmes de développement environnemental.

MIG s'intéresse alors aux questions environnementales et territoriales et aux problématiques actuelles liées à la santé des individus telles que la réduction des accidents routiers, la conservation de l'eau, la consommation de l'énergie, l'aménagement des espaces publics et la conception urbaine. La diversité de ces sujets incite la société MIG à relier ses différents départements dans une équipe multidisciplinaire dans le but de non seulement répondre à ces questions et à ces exigences mais aussi d'imaginer des nouveaux scénarios, de construire et de planifier l'avenir de la ville. De ce fait, cela affirme que le processus de MIG est basé sur la communication et la collaboration interne (innovation participative).

De plus, à travers divers projets urbains, MIG crée des nouvelles unités de collaboration, d'innovation et de recherche à travers sa coopération avec des entreprises et des acteurs externes (innovation collaborative). En effet, la planification des villes et l'amélioration des conditions de vie exigent la coopération avec plusieurs partenaires (la population, l'autorité locale et régionale, les services urbains appartenant au secteur public) *«N'étant plus réservé*

à une corporation de spécialistes, le projet urbain supposait donc la participation active de tous les acteurs urbains, y compris les habitants, non pas seulement pour les informer au terme des études mais dans l'élaboration même du projet d'aménagement.»[86]

Les méthodes et les outils utilisés par MIG sont basés sur une analyse holistique axée sur les témoignages, les rencontres et les entretiens avec les individus. En effet, la société de MIG invite ses acteurs et les citoyens à des réunions où elle écoute, découvre et construit des liens entre les différents intervenants et forme par la suite une équipe pluridisciplinaire qui assure la création des solutions innovantes et collectives. Elle implique également les citoyens à travers des meetings en ligne et à travers l'utilisation des sites et des réseaux d'internet.

Après les rencontres, l'analyse et l'idéation, MIG présente des essais et des prototypes à grande échelle visant à tester et à évaluer les expériences des usagers et leurs réactions.

2.2. Projets, produits et services

Divers projets de MIG s'inscrivent dans le cadre du design territorial *«un projet de design territorial implique la mise en place d'outils favorisant la participation citoyenne dans toute sa palette, de la simple consultation à la coconception.»*[87]

Ces projets permettent de créer des interactions entre l'usager et son environnement et de redéfinir l'identité, l'héritage ou le patrimoine culturel, naturel et écologique d'un territoire dans le but de sensibiliser la population et d'améliorer sa conscience et sa responsabilité. Ils invitent l'usager à interagir avec son milieu et à poser des questions liées aux

86 Toussiant, J-V. et Zimmermann, M. (1998). Projet urbain: ménager les gens, aménager la ville. Belgique: Mardaga.

87 Jolivet-Duval, M. Safin, S. Huron, S. (2021). Design territorial, représentations spatiales et participation citoyenne : revue de cas et analyse d'outils. Presses Universitaires de France | « Sciences du Design ». 2/n°14. Repéré à https://www.cairn.info/revue-sciences-du-design-2021-2-page-55.htm.

caractéristiques historiques, spatiales, climatiques et naturelles de son territoire. Le design territorial permet à travers les projets de MIG de stimuler l'imagination, la réflexion et l'interprétation et d'inciter les citoyens à découvrir et à préserver un patrimoine et un héritage territorial.

Le projet *SR 530 Mudslide Memorial Park* s'inscrit dans le cadre du design territorial, il consiste à créer un espace commémoratif dans la ville d'Oso. En effet, le 22 mars 2014, le quartier de Steelhead Haven a connu un glissement de terrain SR 530, ce qui conduit à la mort de quarante-trois personnes, à la destruction de quarante-neuf maisons et à la détérioration de plusieurs structures.

Le comité de *l'Oso Slide Memorial* et le département des parcs, des loisirs et du tourisme du comté de Snohomish travaillent en collaboration pour créer un mémorial permettant d'honorer les perdus et les victimes de l'événement de glissement et de remercier les survivants, les participants et les habitants des quartiers environnants pour leurs efforts fournis pendant des mois pour retrouver les disparus.

De ce fait, ce projet est basé sur une démarche collaborative, ses principes généraux ont été déterminés par les survivants, les personnels des parcs et les consultants de MIG/Portico. La société MIG accueille le groupe Portico pour élargir ses connaissances et ses compétences dans les domaines de l'architecture, de la conception des jeux, d'exposition et de la conception interprétative. Portico est un groupe spécialisé dans la conception et l'aménagement des milieux naturels (les zoos, les parcs, les jardins botaniques et les aquariums) et culturels (les musées, les paysages culturels et les centres d'accueil).

Ces différents intervenants élaborent dans une première étape un plan conceptuel, qui a été discuté et modifié par la suite avec les membres de la communauté et les familles des victimes. Puis, dans une autre étape les architectes, les ingénieurs civils et les paysagistes

prennent en considération ces modifications pour présenter la conception finale de ce projet.

De plus, la participation du comité de *l'Oso Slide Memorial* et du département des parcs, des loisirs et du tourisme comprend également la collecte de fonds (4.3 millions) pour couvrir les frais de la conception et de la construction. Ces deux intervenants continuent jusqu'à nos jours à collecter des dons supplémentaires pour l'entretien et les travaux futurs de ce projet.

Les objectifs de ce projet sont des enjeux locaux et territoriaux liés principalement à la conservation collective du souvenir d'une manière durable. D'ailleurs, ce projet vise à créer un espace communautaire de rassemblement et de commémoration qui invite les visiteurs à découvrir l'histoire de l'événement à travers des expositions permettant d'expliquer la géologie locale et les événements de glissement. Cet espace offre à la communauté des expériences personnalisées à travers lesquelles le visiteur peut laisser des messages et créer des souvenirs individuels ou collectifs. Dans ce contexte, ce projet présente les noms et les photos des personnes perdues sur des panneaux en acier visant à partager des souvenirs avec leurs familles et à vivre des moments spéciaux.

Par ailleurs, ce projet est considéré également comme un lieu de relaxation, de paix et de guérison qui met l'accent sur la nature et les spécificités spatiales de ce terrain (la végétation, la végétation riveraine, la rivière...), il incite les visiteurs à réfléchir à la résilience de la nature et des habitants (Fig. 1).

Fig. 1: Le projet *SR 530 Mudslide Memorial,* Steelhead Haven, 2019 (MIG, www.migcom.com)

Le projet *SR 530 Mudslide Memorial* reflète la participation citoyenne dans les différentes étapes de ce projet (identification, idéation, expérience, exécution), et définit les caractéristiques régionales (naturelles, géologiques, sociales, artistiques) de ce milieu qui devient un lieu social de communication et d'interaction. Ces deux raisonnements permettent d'inscrire ce projet et cette réflexion locale dans le cadre du design territorial.

L'intervention de plusieurs acteurs (les experts, les professionnels, les spécialistes dans divers domaines, la communauté, etc.) et la collaboration entre la société MIG et le groupe Portico affirment que la démarche de ce projet est basée principalement sur l'innovation collaborative. Cette démarche montre le rôle primordial de l'innovation collaborative dans l'évolution locale, l'amélioration des territoires et le développement environnemental et social *«l'innovation collaborative, que l'on peut aussi appeler design collaboratif, correspond selon nous à des activités collectives de conception basées sur des principes de coopération et de participation stimulant la créativité, la résolution de problème et la prise en compte des parties prenantes.»*[88]

[88] Zacklad, M. (2020). Les enjeux de la transition numérique et de l'innovation collaborative dans les mutations du travail et du management dans le secteur public. A. Gillet (Éd.), Les transformations du travail dans les services publics. Presses de l'EHESP.

Malgré l'importance de ce projet sur le plan territorial, social et affectif, la question qui se pose ici : Comment ces différents intervenants dans ce projet ont-ils fait face aux aléas naturels qui menacent ce lieu ? En effet, la nature géologique du lieu et les catastrophes naturelles précédentes auxquelles il a été exposé en font un lieu dangereux pour les habitants. Cela peut impliquer la nécessité de prendre en compte ces caractéristiques spatiales et de créer des équipes pour un suivi continu dans le but d'éviter les catastrophes et les événements naturels et de préserver la santé humaine et l'environnement.

En se basant sur l'innovation collaborative, MIG développe et supervise aussi un comité composé d'un groupe d'artistes locaux, dont la mission principale est de sélectionner un ou plusieurs artistes pour créer une fresque sur un mur de huit étages. MIG travaille en collaboration avec ce comité pour réaliser le processus de la sélection, la gestion du projet, la discussion et la communication, la mise en œuvre et l'installation.

Le support choisi pour réaliser ce mural est un immeuble connu sous le nom de Framework et situé à San Diego dans le quartier d'East Village. Framework est un bâtiment réalisé par la société Carleton Management, il comprend 87 studios meublés et un espace commercial.

Dans le cadre du développement artistique et territorial, MIG propose alors l'idée de traiter les façades de ce bâtiment en utilisant l'art visant à renouveler l'image urbaine, à présenter une empreinte artistique locale et à établir des nouveaux liens sociaux et affectifs entre la communauté et son environnement. Ce projet permet également de créer une alliance entre la modernité (la conception et l'architecture du bâtiment) et la tradition (la valeur, la culture et la production artistique locale) et de refléter l'identité territoriale de ce quartier *«l'identité territoriale s'exprime grâce à un répertoire de signes et de symboles dont on doit comprendre l'importance, car bien souvent les conduites des groupes et des individus, avec lesquels va s'établir un partenariat au moment de l'établissement d'un projet, sont cristallisées autour de ces réalités emblématiques de façon d'autant plus forte*

qu'elle est inconsciente.»[89] (Fig. 2).

Fig. 2 :Le projet artistique d'immeuble Framework, San Diego (MIG, www.migcom.com)

Parallèlement à ces avantages, ce projet présente des inconvénients. En effet, l'intervention de plusieurs acteurs et la multiplicité des avis peuvent influencer les fonctions traditionnelles et les caractéristiques définitionnelles de l'art urbain. D'ailleurs, la collaboration entre l'artiste et le citoyen peut enrichir le scénario ou le sketch présenté dans l'œuvre, mais en même temps l'art urbain peut perdre, à travers la variété des acteurs intervenants et la communication entre eux, son aspect éphémère et spontané, son authenticité et son instantanéité.

En s'appuyant sur une équipe des consultants en art public, MIG réalise ce projet et divers autres projets qui sont basés sur le développement des territoires par l'art. Il utilise comme un processus de réflexion et de création l'innovation collaborative interne (équipe en art public) et externe (la collectivité territoriale, les artistes locaux et d'autres compétences).

Ces projets permettent de réunir l'art et le design dans une création territoriale collaborative. Ils visent à créer un dialogue fécond entre des domaines différents et des acteurs multiples. Ils invitent le citoyen à raconter des histoires, à vivre des moments et des

[89] Donadieu, P., Mazas, E. (2002), Des mots de paysage et de jardin. France: Educagri Éditions.

expériences participatives et à participer comme un acteur actif dans le développement et l'amélioration de son quartier.

Dans ce contexte, MIG transforme les quartiers de San Diego à travers un plan de développement basé sur l'interaction entre l'art et le design. Ces quartiers se caractérisent par la diversité socioculturelle, ils regroupent nombreuses communautés (des résidents afro-américains, hispaniques, philippins, soudanais, caucasiens, somaliens, chamorros, etc.). Pour élaborer un plan qui représente cette richesse et cette diversité socioculturelle, MIG dirige une équipe pluridisciplinaire composée de plusieurs acteurs (représentants de la communauté, commission des arts et de la culture de San Diego, les résidents locaux, les acteurs et des responsables culturels et artistiques régionaux) et collabore avec divers intervenants (*National Endowment for the Arts* et *Jacobs Center for Neighborhood Innovation*) et des compétents spécialisés dans l'art urbain, l'aménagement, la planification et le design urbain.

MIG permet de créer un processus d'engagement communautaire à travers des réunions mensuelles, des ateliers et des activités interactives où la communauté peut présenter ses avis, discuter et identifier les concepts. Le plan final dans ce projet consiste à relier des zones commerciales, des parcs, des rues et divers autres espaces publics à travers des éléments artistiques et des produits d'interprétation pédagogique. Ce document de planification permet d'attirer et d'inviter les acteurs politiques et financiers pour soutenir le développement artistique, culturel et territorial dans ces quartiers (Fig.3).

Fig. 3 : Le projet plan d'innovation des quartiers, San Diego (MIG, www.migcom.com)

Ce projet est une réponse à une exigence des groupes communautaires qui ont un besoin d'appartenir à un territoire, de créer une identité commune et de communiquer entre eux. C'est un processus de revitalisation basé sur la stratégie de « écouter-apprendre-concevoir-faire ». De plus, ce projet met l'accent sur la communication interculturelle dans un groupe hétérogène. Il soulève de nombreuses interrogations sur les méthodes de coopération et de communication au sein de ce groupe et sur les difficultés et les obstacles rencontrés lors de la discussion entre eux et lors de la prise de décision. En effet, les citoyens intervenants dans ce projet sont des groupes sociaux d'origines ethniques différentes, et provenant de multiples cultures. Leur différence culturelle et sociale peut créer des difficultés lorsqu'il s'agit de travailler sur un projet régional, sur une identité territoriale et sur une culture locale.

Pour conclure, les projets de MIG visent à marquer et à présenter l'identité territoriale et les spécificités régionales (sociales, culturelles, historiques, géologiques, écologiques, climatiques, artistiques...) des quartiers à travers la création commémorative, l'intégration de l'art dans la planification urbaine et la co-conception écologique et environnementale en impliquant les citoyens dans ce processus de conception.

3. Les apports de l'innovation collaborative au design territorial

Selon les projets de MIG, l'innovation collaborative dans le design territorial exige la collaboration entre les spécialistes de cette entreprise pour créer des solutions innovantes, et nécessite également la création des équipes pluridisciplinaires composées des compétences extérieures appartenant aux divers domaines: l'art, la science environnementale, l'écologie, la géologie, la biologie, l'économie, l'architecture, etc.

De ce fait, les projets de MIG présentent une approche pluridisciplinaire déterminée à travers cette variété des disciplines. Cette approche redéfinit le design territorial comme:

- un design environnemental
- un design sociétal
- un co-design
- un design sensoriel
- un design humanitaire

Ces projets s'intéressent aux préoccupations environnementales et au développement territorial qui est lié principalement à l'amélioration de la qualité de vie, à l'émergence des nouveaux modes de consommation et à la création des services plus améliorés. Dans ce sens, répondre à la question environnementale dans ces projets nécessite l'intervention des professionnels dans la science, la santé et l'écologie dans le but de non seulement proposer des solutions écologiques innovantes mais aussi de prendre en considération les ressources, les matériaux, les enjeux et les besoins locaux. Le designer est appelé alors dans le cadre du design territorial à améliorer les stratégies et les politiques urbaines en mettant l'accent sur les caractéristiques environnementales, géographiques, géologiques et naturelles du territoire.

Sur le plan social et dans le cadre de l'innovation collaborative, le design territorial présente une réflexion basée sur une démarche collaborative et participative qui offre aux individus une autre manière de penser, d'agir et de proposer des idées reflétant leur identité et leur culture. Cette démarche consiste à inviter les gens (des artistes et des experts locaux, des bénévoles, des associatifs et des citoyens) à améliorer le dynamisme et la cohésion sociale

dans un quartier et à résoudre les problèmes régionaux à travers des pratiques et des solutions collectives.

Le design territorial à travers la société de MIG représente également des dimensions sensorielles. Il incite les usagers à découvrir et à percevoir autrement leur territoire. D'ailleurs, les messages et les signes transmis par la production artistique locale ou par la rénovation des espaces publics offrent aux individus le champ pour interpréter et pour représenter le territoire selon leurs expériences vécues et selon leurs compréhensions.
Ces différentes dimensions environnementales, sociales et sensorielles représentent le design territorial comme un champ plus ouvert, il dépasse la dimension régionale et locale vers une autre dimension humanitaire et universelle. Conformément au slogan « Penser global, agir local », le design territorial répond aux préoccupations mondiales et aux questions communes liées à l'environnement, à la santé humaine et à la communication intercommunautaire. L'innovation collaborative dans le cadre du design territorial est basée sur une démarche globale qui articule diverses approches et méthodes d'analyse.

4. Vers une innovation collaborative territoriale

Le développement d'un territoire s'est construit à travers une démarche à multiples partenaires visant à créer une politique présentant les aspects organisationnels, législatifs, techniques, socioéconomiques, scientifiques, sociaux et esthétiques. L'innovation collaborative assure ce partenariat et cette démarche coopérative *«les pôles de compétitivité sont un regroupement sur un territoire identifié d'acteurs publics et privés tels que des petites, moyennes et grandes entreprises, organismes de formation et centres de recherche, travaillant sur une thématique commune. Les pouvoirs publics les soutiennent financièrement. Ces pôles visent à promouvoir l'innovation, à développer des projets collaboratifs et favoriser la croissance dans le territoire.»*[90]

[90] Aouinaï, C. (2021). Innovation collaborative et innovation ouverte : caractéristiques de leur mise en

Bien que l'innovation collaborative garantisse l'innovation, la collaboration et la communication entre diverses disciplines, elle exige aussi l'implication du citoyen comme un acteur principal dans le développement urbain et l'évolution territoriale. Cela nous invite à réfléchir à un nouveau processus d'innovation collaborative territoriale axé non seulement sur la collaboration entre les professionnels et les experts mais aussi sur l'implication des citoyens dans ce processus.

L'innovation collaborative territoriale est une démarche collaborative et sociale basée sur les avis, les pratiques sociales, les croyances et les narrations d'une population. En effet, revaloriser les caractéristiques environnementales, historiques, artistiques, culturelles et sociales d'un territoire nécessite la participation du citoyen aux projets urbains dans le but de présenter son environnement, son quartier et sa ville à travers ses témoignages, ses histoires, ses expériences et ses pratiques. De plus, la participation citoyenne permet de « *développer un sentiment d'appartenance à une communauté, l'engagement, la générosité, le sens de la moralité, l'intérêt pour les affaires publiques, le dépassement des intérêts individuels, etc.*»[91]

L'innovation collaborative territoriale relie alors la communauté locale et les acteurs compétents dans une équipe pluridisciplinaire créée par une entreprise. Dans ce contexte, MIG stimule cette innovation collaborative territoriale et le développement régional à travers l'implication du citoyen dans ses projets urbains. En s'appuyant sur l'innovation collaborative territoriale, MIG crée des produits, des services et des espaces qui s'inscrivent dans le cadre de la communication visuelle, de la sensibilisation citoyenne et de la

œuvre. ISTE OpenScience. London, UK, Repéré à http://www.openscience.fr.

[91] Jouve, B. (2005). La démocratie en métropoles : gouvernance, participation et citoyenneté, Presses de Sciences Po, « Revue française de science politique » 2 Vol. 55. Repéré à https://www.cairn.info/revue-francaise-de-science-politique-2005-2-page-317.htm.

responsabilité sociale et environnementale. Il invite l'usager à réfléchir, à expliquer et à découvrir le patrimoine, l'héritage, l'écosystème et l'identité d'un territoire.

Conclusion

Dans le cadre d'interroger sur le rôle de l'innovation collaborative dans le design territorial, nous analysons des projets territoriaux réalisés par la société de MIG. L'innovation collaborative se présente comme un processus participatif résultant de l'interaction entre plusieurs acteurs et intervenants. Ce processus est un vecteur d'innovation, d'évolution et du développement local.

À travers le renouvellement des espaces publics, l'installation des nouveaux équipements et le développement de la planification urbaine, MIG s'intéresse à innover le territoire en interpellant des professionnels, des experts et des spécialistes et également en impliquant la communauté locale dans ses projets. Sa démarche est orientée vers l'innovation collaborative territoriale qui consiste à collaborer et à innover pour le progrès et l'évolution territoriale.

Référence :

Aouinaï, C. (2021). Innovation collaborative et innovation ouverte : caractéristiques de leur mise en œuvre. ISTE OpenScience. London, UK, Repéré à http://www.openscience.fr.

Bertrand, F. Petit, S. Vergote, M. Brayer, J. (2017). Design territorial et changement climatique : innover pour s'adapter à une ressource en eau incertaine. De Boeck Supérieur | « Innovations ». Repéré à https://www.cairn.info/revue-innovations-2017-3-page-41.htm

Charfi Ayadi, I. (2016). Le design intermédial est-il anti-territorial ? », Litter@ Incognita. Toulouse : Université Toulouse Jean Jaurès, n°7 « Territoire et intermédialité », Repéré à https://blogs.univ-tlse2.fr/littera-incognita-2/2018/01/09/la-ville-contemp…ite-au-generique/.

Denervaud, I. Gérardin, O. Noé, M. Souplet, CH. Tartar, M. (2010). L'innovation collaborative dans tous ses états, L'Express, Roularta « L'Expansion Management Review ». Repéré à https://www.cairn.info/revue-l-expansion-management-review-2010-3-page-110.htm.

Donadieu, P., Mazas, E. (2002), Des mots de paysage et de jardin. France: Educagri Éditions.

Jolivet-Duval, M. Safin, S. Huron, S. (2021). Design territorial, représentations spatiales et participation citoyenne : revue de cas et analyse d'outils. Presses Universitaires de France | « Sciences du Design ». 2/n°14. Repéré à https://www.cairn.info/revue-sciences-du-design-2021-2-page-55.htm.

Jouve, B. (2005). La démocratie en métropoles : gouvernance, participation et citoyenneté, Presses de Sciences Po, « Revue française de science politique » 2 Vol. 55. Repéré à https://www.cairn.info/revue-francaise-de-science-politique-2005-2-page-317.htm.

Manuel d'Oslo (2005). L'organisation de coopération et de développement économiques.

Poudray, V., Mao, P. , et Senil, N. (2018). Le design est-il une nouvelle forme de l'action publique territoriale ? Agronomie, Environnement et Sociétés, 25–30. Repéré à https://agronomie.asso.fr/aes-8-2-5.

Toussiant, J-V. et Zimmermann, M. (1998). Projet urbain: ménager les gens, aménager la ville. Belgique: Mardaga.

Zacklad, M. (2020). Les enjeux de la transition numérique et de l'innovation collaborative dans les mutations du travail et du management dans le secteur public. A. Gillet (Éd.), Les transformations du travail dans les services publics. Presses de l'EHESP.

L'urbanisme tactique comme vecteur de sociabilité : Cas de l'expérience

Naissance de l’ossature Porteuse

Des nervures islamiques aux nervures occidentales

Cas de la Coupole a nervures de la grande mosquée Almoravide à Tlemcen en Algérie

فكرة الهياكل الانشائية الحاملة في العمارة

من استخدام الاعصاب في القباب الاسلامية الى الاعصاب في العمارة الغربية

دراسة القبة المضلعة للجامع المرابطي الكبير تلمسان الجزائر

معمار هادف سالم

مدير مؤسسة تراثنا للدراسات والترميم , البحث ـ التكوين ـ النشر ـ الترميم

hadefsa@gmail.com

Abstract

The study that we present in this research paper presents an important topic in the development of the use of structural structures in architecture and the abandonment of load-bearing walls, which freed the building from the large amount of gravity and returned the walls to mere fillings that can be emptied with large openings and the introduction of lighting to them without the restrictions that were on them when their role was as load-bearing walls

The first beginnings of the use of the idea of structures dates back to Islamic architecture, specifically in the emergence of the use of nerves in domes in the tenth century AD simultaneously in the Abbasid state and the Umayyad state in Andalusia, and perhaps the idea in the structural constructions of the hollow load-bearing that turns the walls into fillings can add any forms of decoration to them ، It may have actually originated from the Umayyad Mosque in Damascus, where we saw how the masts were carried on the columns with two floors, while there were similar uses in the past, but they depend on supports and erection-bearing walls with more than one floor in the arches,

The research explains the first beginnings of the use of nerves and bearing structural structures and their development in Islamic architecture, especially Andalusia, and also its beginnings in Gothic architecture and its development in it and the extent of the impact of those triangular domes in Islam on their counterparts in Gothic architecture.

In the study, we detail one of the very important models in the history of Islamic architecture, which clearly presents the idea of the structural structure in Islamic architecture, the study, which is part of our study in mathematical engineering, its foundations and development in Islamic architecture.

Keyword : Structural structures, architecture, Western architecture, Islamic architecture, Tlemcen.

ملخص

تقدم الدراسة التي نطرحها في هذه الورقة البحثية موضوعا مهما في تطور آستخدم الهياكل آلانشائية في العمارة والتخلي عن الجدران الحاملة وهو ما حرر البناء من كم الثقالة الكبير وارجع الحوائط الى مجرد حشوات آصبح بالامكان تفريغها بفتحات كبيرة وادخال الإضاءة لها من دون القيود التي كانت عليها عندما كان دورها كجدران حاملة

وتعود اولى بدايات استخدام فكرة الهياكل الى العمارة الاسلامية وبالتحديد في ظهور استخدام الاعصاب في القباب في القرن العاشر ميلادي بشكل متزامن في الدولة العباسية والدولة الاموية في الاندلس، ، وربما ان الفكره في الانشاءات الهيكلية الحاملة المفرغة والتي تحول الجدران الى حشوات يمكن اضافة اي اشكال من الزخرفة لها قد تكون نشأت فعلا بداية من الجامع الاموي في دمشق ، اين راينا كيف حملت السواري على الاعمدة بطابقين ، فيمنا كانت هناك استخدامات شبيهة سابقة لكنها تعتمد على الدعامات والجدران الحاملة للانتصاب باكثر من طابق في الاقواس،

يشرح البحث اولى بدايات استخدام الاعصاب والهياكل الانشائية الحاملة وتطورها في العمارة الاسلامية وبشكل خاص الاندلسية ، وايضإ بداياتها في العمارة القوطية وتطورها فيها ومدى تاثير تلك القباب المثلثية في الاسلام على نظيراتها في العمارة القوطية

ذلك التطور لايعد فقط اساسا في انتشار عمارة الاعصاب والقباب المثلثية في الغرب ، بل ويعد ايضإ بداية لاستخدام الهياكل الحاملة مع الجدران الحشوات كاساس في البناء حرر الجدران وسمح بالاضاءه ، واصبح اساسا في العمارة الحداثية بامتياز،

ونفصل في الدراسة احدى النماذج الشديدة الاهمية في تاريخ العمارة الاسلامية والتي تعرض بشكل واضح فكرة الهيكل الانشائي في العمارة الاسلامية الدراسة التي تعد جزء من دراستنا في الهندسة الرياضية واسسها وتطورها في العمارة الإسلامية

الكلمات الكاشفة: الهياكل الانشائية، العمارة ،العمارة الغربية ،العمارة الإسلامية ،تلمسان.

Introduction

le développement de la notion de l ossature porteuse dans l histoire de l architecture a connu un développement majeur qui a libéré le bâtiment traditionnellement portee par les murs porteurs que ce soit en briques , ou bien en pierres , quoi que le développement des structures en bois connu en asie constitue une reference explicite de l idee de l ossature porteuse , cependant le passage vers la structure enn pierre ou en briques porteuse n a pu se concrétiser qu a la fin du premier millenaire , et précisément en voyant les premieres utilisations des nervures en architecture islamique simultanément chez les abbassides et les omeyades de l Andalousie,

Naissance et développement des coupoles a nervures

La première coupole à nervure dans l'histoire de l'humanité et qui subsiste toujours, est celle de la grande mosquée omeyyade à Cordoue érigée par AL HAKAM II, vers le X ème siècle Fig 01, cela sans oublier de de citer la coupole à nervures intégrées de la salle de Taj Al Mulk a la grande mosquée d'Ispahan Fig 02, du même siècle et un peu plus tardive que celle d'omyyade de Cordoue 1

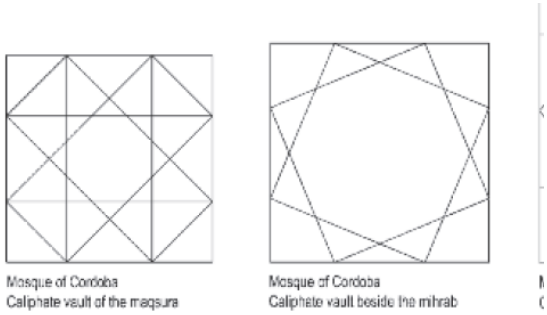


Fig 01 traces géométriques des coupoles de cordoue Antonio Almagro

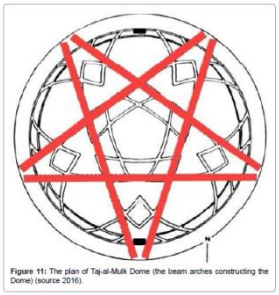


Fig 02 The plan of Taj-al-Mulk Dôme ,Ispahan

Le développement de la géométrie islamique à partir du IX e siècle à Baghdad à Beit Al Hekma, ainsi que de la la naissance de l'utilisation des triangles sphériques et cylindriques par des compositions complexes, sur coupoles à nervures ensuite sur des coupoles à Mouqarnas ne sont que le résultat du développement géométrique de cet époque, et qui ont commencé implicitement

parconsequent par les coupoles nervurées , tout cela nous pousse à penser que les premières coupoles à nervures étaient nées à Baghdad chose qui explique leur présence simultanée bien à l'est qu'à l'ouest de L'Etat islamique .2

Les plans des coupoles à mouqarnas à Baghdad comme par exemple celui du tombeau de Mohamad al dur début XII e s Fig 03, montrent aussi ce développement géométrique et l'utilisation des triangles sphériques et cylindriques de façon inédite de même que pour les coupoles nervurées qui ont la même base géométrique de triangles mais plus simplifiée.

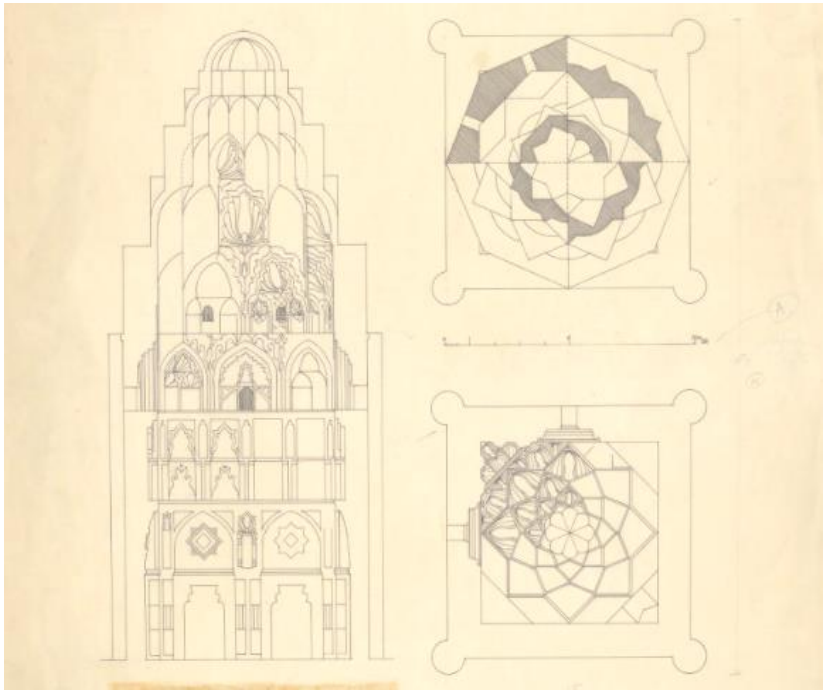


Fig 03 principes de triangulation et de coupole en arcs croisés donnant naissance au Mouqarns, plans et coupes Imam Dur Tomb, Ernst Herzfeld

D'un autre cote, on peut aussi dire que l'arc brisé est aussi un arc oriental, 3 , Fig 05 ,jamais connu ni appliqué en Europe avant le gotique et que sa première apparition en Europe est bien en Andalousie en architecture islamique à la façade de la mosquée de Cordoue et celle de Bab el Mardum de Tolede , mais on voit aussi une variante d'arcs croisés, brisés et polylobés dans les deux mosquées précédentes et ainsi de façon assez développée au palais d'Aljaferia de Saragoza fig 04,

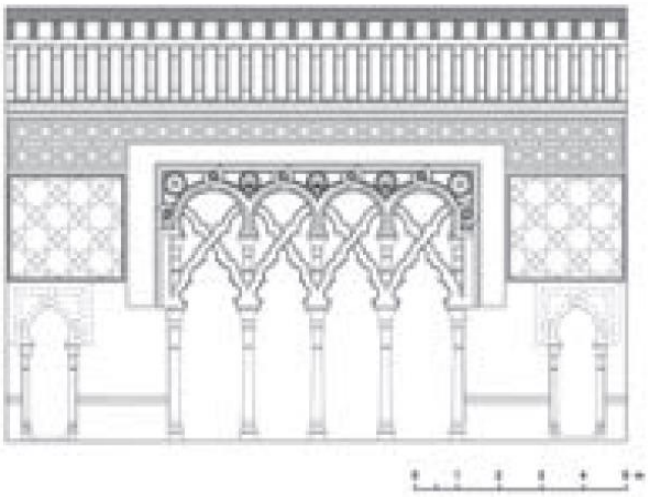


Fig 04 Arcs brises croises, Salón del Trono, Du Palais d Aljaferya

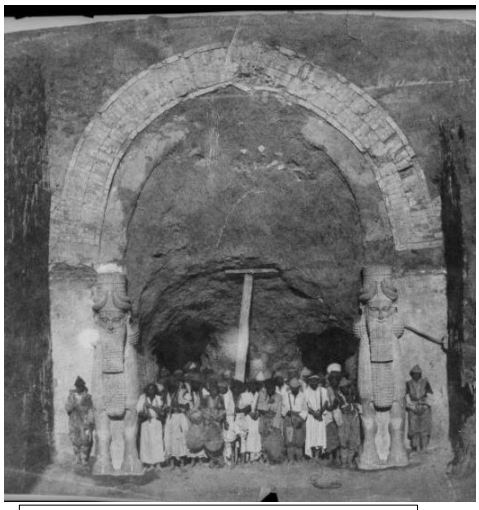


Fig 05 arc brisé assyrien VIIe s avjc

On note alors un développement de la coupole à nervures et du principe de nervures porteuses et de panneaux de remplissage portées et perforées dans l'exemple de la coupole de la grande mosquée de Tlemcen au début du XII ème siècle, bien que ce principe s'annonce déjà par la coupole omeyyade et après par celles de la Taifa comme celle d'Aljaafaria. 4

Les premières églises gothiques primitives ont apparu en France, vers la deuxième moitié du XII e siècle, cependant, ce n'est qu'à partir du XIII ème siècle qu'on commence à voir les églises monumentales et avec des arcs boutons et parois vitrées. A l'UNESCO en parle de la Cathédrale et château de Durham, comme une annonce de l'art gothique 5

En Italie la coupole de Brunelleschi annonce la renaissance avec l'utilisation des arcs en ogive, et la lanterne, un model qui devient une tradition dans l'architecture classique en Europe, la coupole de Saint Peters en Italie, la coupole des invalides, ou autres en France, la coupole de Saint Peters à Londres et toutes les coupoles dans les différents pays en Europe et en Amerique.Fig065

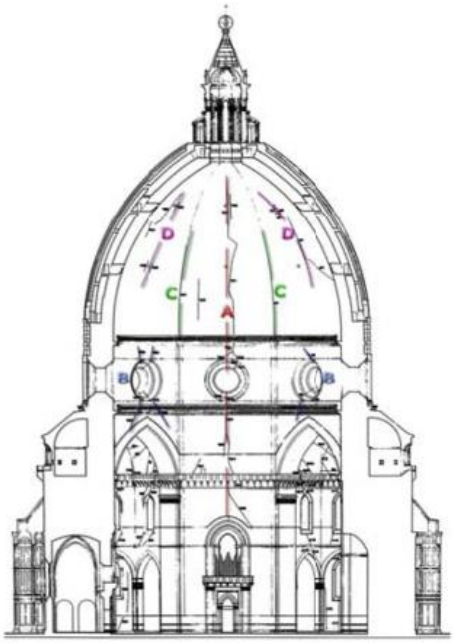


Fig 06, principe de coupole a nervures ogivales surmontée de lanterne, coupole de Brunelleschi , a Florence

Les nervures et l'arc ogival de la coupole de Brunelleschi sont certainement une influence de l'architecture gothique sur l'architecture de la renaissance.

Théoriquement on a des témoignages européens qui qualifient l'architecture gothique de produit sarrasins, Andalous , et oriental, comme celui du sir Wren Christopher architecte anglais célèbre qui a détaillé au XVII e siècle, le grand apport Andalous et oriental sur cet art, entre autre l'arc ogival oriental, la verticalité, la légèreté ,la transparence, ainsi que l'ornementation en dentelle, 6, un dictionnaire encyclopédique français qui regroupe un grand nombre de savants français du 19 e siècle, confirme l'origine andalouse de l'architecture gothique dans sa définition, 7,entre autre dans un article sur la géométrie islamique j'ai évoqué la grande influence de celle-ci sur la géométrie et l'art gothique 8, et enfin l'historienne anglaise Diana Darke dans son livre « *Stealing from the Saracens,How Islamic Architecture Shaped Europe* » parle aussi des origines islamiques orientales de l'architecture gothique , elle explique que l'arcs brisés, les voutes croisées,les ornementations et autres sont d'origines orientales et andalouses, Pointed arches,

ribbed vaults, spires, campaniles, rose windows, certain types of dome construction, variants of stained glass, the machicolations of castles, twin-towered cathedral fronts, possibly the cloister – all can be traced, says Darke, to older buildings in the Middle East and southern Spain.9.

Principes géométriques et constructifs des coupoles et voutes à nervures

1/Le principe d'ossature nervurée porteuse : La plus ancienne coupole à nervure en histoire est celle qui précède le mihrab à Cordoue, [Fig 08] pourrait être celle ou on a utilisé pour la première fois en histoire le principe d'une ossature en pierre à nervures porteuses et des panneaux de remplissage portés, le principe d'ossature porteuse est actuellement devenu la forme la plus répondue en architecture contemporaine en toiture bien qu'en ossatures des bâtiments, fig07

2/Le principe de triangles sphériques et cylindriques : on peut dire aussi que c'est l'une des premières coupoles ou on utilise ce qu'on peut appeler les triangles sphériques dans une composition spatiale d'une coupole, qui sont dus au croisement des arcs, fig07

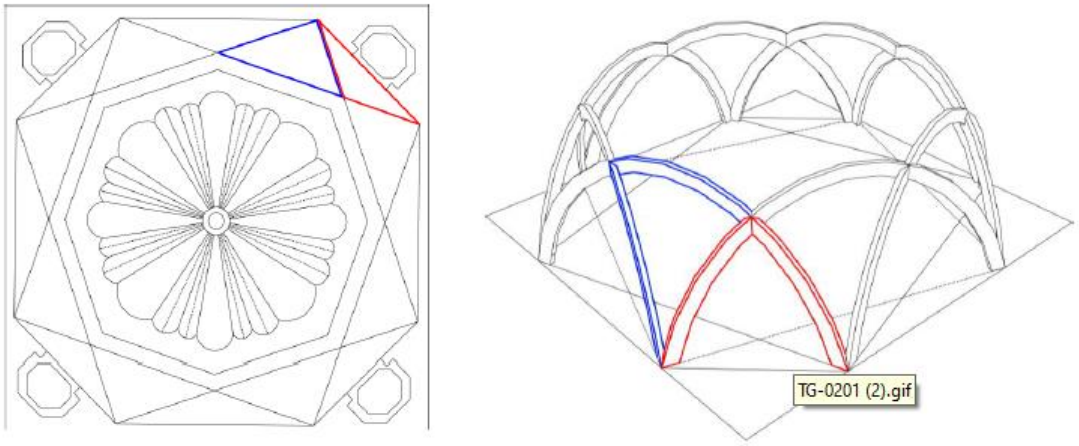


Fig 07 Le principe d'élévation du triangle du 2D en 3D coupole nervurée devant le Mihrab de la Grande Mosquée de Cordoue, Auteur

3/Le principe de lanterne et principe de l'arc bouton : Les nervures croisées surmontées d'une lanterne, ou même d'une autre série d'arcs croises formalisent le princeipe de l'arc bouton, qui reprend le poids ainsi que les poussées de la lanterne ou structure supérieure pour les

transmettre vers les éléments porteurs et buttées pour les acheminer à leur tour vers les fondations, ce principe n'est efficace que lorsque le remplissage ne joue aucun rôle porteur. Fig08

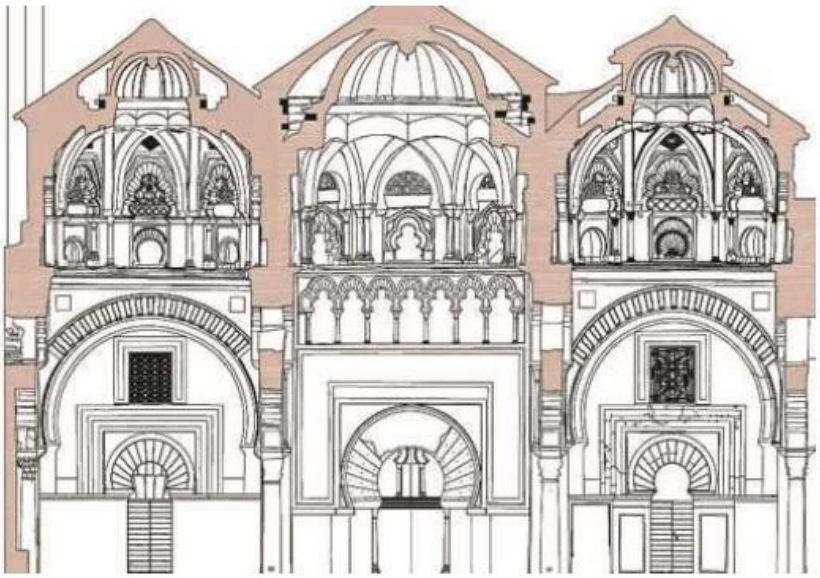
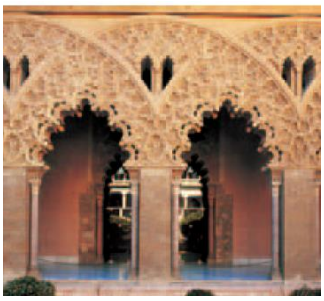


Fig 08 Le principe de lanterne coupoles nervuree , coupole devant me Mihrab de la grande mosquee de cordoue ALHakamII, surce Basilio Pavón Maldonado

4/l e principe de panneaux ornementés en feuillage sculptés, de la coupole de la mosquée de Tlemcen fig08, ces panneaux ne représentent pas seulement d'une façon exemplaire le model parfait du principe de nervures porteuses et panneaux de remplissage, mais celui-ci reprend l'ornementation de feuilles perforées d'Aldjafaarya, Fig09, et matérialise l'idée de l'ornementation en ossature porteuse aussi. L'exemple de la tour de la Jiralda a seville ainsi que le minaret de hassan et de la koutoubya representent cette technique meme en pierre au moment ou on ne la voit pas encore ailleur en europe occidentalFig10



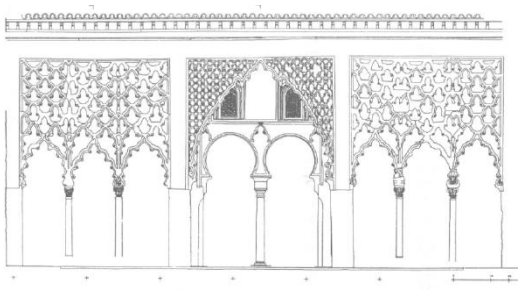


Fig 09 Le principe de panneaux de feuillages perfores ; Modelisation coupole de la grande mosquee Almoravide de Tlemcen , Auteur, sur l'arcade du Palais Aljaferya Source idem Fig 04

Fig 10 Le principe de panneaux de feuillages perfores, p du patio del yeso , par almagro source ://digital.csic.es/bitstream/10261/22093/1/1988%20Le%20Releve.pdf, photo pierre minaret hassan rabat, source http://www.ufembarg.fr/la-tour-hassan-et-le-mausolee-

5/Le principe géométriques de la création des triangles sphériques et cylindrique : On peut expliquer le principe sur plan géométriques qui se base sur le croisement des polygones et créer les triangles et formes en projections des triangles sphériques en élévation dans les coupoles et voutes, ce développement de la géométrie islamique est a la base des coupoles a mouqarnas triangulees,eil est t aussia la base des voutes et coupoles des toits des eglises gothiques. fig 11

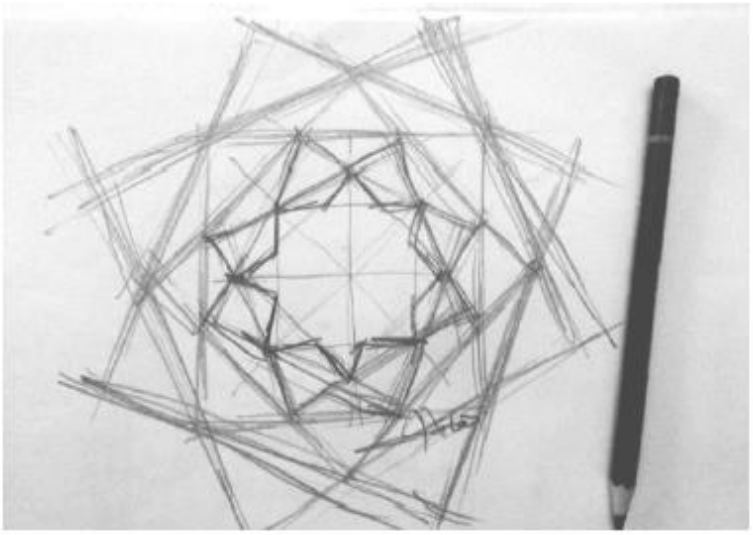


Fig 11 Le principe Gerometrique de creation des triangles spheriques et cylindriques, dans la creation des coupoles nervurees, Auteur

6/Le principe de l'ossature porteuse qui achemine les efforts et poids de la toiture vers les encrages au sol, dans les églises gothiques, la toiture en voutes triangulées transmet les efforts à travers son ossature de nervures exactement comme celles des coupoles nervurées de la coupole de Cordoue, ce schéma triangulé sur plan a les mêmes bases d'ailleurs Fig 13, ces efforts vont être reprises à travers les ogives verticalement par les piliers et horizontalement par les arcs qui buttent ses triangles de voutes croisées ogivales, le système de butter la grande nef par des nefs plus basses existait bien avant , la toiture triangulée par des nervures porteuses et des panneaux de remplissage d'un cote, et les arcs qui buttent en structure seule qu'on lui enlève les murs gardant une seule nef centrale n'est possible qu'en utilisant le principe d'ossature qui a été connu par les coupoles à nervures à Cordoue ou à Tlemcen qu'on verra bien dans le cas d'étude.

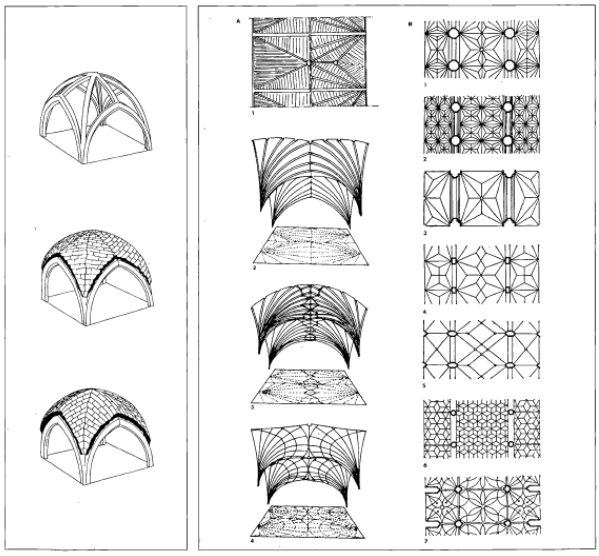


Fig 12 principes et projections de conception des voutes, source

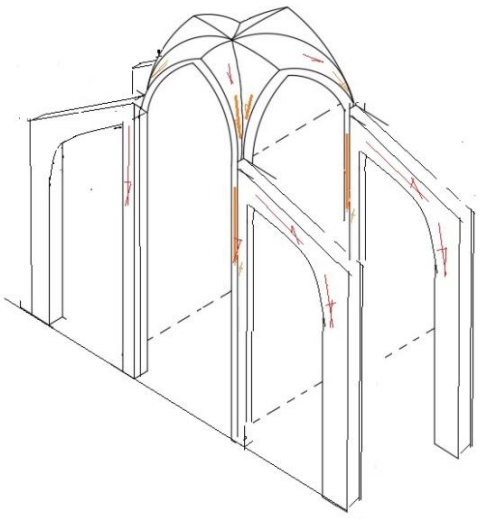


Fig 13 elevation de l'ossature qui porte les coutes triangulees , auteur

En résumé, on peut noter que ;

Le Plus ancien modèle de toiture en ogives triangulée sur nervures en Europe est celui de la mosquée de, Cordoue au X e siècle.

Le modèle d'arcs en ogive aux panneaux perforés en feuilles en Europe est apparu en architecture islamique tel que le palais d'Aljaferya.

Le Plus ancien modèle d'église gothique de toiture triangulée est au XII e siècle.

Le fameux Model de la coupole de la mosquée de Tlemcen a nervure et ossature porteuses, et a panneaux de remplissage perforés est au début du XII e siècle

Les églises gothiques à nervures triangulées en ossature porteuse et arcs boutons, ainsi qu'a panneaux perforées sont apparu à partir du XIII e siècle

on peut dire aussi que c'est à partir de ces principes géométriques qui sont l'arc brise d'un cote, ainsi que les coupoles à nervures croisées à base de triangles en plan, qui ont développé les systèmes d'ossatures porteuses en arcs indépendamment des panneaux de remplissage , dans architecture islamique de façon assez complexe que ce soit en orient qu'en occident notamment

en Andalousie et au Maghreb, l'architecture gothique va s'épanouir avec ces principes en ossatures qui portent les plafonds des églises et cathédrales avec les arcs brises a nervures soutenues par les arcs bouttant,12,

d'autre part on en trouve aussi ces mêmes nervures ogivales se finaliser en lanternes aussi formée par des nervures apparues en architecture islamique en Andalousie tel que les exemples des grandes mosquées de Cordoue et de Tlemcen à l'époque Almoravide Fig08, ce système de nervures et lanterne on le retrouve plus tard on les coupoles de la renaissance a nervures ogivales et lanterne en haut de la coupole tel que la coupole de brneeschi Fig06, qui devient ainsi une forme emblématique du classique occidental , on cite aussi l'ornementation à base de dentelles qu'on remarque aux façades du palais d'Aljaferya Fig 10 , et ensuite les panneaux de la coupole de la mosquée de Tlemcen Fig 09 , on les retrouve en architecture gothique de façon très répondue mais aussi en architecture classique plus tard spécialement au baroque et rococo.

Etude de cas GRANDE MOSQUEE DE TLEMCEN

La grande mosquée Almoravide de Tlemcen construite au début du XII e siècle en dynastie almoravide Y B,tachfine 10, on a consulté une étude et un levé qui a été déjà faite sur la mosquée par Antonio Almagro ,11, le plan de la coupole était dessine quoi qu'on a trouvé certains imprécisions sur la chachia on a adopté la coupe faite pour le profile mais on pense que la coupole nécessite une vérification car le résultat nous semble écrasée , le plan qu'on a dessiné on l'a réalisé par la géométrie de symétrie et division exacte

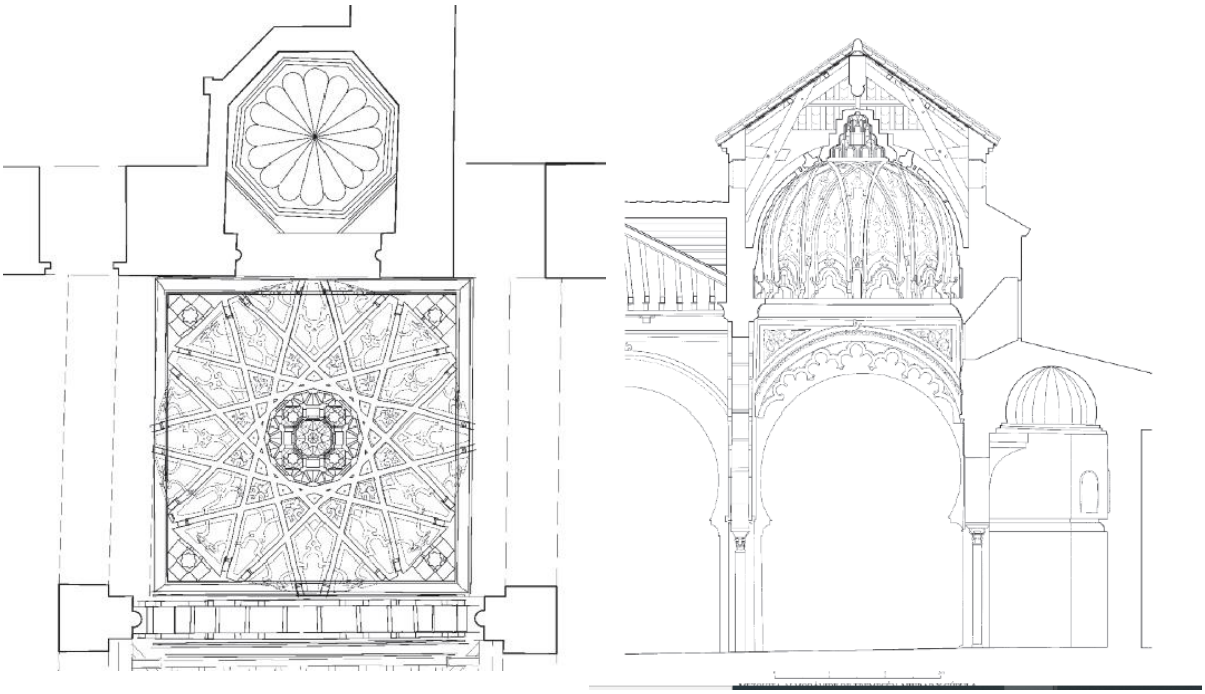
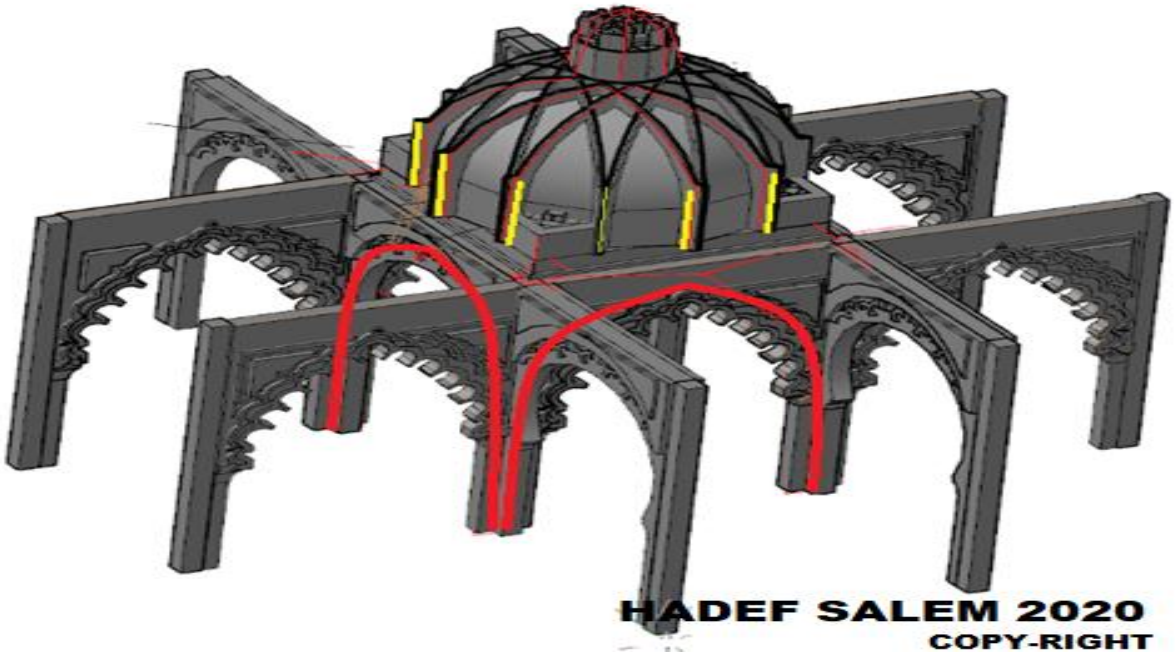


Fig 14 plan et coupes de la coupole d'avant mihrab ,Antonio Almagro

Sur la base de ce relevé et documents graphique, on a restitue la coupole ainsi que la structure porteuse des piliers et arcs qui la portent pour comprendre le schéma et le cheminement des efforts ainsi que le système constructif, la structure se compose de quatre piliers et arc brisés outrepassé, sur les quels vient une deuxième série d'arcs entrecroises formant des une ossature de nervures surélevées et donnant naissance à une lanterne en mouqarnas basée sur le plan de triangulation en arcs entre croises en élévation formant des niches en pettite coupole ,le dessin a été fait de façon géométrique , la structure de la coupole nervurées reçoit des panneaux de remplissage en nappes a feuilles ce qui les rendent légers c'est exactement un système d'ossature portant un remplissage légers. Les arcs croisés qui forment la coupole ont une forme d'arcs boutant qui sont renforces par des piliers de section rectangulaire.



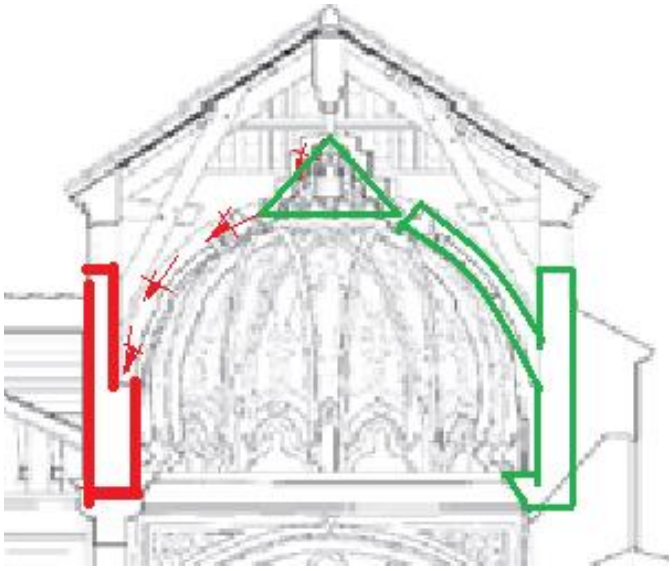


Fig 15 Simulation 3D de la coupole avant Mihrab de la grande mosquee , ainsi que schema ,montrant le principe d'ossature porteuse en arcs et nervures en arcs et conforts sur des portiques d arcs brises,(principe d arch boutant) ,Auteur

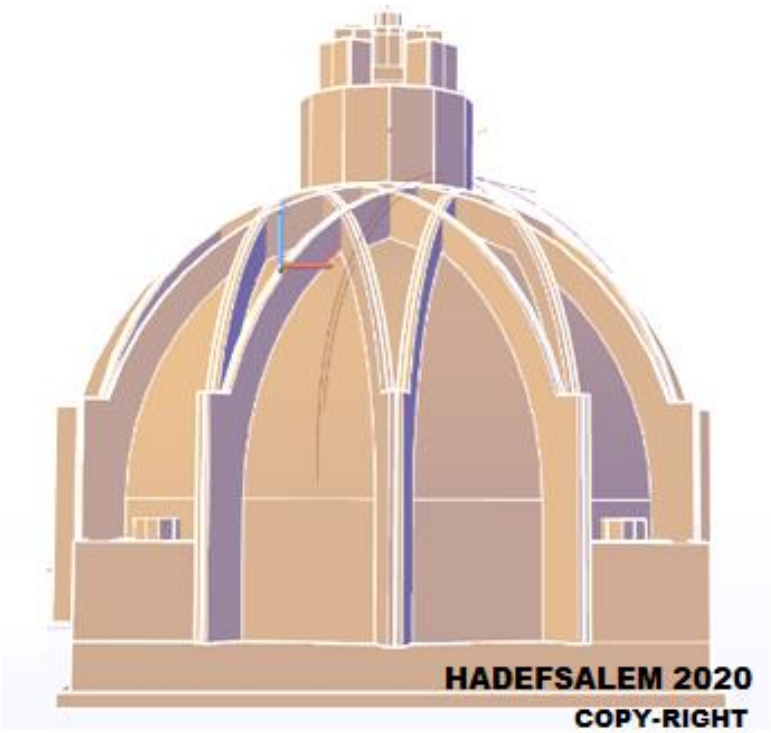


Fig 16 Simulation en élévation de la coupole avant Mihrab de la grande mosquée, montrant le principe d'ossature porteuse ainsi que le principe de la lanterne sur coupole, et principe de l arc bouton, Auteur

Le deuxième principe qu'on peut lire sur la coupole précédant le mihrab et qu'on lit bien sur la simulation en 3D Fig 15, ainsi que sur l'élévation Fig16, c'est le principe de lanterne porté sur une coupole d'arcs brisés avec des conforts, faisant une forme d'arcs boutant ayant ici un rôle double de transmission du point ainsi que les poussées récupérées par les conforts en extrados des arcs.

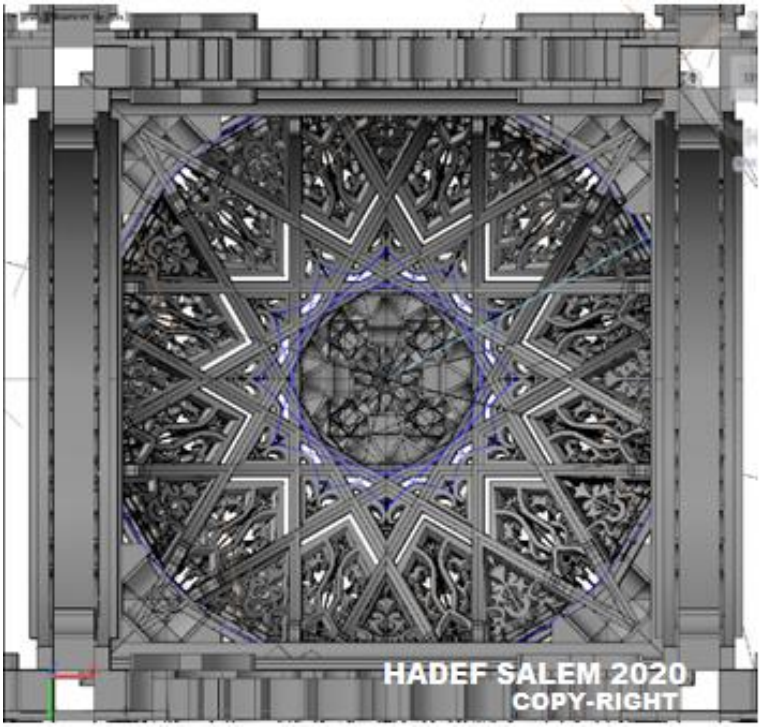


Fig 17 Simulation en plan vue d'en bas de la coupole avant Mihrab de la grande mosquée, montrant le principe d'ossature porteuse avec les panneaux de remplissage portés en plâtre perforé ,Auteur

L'utilisation de panneaux en plâtre perforé montre de façon explicite que les nervures sont porteuses et que les panneaux ne sont que du remplissage Fig17

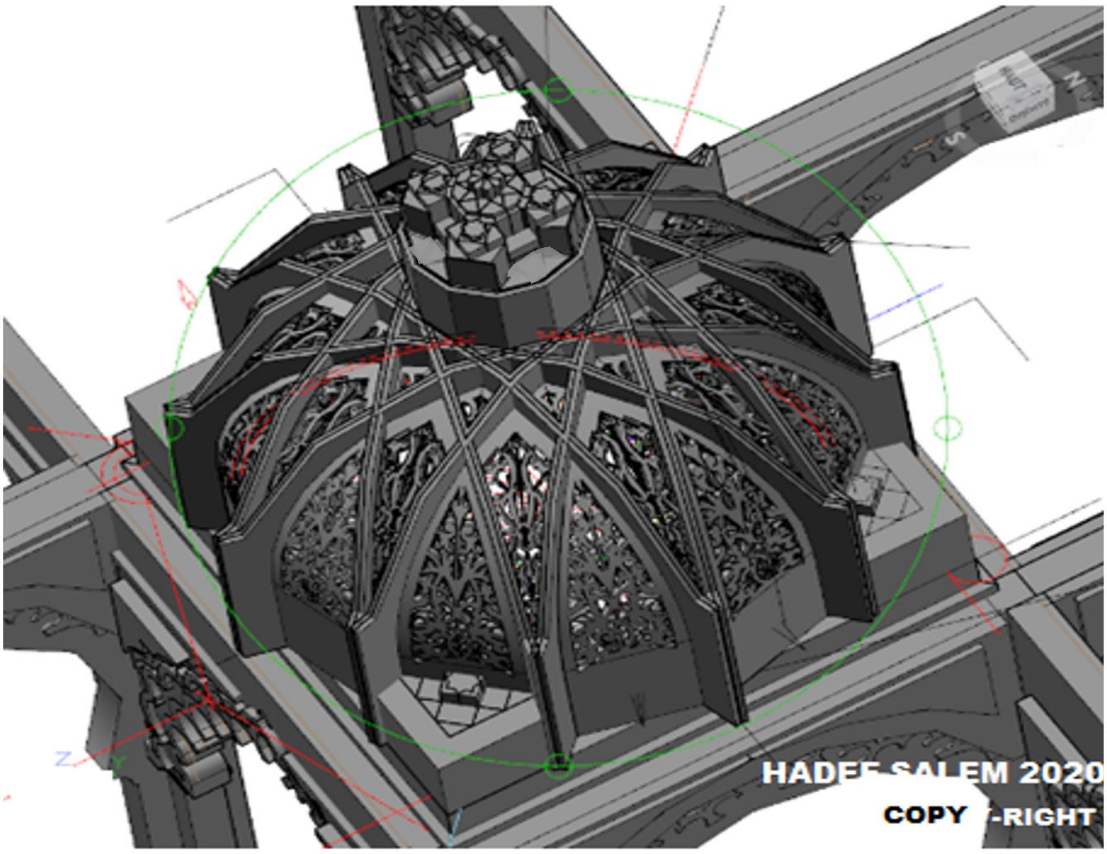


Fig 18 Simulation en 3D de la coupole avant Mihrab de la grande mosquée, montrant le principe d'ossature porteuse avec les panneaux de remplissage perforés, ainsi que la lanterne sur coupole, Auteur

Le remplissage de la coupole en feuillage perforé, illustre l'utilisation de la décoration en panneaux perforés légers et la transparence qui n'est que le résultat du recours au système d'ossature cela était bien la première fois en histoire qu'on voit ce type de décoration.

Conclusion

Dans notre étude qu'on a essaye de résumer sur cet article, on peut tirer les conclusions suivantes :

1- Les nervures comme éléments porteurs en pierres sont apparu pour la première fois en Europe dans la mosquée de Cordoue a l'époque d'ALHAKAM-II au Xème siècle .
2- Les nervures comme éléments porteur- décorateurs, ainsi que les arcs polylobés et croisées, dans les façades sont apparu pour la première fois en Europe a Cordoue a l'époque Omeyade, ainsi qu' AlJafaria ,époque de taifa, ensuite l époque almohade sur La Giralda ainsi qu'au patio del uaso, a seville et sur d'autres constructions.
3- Les arcs brisés ont été rapporte a l occident par des exemples orientaux comme on le voit sur la grande mosquée de Cordoue
4- Les lanternons sur coupoles sont apparus pour la première fois en occident sur les coupoles de la grande mosquée d ALHAKAM-II ; et de cela ils ont influencé l'architecture occidentale notamment celle de la renaissance, principe qu'on va voir sur la majorité des coupoles connues en Europe classique.
5- La structure porteuse en arcs croisés a plusieurs étages faisant le principe d'ossature porteuse ainsi que le principe des arcs boutons est bien claire dans la coupole Almoravide de la grande mosquée de Tlemcen, précédant de cela toutes les églises gotiques.
6- on en peut donc clairement déduire que les églises gotiques européennes ont acquis certains de leurs principes les plus importants de l'architecture islamique andalouse et maghrébines a savoir :

les voutes croises sur nervures,

le système d arcs boutons

le système d ossature porteuse et décorative des façades

la décoration des plafonds des églises gothiques a structure nervurées et a feuillages

cela nous donne une vision bien claire de l'influence importante de l'architecture andalouse sur l'architecture gotique.,

et ausis nous pousse a revoir et réviser de façon minutieuse et profonde beaucoup de bases de l'histoire ecrite en architecture.

References

1-.قبة الضلوع المتقاطعة في المغرب و الأندلس في عصر المرابطين. الكحلاوي محمد محمد. دار المنظومة. ص 06
http://search.mandumah.com/Record/138413

2- AHMED DJEBAR les mathématiques arabes des VIIIe-XVE SIECLES ,Page 4, source http://numerisation.univ-irem.fr/ACF/ACF15085/ACF15085.pdf

3- Pointed Dome Architecture in the Middle Eastd and Central Asia: Evolution, Definitions of Morphology, and Typologies , Maryam Ashkan ,Yahaya Ahmad &Ezrin Arbi, Journal International Journal of Architectural Heritage , Conservation, Analysis, and Restoration, Volume 6, 2012 - Issue 1,p 48
https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15583058.2010.501400)

4- Umayyad Legacies,Medieval Memories from Syria to Spain,Edited byAntoine Borrut,Paul . Cobb,LEIDEN • BOSTON2010, P285, **Library of Congress Cataloging-in-Publication Data**

5- Cathédrale et château de Durham - UNESCO World Heritage Centre, hhttps://whc.unesco.org/fr/list/370/

6- . Wren , (Christopher) ,the junior (1675-1747) , parentalia : or,mimoirs of the family of the Werns ,viz .of Mathew Bichop , printed for T .Osborn ; and R. Dodsley London,1750,p.297.

7- Dictionnaire des, dates des, faits des lieux et des homme historiques ou les tables de l'histoire, répertoire alphabétique de chronologie universelle Harmonville (A-L.d) Edité par Alphonse Levavasseur , 1842.p.231

8- Hadef Elsalem ; LE ROLE DE LA GEOMETRIE MATHEMATIQUE ISLAMIQUE DANS LA CREATION DE LA GEOMETRIE ET L'ARCHITECTURE ORGANIQUE, article sur journal alamara walfounoun page 14,
https://www.academia.edu/44399150/LE_ROLE_DE_LA_GEOMETRIE_MATHEMATIQUE_ISLAMIQUE_DANS_LA_CREATION_DE_LA_GEOMETRIE_ET_LARCHITECTURE_ORGANIQUE_Enseignant_%C3%A0_la_facult%C3%A9_dAlger1_D%C3%A9partement_darchitecture_Cite_11_dec_1960_lot_62_baba_hacen_Alger

9 - Rowan Moore, Stealing from the Saracens by Diana Darke review – a long-overlooked cultural exchange, the guardian,
https://www.theguardian.com/books/2020/sep/06/stealing-from-the-saracens-by-diana-darke-review-a-long-overlooked-cultural-exchange
10 -Antonio Almagro, The Great Mosque of Tlemcen and the Dome
of its Maqsura ,p 199, AL-QAntArA XXXVI 1, enero-junio 2015 pp. 199-257 ,ISSn 0211-3589 ,doi: 10.3989/alqantara.2015.007
11 – ideme ,10, releve de la mosquee de tlemcen
12 – Louis Grodecki,Architecture Gothique P 05,;histoire de l architecture Gallimard Electa,1992 edition francaise ISBN 2-07-015003-8

Fig 01.traces geometriques des coupoles , Antonio Almagro THE GrEAT MOSQuE OF TLEMCEn AnD THE DOME OF ITS MAQsurA , La mezquita mayor de Tremecén y la cúpula desu maqsura p249, AL-QAntArA XXVI 1, enero-junio 2015 pp. 199-257

Fig 02 The plan of Taj-al-Mulk Dome (the beam arches constructing the Dome) Fig 11 The Stability of Dome Structures in the Iranian Traditional Architecture, Case Study: Dome of Taj-al-Molk, Yari F, Silvayeh S, Goodarzi M, Amiri A and Hoorshenas R, Journal of Architectural, Engineering Technology

Fig 03.Vicinity of Samarra (Iraq): Imam Dur Tomb: vertical section of tomb chamber and sections of muqarnasvault, eeh1624_001 - The Ernst Herzfeld Papers - Digital Collections from The Metropolitan Museum of Art Libraries,
https://libmma.contentdm.oclc.org/digital/collection/p16028coll11/id/7176/

Fig 04 Salón del Trono, Du Palais d Aljaferya, BERNABÉ CABAÑERO SUBIZA, La Aljafería de Zaragoza fig05, Artigrama, núm. 22, 2007, 103-129 — I.S.S.N.: 0213-1498
Fig 05 arc brise assyrien XIIe s avjc, Mirjam Brusius Le Tigre, le Louvre et l’échange de connaissances archéologiques visuelles entre la France et la Grande-Bretagne aux alentours de 1850 ;FIG2, https://journals.openedition.org/cel/404

Fig 06 C. Borri, M. Betti & G. Bartoli, Brunelleschi's dome in Florence Fig3: The masterpiece of a genius, Advances and Trends in Structural Engineering, Mechanics and Computation – Zingoni (Ed.) © 2010 Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-0-415-58472-2,
Fig 07 Le principe d'élévation du triangle du 2D en 3D coupole nervurée devant le Mihrab de la Grande Mosquée de Cordoue, Auteur
Fig 08 les coupoles d'avant Mihrab de la mosquee de cordoue
http://www.basiliopavonmaldonado.es/Documentos/Cupunervadas.pdf?fbclid=IwAR0wjhWNIso7ODSR1MZ3MSXi5S-7-LELyUSuGRHob2S7sGzsnnCVKkcn_Y8

Fig 09 Modelisation de la coupole de lAvant mihrab de la grande mosquee de Tlemcen, Auteur,,Detail des nervures et feuillage perforee r l'arcade du Palais Aljaferya Source idem Fig 04

Fig 10 Fig 10 Le principe de panneaux de feuillages perfores, du patio del yeso , par almagro source ://digital.csic.es/bitstream/10261/22093/1/1988%20Le%20Releve.pdf, photo pierre minaret hassan rabat, source http://www.ufembarg.fr/la-tour-hassan-et-le-mausolee-
Fig 11 Le principe Gerometrique de creation des triangles spheriques et cylindriques, dans la creation des coupoles nervurees, Auteur
Fig 12 principes et projections de conception des voutes Louis Grodecki,Architecture Gothique P 06,;histoire de l architecture Gallimard Electa,1992 edition francaise ISBN 2-07-015003-8
Fig 13 elevation de l'ossature qui porte les coutes triangulees , auteur
Fig14 plan et coupes de la coupole d'avant mihrab ,Antonio Almagro, The Great Mosque of Tlemcen and the Domeof its Maqsura ,p 217-18, AL-QAntArA XXXVI 1, enero-junio 2015 pp. 199-257 ,ISSn 0211-3589 ,doi: 10.3989/alqantara.2015.007

Fig 15 Simulation 3D de la coupole avant Mihrab de la grande mosquee , ainsi que schema ,montrant le principe d'ossature porteuse en arcs et nervures en arcs et conforts sur des portiques d arcs brises,(principe d arch boutant) ,Auteur
Fig 16 Simulation en élévation de la coupole avant Mihrab de la grande mosquée, montrant le principe d'ossature porteuse ainsi que le principe de la lanterne sur coupole, et principe de l arc bouton, Auteur
Fig 17 Simulation en plan vue d'en bas de la coupole avant Mihrab de la grande mosquée, montrant le principe d'ossature porteuse avec les panneaux de remplissage portés en plâtre perforé ,Auteur
Fig 18 Simulation en 3D de la coupole avant Mihrab de la grande mosquée, montrant le principe d'ossature porteuse avec les panneaux de remplissage perforés, ainsi que la lanterne sur coupole, Auteur

Intégration du numérique dans la modernisation de l'enseignement du patrimoine architectural
Intégration digital into modernization teaching architectural heritage

Wiem Essaid
Chercheuse tunisienne en histoire et archéologie

Abstract
The changes that have occurred in communication technologies are those that have largely influenced the accelerated changes in our society. Some authors even evoke a social revolution, a profound change leading to a change of era, a transition from industrial to knowledge-based society. In this context, the use of new technologies has led to a particular enthusiasm for the field of heritage digitization, facilitating the understanding of various issues in the field of research. It has also had an impact on the transmission and promotion of tangible and intangible cultural heritage, but also on the interaction of actors with regard to this new approach, in order to demonstrate the importance of educational thinking combining architecture, history, visual and technology. This reality has been adopted by the promoters and Bernard Deloche writes, in his book "new culture", that: "Heritage must be understood in a new way, not only by reference to the media, which we will stop fetishizing, but above all by taking into consideration the very identity of the content to be transmitted"
Keywords : Digital integration, modernization, education, architectural heritage

Resume
Les changements qui se sont produits dans les technologies de la communication sont ceux qui ont influencé en grande partie les changements accélérés de notre société. Certains auteurs évoquent même une révolution sociale, un changement profond entraînant un changement d'époque, une transition de la société industrielle vers la société du savoir. Dans ce contexte, l'usage des nouvelles technologies a induit un engouement particulier pour le domaine de la numérisation du patrimoine, facilitant la compréhension de différentes problématiques dans le domaine de la recherche. Il a également eu un impact sur la transmission et la promotion du patrimoine culturel matériel et immatériel, mais aussi sur l'interaction des acteurs à l'égard de cette nouvelle approche, afin de démontrer l'importance d'une pensée éducative alliant architecture, histoire, visuelle et technologie. Cette réalité a été adoptée par les promoteurs et Bernard Deloche écrit ainsi, dans son ouvrage « nouvelle culture », que : « Le patrimoine doit être compris d'une nouvelle manière, non

seulement par référence aux supports, que l'on cessera de fétichiser, mais surtout en prenant en considération l'identité même du contenu à transmettre »[92].

Mots clés : Intégration du numérique, modernisation, l'enseignement, patrimoine architectural

Introduction

Nous pouvons dire que cette opinion reflète la substance du patrimoine en Tunisie. Néanmoins, en prenant conscience de ce fait, les institutions nationales ont commencé à produire un patrimoine numérisé à la fois pour le sauvegarder, mais également dans une démarche pédagogique et esthétique. De ce fait, nous nous interrogeons sur les objectifs de la modernisation de l'enseignement du patrimoine bâti ainsi que sur la manière d'appréhender l'utilisation des nouvelles technologies et sa valorisation.

Nous tenterons d'apporter des réponses à ces interrogations, en nous intéressant en premier lieu aux différents concepts du patrimoine architectural afin de tracer son évolution à travers le temps et l'espace jusqu'à l'époque actuelle où la modernisation de l'enseignement est devenue une nécessité méritant d'être capitalisée et partagée[93].

I. Détermination du concept

L'origine du mot « patrimoine »[94] remonte à l'antiquité avec la notion de patrimonium qui désigne des biens privés aliénables. Le terme renvoie essentiellement au droit privé notarial et désigne un héritage des pères et des mères. L'évolution sémantique permet, aujourd'hui, à la notion de désigner à la fois propriété et héritage, individu et collectivité, nation et humanité, nature et culture, culte du passé et mémoire collective, sélection et classement. Pour l'évolution historique de cette notion, nous pouvons dire que le « patrimoine » est utilisé par les comités révolutionnaires (fin XVIII^{ème} siècle) pour désigner des biens appartenant à la Nation et à son histoire. Cependant, le terme est mis de côté par l'État qui privilégie le « monument historique ». Par la suite, le mot est employé par l'Organe consultatif du Conseil de la Société des Nations dans l'entre-deux-guerres,

[92] Bernard Deloche, *La nouvelle culture : La mutation des pratiques sociales ordinaires et l'avenir des institutions culturelles*, Paris, Le Harmattan, 2007, p. 206.

[93] Lavigne, Michel. Jeu, *éducation et numérique* - Approche critique des propositions logicielles pour l'éducation, du ludo-éducatif aux serious games. Les Enjeux de l'information et de la communication [en ligne], 2013, no 14/3b, p. 49-71. ; Meunier. Anik. *Les outils pédagogiques dans les musées : pour qui, pour quoi ?* La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques [en ligne], 2011, no 133, pp. 5-12. ; Aujas Eric et Benoît Rose-Marie, *Les métiers de la pédagogie du patrimoine*. Saint Romain : APCP France.2007. ; De Luca Livio, Busayarat Chawee, Stefani Chiara, Veron Philippe, Florenzano Michel, « *A semantic-basedplatform for the digital analysis of architectural heritage* », Computers and Graphic, April 2011, Vol. 35, Issue2, pp.227-241. ; Deshayes Sophie « *Innovations technologiques et innovations pédagogiques au musée : une alliance évidente ?* » in Musée et recherche : cultiver les alliances, Dijon, office de coopération et d'information muséales (OCIM), 2012, (coll. Les dossiers de l'OCIM), pp.171-192.

[94] Chastel André etbBabelon Jean-Pierre. *La notion de patrimoine*. Paris : Liana Levi. 1994. 142 p. ; Babelon Jean Pierre et Chastel André, *La notion de patrimoine*, Editions Liana Levi, 2000.

notamment sous l'influence du monde latin. André Desvallées explique qu'« à partir des institutions internationales, de juridique, le concept de patrimoine va prendre un sens vraiment culturel et [que] son contenu va devenir affaire de tous »[95], aussi la définition de concept est présente dans l'Acte constitutif de l'UNESCO du 16 novembre 1945 sous le nom de « patrimoine universel ». Par la suite, les décideurs ont ajouté le terme de « patrimoine culturel » à celui de « monument historique ». Cette évolution révèle « une assise plus large du pouvoir de protéger, bien au-delà du seul domaine monumental et de l'histoire de l'art »[96]. Le « patrimoine » peut être défini comme la « construction sociale d'un passé» [97] dans le présent à partir de l'interprétation d'une mémoire (collective ou individuelle) et de travaux d'historiens (scientifiques ou amateurs). Il sert, en quelque sorte, à extérioriser l'héritage mémoriel d'un groupe de personnes et à le matérialiser in situ pour le rendre accessible à tous. Par conséquent, il devient un repère temporel pour elles et pour la société concernée.

Par ailleurs, l'objet patrimonial porte en lui une double dimension. La première est institutionnelle : l'administration de la conservation patrimoniale (architectes des bâtiments services des inventaires, conservateurs de musées) applique des normes de réglementations, de procédures de sélection et de conservation fondées sur des critères historiques élaborés par un conseil scientifique interne à ses services. La seconde dimension est affective : ses défenseurs, ses visiteurs et les personnes qui le voient (ou l'observent) de manière quotidienne en habitant proche de lui, éprouvent un sentiment d'attachement à son égard.

Alors comment peut-on définir le patrimoine culturel architectural ?

L'expression «patrimoine architectural» est considérée comme comprenant les biens immeubles suivants[98] :

a. *Les monuments*[99] :

   Œuvres architecturales, de sculpture ou de peinture monumentales, éléments ou structures de caractère archéologique, inscriptions, grottes et groupes d'éléments qui ont une valeur et un intérêt exceptionnels du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science.

[95] André Desvallées « *À l'origine du mot patrimoine* », in Patrimoine et modernité, L'harmattan, Paris, 1998, pp. 89-105.
[96] Lamy Yvon, *Du monument au patrimoine. Matériaux pour l'histoire politique d'une protection, genèse sciences sociales et histoire,* 1993, pp. 50-81.
[97] Jean-Michel Leniaud est l'un des premiers historiens à mettre en évidence que le patrimoine n'est pas une donnée, mais une construction sociale : L'Utopie française : essai sur le patrimoine, Mengès, Paris, 1992, 180 p.
[98] Convention pour la sauvegarde du patrimoine architectural de l'Europe, conclue à Grenade le 3 octobre 1985 et approuvée par l'Assemblée fédérale le 6 décembre 1995. Instrument de ratification déposé par la Suisse le 27 mars 1996, entrée en vigueur pour la Suisse le 1er juillet 1996 (Etat le 8 février 2013).
[99] « Monument » vient du mot latin monumentum, dérivé du verbe monere : « ce qui rappelle quelqu'un ou quelque chose, ce qui perpétue le souvenir » (Félix Gaffiot, Dictionnaire Français/Latin, Hachette, Paris, 1934).

> Dans son ouvrage « L'allégorie du patrimoine », Françoise Choay[100] insiste sur les différences entre le « monument historique » et le « monument ». Pour l'historienne, le monument « est une création délibérée dont la destination a été assumée a priori et d'emblée tandis que le monument historique n'est pas initialement voulu et créé comme tel ; il est constitué a posteriori par les regards convergents de l'historien et de l'amateur, qui sélectionnent dans la masse des édifices existants, dont les monuments ne représentent qu'une partie ».

Le « monument historique » est une invention occidentale du XIXème siècle, née de la conscience de la modernité à partir de l'histoire et de l'histoire de l'art, toutes deux à l'origine du sentiment de rupture de la société présente avec son passé. Il constitue un autre type de repère qui s'ajoute au « monument ».
Il a pour rôle de protéger un style de construction et d'architecture qui témoigne du savoir-faire et des techniques d'une époque révolue.

La distinction entre monument historique et patrimoine culturel a été exprimée par Françoise Choay qui a critiqué l'extension du mot à toute sorte d'édifices. Elle insiste sur le fait que les monuments historiques ne sont plus qu' « une part d'un héritage qui ne cesse de s'accroître par l'annexion de nouveaux types de biens et par l'élargissement du cadre chronologique et des aires géographiques à l'intérieur desquels ces biens s'inscrivent ». De leur côté, les agents chargés de l'inventaire, du classement et de la normalisation de la protection sont obligés de catégoriser le patrimoine par rapport à son histoire, sa fonction, son évolution et son environnement.

Le patrimoine, avant d'être matériel, est une construction mémorielle. Un monument se forme parce qu'une ou des mémoires existent au préalable et lui est (sont) attachée(s).
L'architecture de terre[101] est l'une des expressions les plus originales et les plus puissantes de notre capacité à créer un environnement construit avec des ressources locales, facilement disponibles. Elle inclut une grande variété de structures, allant des mosquées, palais et greniers aux centres-villes historiques, paysages culturels et sites archéologiques. Son importance culturelle dans le monde entier est évidente et a conduit à la considérer comme patrimoine commun de l'humanité, et par conséquent méritant d'être protégée et préservée par la communauté internationale, par l'usage d'outils pédagogiques numérisés.
Évidemment, les monuments du passé peuvent devenir, grâce à une mise en valeur et une pédagogie renouvelée, des éléments essentiels de recréation d'une identité urbaine et d'un enracinement social et culturel.

b. *Des groupes de bâtiments* :

[100] En s'inspirant de l'analyse d'Aloïs Riegl dans « Le culte moderne des monuments » (Der moderne DenkmalKultus, sein Wesen, seine Entstehung), Wien, Braumüller, 1903. ; Chastel André, *Architecture et patrimoine*, Imprimerie nationale, 1994.
[101] Sicard Mireille, Architecte D.P.L.G., *Architecture et Regards, Comprendre l'architecture*, Collection Projets pour l'école, CRDP de l'Académie de Grenoble, 2001, Réseau CNDP. J-B. Minnaert, *Histoire de l'architecture contemporaine en Méditerranée : questions de méthode et d'historiographie in* Repenser les limites : l'architecture à travers l'espace, le temps et les disciplines, Paris, INHA (*Actes de colloques)*, 2005. Consulté le 24 juillet 2012, URL : http://inha.revues.org/540

Groupes de constructions isolées ou réunies qui, en raison de leur architecture, de leur unité ou de leur intégration dans le paysage, ont une valeur et un intérêt exceptionnels du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science.

c. *Les sites* :

Œuvres de l'homme ou œuvres conjuguées de l'homme et de la nature, ainsi que les zones comprenant les sites archéologiques ayant une valeur et une importance exceptionnelles du point de vue historique, esthétique, ethnologique ou anthropologique.

Toutes ces approches remettent en question le classement catégorique des personnes qui peuvent ambitionner ou moderniser le domaine du patrimoine. Pour que cet objet existe, il lui faut des destinataires (autres que le petit groupe de passionnés). Si les historiens et les amateurs d'art et d'histoire en sont les défenseurs, le reste des habitants est nécessaire pour légitimer la protection du bien. Tout en préservant une connaissance historique, la conservation patrimoniale doit être justifiée et légitimée par la reconnaissance de l'objet par un public. Pour répondre à ce problème, les décideurs ont mis en place une politique d'inventaire et de restauration des bâtiments qualifiés de « monuments historiques ». L'atteinte de ces objectifs requiert de nouveaux profils académiques ayant suivi un cursus pédagogique et méthodique, spécialisés dans le domaine de l'enseignement patrimonial. Ces groupes doivent disposer d'outils technologiques permettant de moderniser ce métier.

Quels sont les objectifs de cette intégration ?

II. Les objectifs visés

L'objectif essentiel de l'intégration des nouvelles technologies à l'enseignement du patrimoine architectural est de sensibiliser les jeunes aux richesses culturelles qui les entourent et qui sont soumises à de constantes transformations. Certes, la modernisation des outils pédagogiques permet d'encadrer les étudiants pour leur faire prendre conscience de la réalité qui les entoure et leur permettre d'affronter les enjeux du monde actuel. Le rôle n'est pas de les préparer au passé, mais de faire en sorte qu'ils soient capables de décider de leur futur et de participer à sa construction. Le processus éducatif doit donc permettre aux jeunes de connaître et d'appréhender le contexte dans lequel ils évoluent afin qu'ils prennent conscience de leur appartenance à une culture, à une communauté, et qu'ils participent à sa construction et à son amélioration grâce à une attitude critique[102].

[102] Barthélémy Jean, Corbishley Mike, Friman Helena, Lorente Fernando, Donadoni Anna, Gradis Bernadette, Kirschbaum Juliane, Farbregd Oddmunn, *Les Jeunes et le patrimoine*, Conseil de l'Europe , Strasbourg, 1987; p. 3-19, illus. (Un Avenir pour notre passé. 31)(frealso in eng). Young People and Heritage. eng. incl. list of associations, work camps for young conservation volunteers. ; Barthelemy Jean, Mouilleseaux J.P., *Les jeunes et le patrimoine architectural : une réflexion internationale sur l'éducation et la formation initiale*, Colloque Jeunesse et patrimoine international (Paris-Unesco, 1989), Ed. Mardaga, Liège, 1990, 203 p., illus. (fre). Incl. list of participants and abstracts.

En fait, à travers l'étude du patrimoine urbanistique, les jeunes peuvent comprendre la structuration du territoire qu'ils habitent et apprendre à émettre des hypothèses sur son fonctionnement et peuvent être capables d'agir pour l'améliorer. Ils sont à la fois les héritiers d'un patrimoine local et les acteurs de sa préservation, sa valorisation et son évolution. Notamment, quand il est devenu un thème à part entière abordé dans des programmes pédagogiques actifs et modernes.

Grâce à des procédés d'une modernité extrême, on découvre des pans entiers de notre patrimoine qui avaient disparu, on le restitue dans son contexte historique, on le perçoit mieux, on se le réapproprie.
L'étude du patrimoine architectural et l'intervention sur les biens culturels bâtis requièrent une distinction profonde entre les différentes étapes de l'action.

III. Procédures méthodiques des intervenants

✓ Moyens d'intervention

Une réflexion actuelle sur le parti architectural approprié à une intervention sur un bâtiment existant ne saurait se résumer à l'application d'une méthode universelle. Aussi, pour pouvoir déduire de l'étude du site l'intervention la plus appropriée, il convient d'avoir dans un premier temps étudié les différentes solutions dont on dispose.

> « Du point de vue du culte de l'ancienneté, on ne doit pas veiller à une conservation éternelle du monument dans son état d'origine, mais à une représentation éternelle du cycle de la genèse et de la disparition qui demeure assurée si à l'avenir, d'autres monuments remplacent ceux d'aujourd'hui. » [103]

✓ La conservation[104]

L'enjeu et le but de la conservation de monuments sont de pouvoir continuer à jouir de ces valeurs et de les transmettre aux générations futures. Donc, la conservation vise à remédier aux défaillances de la matière pour faire perdurer le monument.
On peut distinguer ensuite la conservation préventive, qui crée les conditions optimales de préservation, et la conservation curative, qui intervient sur l'objet pour retarder son altération**.** Il s'agit de prévenir la dégradation du temps sur un bâtiment, sans toutefois réparer les dommages existants, ni modifier l'aspect du bâtiment de quelque manière que ce soit. Cette solution permet de transmettre aux générations futures un témoignage tel qu'il nous a été légué. Cette préoccupation est une conséquence directe et immédiate de la notion de patrimoine. Comme nous

[103] Riegl Aloïs, *Le culte moderne des monuments*, publication de la Sorbonne, 2001.
[104] Barrau Jean-Baptiste, Gouranton Valérie, Gaugne Ronan, Bernard Yann, « Le conservatoire numérique : un fantastique outil pour la recherche », Archéologia, 2014, n°518, p.32-45. ; Berducou Marie Claire dir., *La conservation en archéologie, méthodes et pratiques de la conservation-restauration des vestiges archéologiques*, Paris, Masson, 1990, VI-469 p. 8° A III - 7 ; 8° A III - 10 USUEL

l'avons vu, c'est la prise de conscience de cette responsabilité envers les générations futures qui a abouti à la création du premier service des monuments historiques, chargé du sauvetage des monuments civils et religieux représentatifs de la grandeur de l'ancien régime face aux mutilations des révolutionnaires. Par la suite, le devoir de conservation reste au cœur des préoccupations. Le culte de l'historique veut arrêter toute dégradation, mais sans toucher à celles déjà accomplies et qui justifient son existence.[105]

> «Chargées d'un message spirituel du passé, les œuvres monumentales des peuples demeurent dans la vie présente le témoignage vivant de leurs traditions séculaires. L'humanité, qui prend chaque jour conscience de l'unité des valeurs humaines, les considère comme un patrimoine commun, et, vis-à-vis des générations futures, se reconnaît solidairement responsable de leur sauvegarde. Elle se doit de les leur transmettre dans toute la richesse de leur authenticité».[106]

La dégradation d'un monument peut être due à une multitude de facteurs (pollution, incendie, tempête, vandalisme, pillage, ou simplement érosion). Sa conservation implique un examen attentif du bâtiment et l'élaboration d'un traitement adapté à la spécificité de ses maux. Le recours à des techniques et matériaux nouveaux, généralement admis, est aujourd'hui devenu indispensable.

> «Lorsque les techniques traditionnelles se révèlent inadéquates, la consolidation d'un monument peut être assurée en faisant appel à toutes les techniques modernes de conservation et de construction dont l'efficacité aura été démontrée par des données scientifiques et garantie par l'expérience. »

La conservation de certains monuments peut nécessiter le recours à des méthodes extrêmement complexes. C'est le cas du sauvetage des grands monuments religieux ou civils.

- ✓ **La restauration**[107]

> On définit la restauration comme les « Actions entreprises sur un bien en état stable ou stabilisé, dans le but d'en améliorer l'appréciation, la compréhension et/ou l'usage, tout en respectant et/ou en révélant son intérêt patrimonial et les matériaux et techniques utilisés. Note 1 : dans certaines communautés professionnelles, notamment dans le domaine du patrimoine culturel immobilier, le terme restauration couvre traditionnellement l'ensemble du domaine de la conservation. Note 2 : la conservation curative est souvent mise en œuvre en même temps que la restauration »[108.]

[105] Dabbaghi Ali, Charte de Venise 1965, Mai 2020. http://www.inp2020.tn/2020/05/16/charte-de-venise-1964/
[106] *Charte de Venise 1965* http://www.inp2020.tn/2020/05/16/charte-de-venise-1964/
[107] BrandI Cesare, Baccelli Monique, *Théorie de la restauration,* Paris, Editions Allia, 2011, 134 p. 21.
[108] Lexique des principaux termes utilisés en conservation-restauration, Annexe 6 du « Guide pratique des marchés publics de conservation-restauration de biens culturels, version 2020.

Il s'agit de guérir le bâtiment des dommages qu'il a subi au cours de sa vie, afin de lui redonner toute son ampleur. «Au cas où une restauration apparaît indispensable par suite de dégradations ou de destruction, elle recommande de respecter l'œuvre historique et artistique du passé, sans proscrire le style d'aucune époque». « La restauration est une opération qui doit garder un caractère exceptionnel. Elle a pour but de conserver et de révéler les valeurs esthétiques et historiques du monument et se fonde sur le respect de la substance ancienne et de documents authentiques. Elle s'arrête là où commence l'hypothèse ». La restauration semble ici être une intervention rigoureuse et scientifique de reconstitution.

Il est ici évident que la restauration ne saurait se réduire à la remise en état du monument à une époque donnée, mais qu'il convient de trouver un compromis qui permet de mettre en lumière toutes les étapes importantes de la vie du bâtiment. La plupart des monuments historiques sont le résultat d'une succession de constructions, destructions, reconstructions, transformations. La restauration doit donc jongler avec la singularité de chaque bâtiment.
La restauration ne se résume donc pas à une simple restitution.

Viollet-Le-Duc a résumé tout cela en affirmant : « Restaurer un édifice, ce n'est pas l'entretenir, le réparer, ou le refaire, c'est le rétablir dans un état complet qui peut n'avoir jamais existé à un moment donné.»[109] .

- ✓ **La réhabilitation**[110]

Une réhabilitation, c'est réaménager un bâtiment ou local en gardant l'aspect extérieur et en y améliorant le confort intérieur. La réhabilitation suppose le respect du caractère architectural des bâtiments. En d'autres termes, il s'agit de conserver une partie d'un ouvrage (façade ou structure, entièrement ou en partie) et d'en remanier plus ou moins profondément une autre. On rase les murs, on retire tout, seule reste la façade.

Nous nous intéresserons toutefois davantage au cas où la volonté de conserver le bâtiment est à l'origine du choix de la réhabilitation. Dans ce cas, il ne s'agit évidemment pas de mettre au goût du jour un bâtiment existant, mais d'élaborer un projet qui utilisera la singularité de son architecture au service de son usage.

[109] Viollet-le-Duc, Eugène – Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIème au XVIème siècle - 1854.
[110] Amougou Emmanuel, *Réhabilitation du patrimoine architectural, une analyse sociologique de la domination des notables,* Editions Logiques sociales, 2001. ; Dietschy Nathalie, Clivaz Claire et Vinck Dominique. *Un objet culturel digital. Le cas de la « restauration »* de l'Ecce Homo de Borja. Les Cahiers du numérique [en ligne], 2015, vol. 11, no 1, pp. 15-40 [consulté le 12 avril 2020]. Disponible sur le Web. ; Kert Christian, *Rapport sur les techniques de restauration des œuvres d'art et la protection du patrimoine face aux attaques du vieillissement et des pollutions,* [en ligne], Paris, Assemblée nationale Sénat, 2006, (consulté le 16 juin 2011). ; Andre Micoud et Jacques Roux, *« L'architecture en procès de réhabilitation : Réflexions sur l'appropriation patrimoniale des traditions constructives* », les annales de la recherche urbaine, 1996, n°72, pp. 136-143.

À l'inverse, si l'architecte engage un bras de fer entre son projet et l'existant, la réhabilitation sera un échec. Un projet dont la seule qualité est de proposer des espaces agréables sans trop défigurer le bâtiment existant serait un non-sens.
Le projet de réhabilitation doit mettre en lumière les qualités architecturales et historiques de l'existant. Il ne peut donc être mené sans une réflexion sur la relation entre le bâtiment ancien et le projet nouveau.

- ✓ **La reconversion**

De nombreux bâtiments ont été construits pour répondre à un besoin qui n'existe plus de nos jours. Le bâtiment est alors obsolète. La reconversion consiste à lui attribuer un nouvel usage. On réalise des projets qui ont pour but de maintenir l'occupation des monuments, qui assure la continuité de leur vie en les consacrant toutefois à des affectations respectant leur caractère historique ou artistique. Souvent, la recherche d'un nouvel usage aboutira à un programme nécessitant un projet de reconversion indispensable à son intégration dans la société moderne.

Il apparaît que le travail de sauvegarde des monuments architecturaux est très minutieux dans sa complexité. Il exige des restaurateurs et conservateurs professionnels ayant suivi une formation académique et possédant un savoir-faire impliquant une démarche méthodique, d'autant plus que la phase actuelle se caractérise par l'usage de nouveaux outils et la modernisation de l'apprentissage. Ainsi, quels sont les moyens disponibles pour aboutir aux objectifs recherchés ?

IV. Le numérique au service des outils pédagogiques

Avec le temps, on associe de plus en plus les vieilles pierres aux nouvelles technologies, en planifiant des études, des colloques, des expériences exposant les effets des nouvelles techniques sur le patrimoine.

Certains monuments révèlent des attributs insoupçonnés avant l'utilisation de nouvelles techniques telles que la synthèse d'images qui permet d'établir un diagnostic précis de l'état d'un édifice avant sa restauration. Les cédéroms permettent de reconstituer l'ensemble d'un monument ou d'un vestige, en faisant apparaître des pans disparus et en révélant la démarche et les motivations du créateur de l'époque. La numérisation des archives préserve à l'infini le contenu du document et le rend consultable à tout moment, aussi bien par le chercheur que par le grand public. Ainsi, les nouvelles technologies permettent de protéger le patrimoine, de le valoriser, mais aussi d'accroître les connaissances de quiconque sur le sujet, qu'il s'agisse d'un scientifique ou d'un simple citoyen.

Au cours des dernières années, la transition d'un apprentissage mobile vers un autre basé sur des programmes éducatifs expérimentaux a permis d'explorer le potentiel éducatif du PDA(Personal Digital Assistant). D'un point de vue pédagogique, l'accent est mis sur une approche constructiviste de l'enseignement et de l'apprentissage afin de stimuler la prise de conscience des

étudiants vis-à-vis de leur identité historique à travers leur héritage architectural et monumental. En tant que personnes informées et responsables, elles sont en meilleure mesure de préserver leur patrimoine représentant une ressource stratégique pour une Tunisie durable, mais également une source importante de créativité et d'innovation allant de la numérisation des biens culturels à l'utilisation de la technologie de la réalité virtuelle de pointe, dans le but d'interpréter les espaces et les bâtiments historiques afin de les rendre accessibles aux citoyens et aux visiteurs.

- **Mise en œuvre d'une stratégie numérique en Tunisie**

En Tunisie, chercheurs et étudiants ont bénéficié d'une base de données mise en place depuis quelques années par les institutions patrimoniales : l'institut du patrimoine[111] et l'agence de mise en valeur du patrimoine et de promotion culturelle[112].

Ces institutions ont planifié de grands projets de numérisation du patrimoine culturel, évidemment architectural.

Parmi ces projets, nous citons « IPAMED » qui est issu du programme mis sur pied dans le cadre du programme régional d'appui à la valorisation du patrimoine culturel euro-méditerranéen. Il est financé par la Commission européenne et a officiellement démarré en août 1998. Engagé en 1999, le projet s'étalait à l'origine sur trois années, avant d'être prolongé à la suite d'un avenant et sa clôture officielle a eu lieu le 31 décembre 2003.

L'abréviation IPAMED signifie Inventaire du patrimoine méditerranéen ; le sous-titre « carte informatisée du patrimoine » est censé rappeler qu'il s'agit d'une formation en système d'informations géographiques SIG (GIS en anglais). Ce projet a pour objectif de planifier les étapes méthodologiques d'un processus mené par des architectes, et des chercheurs spécialistes en patrimoine afin de suivre le développement technologique de la numérisation. Première phase : c'est la transition du système traditionnel de l'inventaire au système numérisé.

- **Le nouveau système d'inventaire numérisé**

L'expérience de la Tunisie dans le domaine de l'inventaire des monuments et sites ainsi que du patrimoine bâti d'une manière générale est riche et relativement longue. Cet acquis s'est basé, avant la phase de numérisation, sur un système manuel de documentation comprenant l'Atlas archéologique de Tunisie[113], Corpus, collections de musées, monographies et recherches thématiques accumulées depuis des décennies.

[111] http://www.inp.rnrt.tn/index.php?option=com_content&view=article&id=100&Itemid=2&lang=fr
[112] https://www.tunisiepatrimoine.tn/lamvppc/
[113] 60 feuilles au 1/50000ème et 17 feuilles au 1/100000ème ; il s'agit d'une grande opération menée par les brigades topographiques de l'armée française et qui aura duré plusieurs années ; les cartes publiées sont accompagnées de

Un nombre impressionnant de travaux ont été réalisés sur des collections d'objets déposés aussi bien dans les réserves des musées que dans les réserves de sites; l'absence d'harmonisation a rendu difficile l'établissement de liens entre une étude et une autre, mais ces travaux auront toutefois permis d'approfondir les connaissances et de « ficher » l'objet de l'étude, donc de faciliter un futur inventaire.

L'inventaire des collections des musées
Le classement des documents
Le classement des plans, dessins et relevés
Les archives
La « Carte nationale des sites archéologiques et des monuments historiques
La coopération
Le catalogage des monuments classés

Bien que tous ces projets servent encore de base à toute étude du patrimoine archéologique de la Tunisie, ils demeurent depuis des années dépourvus de tout recours à des outils pratiques et modernes, rendant difficile leur consultation par les chercheurs universitaires et les étudiants.
Les exigences ayant imposé l'intégration des nouvelles technologies, une transition de la phase traditionnelle à la phase du patrimoine numérisé a été observée.

- **Patrimoine bâti informatisé**

Le projet d'IPAMED a permis d'intégrer des systèmes informatiques favorisant la gestion de l'espace. Le SIG « est un système informatique permettant, à partir de diverses sources, de rassembler et d'organiser, de gérer, d'analyser et de combiner, d'élaborer et de présenter des informations localisées géographiquement, contribuant notamment à la gestion de l'espace».

Pour le SIG « inventaire des sites et monuments », deux types de fiches ont été retenus : la fiche site et la fiche monument. Elles servent de base alphanumérique pour la récolte des informations nécessaires à l'alimentation de la base de données. « Greffées » aux données du GPS, ces données permettent de confectionner « la couche patrimoine » qui viendra se superposer aux autres couches déjà numérisées et portant l'environnement physique et humain.

- **Le Programme 3D-Monuments**

notices sommaires résumant les notes prises par les intervenants ; l'Atlas demeure l'outil de travail indispensable malgré ses imperfections.

Un autre programme, mené par le Centre de Recherche en architecture et Ingénieries, se place dans cette optique, c'est le Programme 3D-Monuments[114]. Il s'agit d'une entreprise de numérisation du patrimoine architectural, autant en deux dimensions qu'en trois. Elle répond à deux préoccupations : la conservation et la valorisation. La première consiste à la prise d'une empreinte numérique dont l'enregistrement constitue une archive. L'exploitation de cette numérisation fournit un modèle géométrique destiné à représenter la morphologie des édifices relevés ainsi que leur aspect, lorsque la mesure est accompagnée de relevés photographiques. La valorisation, quant à elle, est la capacité à donner à voir et à revoir. Ainsi, cela permet à un grand nombre de personnes de comprendre l'objet étudié sur des supports variés allants de l'image fixe à l'image animée diffusée sur CD-Rom ou sur des dispositifs muséographiques ou encore en ligne.

La numérisation 3D permet de reconstruire, préserver et conserver : conflits, incendies, dérèglements climatiques, sites laissés à l'abandon… Les sites historiques sont abîmés par le temps et les Hommes. La numérisation 3D demeure le seul moyen permettant de préserver ces monuments sur le long terme. Elle permet de conserver le patrimoine pour les générations futures afin d'être enseigné selon des règles pédagogiques.

- **La réalité augmentée comme outil de conception**

La réalité augmentée figure parmi les nouveaux modèles d'apprentissage et particulièrement les nouvelles technologies liées à la conception architecturale. Il s'agit d'une conception autour de l'invention et de la conception non des espaces réels, mais des espaces virtuels que rend actuellement possible la révolution numérique telle que la réalité augmentée.

L'intervention de cet outil numérique permet d'augmenter la réalité de l'objet architectural par l'addition d'informations digitales telles que des textes, des images, des animations 2D et d'autres 3D via un «device»[115] ou un vidéoprojecteur. Ainsi, cette réalité augmentée appliquée à un objet architectural, offre un spectacle instantané et une interaction mêlant le réel au virtuel. Il s'agit alors de concevoir des possibles architecturaux virtuels et visitables dans l'immédiateté.

[114] Bryant Simon « L'image 3D comme aide à la démarche de restitution », *Archéopages,* 2012, n°35, p.84-93. ; De Luca Livio, *La photomodélisation architecturale : relevé, modélisation et représentation d'édifices à partir de photographies*, Paris, Eyrolles, 2010, 263p. ; De Luca Livio, *Numérisation 3D du patrimoine architectural : vers les médias sémantiques* (en ligne) 1ères rencontres nationales « Culture et innovation », cité nationale de l'immigration, 29 janvier 2001. ; Tan Chhavy-Cyril, Fournier Laurent, « Relevé en 3D d'une structure souterraine médiévale », *Archéopages,* 2012, pp.99-101. ; Berthelot Michel « Le programme 3D-monuments : méthodes, outils, expérimentations », *Culture et recherche* (en ligne), 2008-2009, p.18. ; Rondot Bertrand « Le Petit Trianon en 3D : le virtuel, une réalité historique », Culture et recherche (en ligne), 2008-2009, p.19. Eusèbe Sylvie, « La maquette numérique issue de levés 3D », *Archéopages*, 2012, p.101.

[115] Selon Fabrice Arsicot, Directeur du Pôle Digital, de la société Publicorp, *un device est du type smartphone, tablette ou ordinateur équipé à minima d'une webcam ou capteur caméra, ainsi que d'une application.*in http://www.realitevirtuelle.com/definition-realite-augmentee

Nous retrouvons cette idée chez Ronald T. Azuma qui définit la réalité augmentée « comme une interface entre des données "virtuelles" et le monde réel »[116]. Par ailleurs, le patrimoine architectural figure parmi les champs d'application suscitant notre attention.

Dans cette dialogique, nous concevons que la réalité augmentée offre la possibilité de percevoir l'imperceptible : Voûtes et murs ornés de peintures polychromiques, etc. À travers ce processus créatif, il s'agit de réinventer le patrimoine à travers une vie numérique.

Par ailleurs, l'interaction de la réalité augmentée avec l'espace architectural peut dévoiler une nouvelle identité dite objectivement identité numérique.

Conclusion

L'intégration du numérique dans la modernisation de l'enseignement du patrimoine architectural s'impose désormais comme une nécessité primordiale pour répondre aux exigences de la réalité du développement technologique actuel. De nombreuses actions ont été mises en œuvre en Tunisie, par les différentes institutions patrimoniales et les services en partenariat avec des professionnels spécialistes, des structures culturelles, des musées, des associations polyvalentes, ainsi qu'un travail de complémentarité afin de susciter et d'encourager la créativité et les compétences chez les jeunes pour une prise de conscience envers leur identité patrimoniale.

Bibliographie :

1. Amougou Emmanuel, *Réhabilitation du patrimoine architectural, une analyse sociologique de la domination des notables,* Editions Logiques sociales, 2001.
2. André Desvallées « *À l'origine du mot patrimoine* », in Patrimoine et modernité, L'harmattan, Paris, 1998, pp. 89-105.
3. André Micoud et Jacques Roux, *« L'architecture en procès de réhabilitation : Réflexions sur l'appropriation patrimoniale des traditions constructives* », les annales de la recherche urbaine, 1996, n°72, pp. 136-143.
4. Aujas Eric et Benoît Rose-Marie, *Les métiers de la pédagogie du patrimoine*. Saint Romain : APCP France.2007.
5. Babelon Jean Pierre et Chastel André, *La notion de patrimoine,* Editions Liana Levi, 2000.
6. Barthélémy Jean, Corbishley Mike, Friman Helena, Lorente Fernando, Donadoni Anna, Gradis Bernadette, Kirschbaum Juliane, Farbregd Oddmunn, *Les Jeunes et le patrimoine,* Conseil de l'Europe , Strasbourg, 1987, p. 3-19, illus. (Un Avenir pour notre passé. 31)(frealso in eng). Young People and Heritage. eng. incl. list of associations, work camps for young conservation volunteers.

[116] http://www.realite-virtuelle.com/definition-realite-augmentee

7. Barrau Jean-Baptiste, Gouranton Valérie, Gaugne Ronan, Bernard Yann, « le conservatoire numérique : un fantastique outil pour la recherche », Archéologia, 2014, n°518, pp.32-45.
8. Barthelemy Jean, Mouilleseaux J.P., Les jeunes et le patrimoine architectural : une réflexion internationale sur l'éducation et la formation initiale, Colloque Jeunesse et patrimoine international (Paris-Unesco, 1989), Ed. Mardaga, Liège, 1990, 203 p., illus. (fre). Incl. list of participants and abstracts
9. Bernard Deloche, *La nouvelle culture* : La mutation des pratiques sociales ordinaires et l'avenir des institutions culturelles, Paris, Le Harmattan, 2007, p. 206.
10. Berducou Marie Claire dir., La conservation en archéologie, méthodes et pratiques de la conservation-restauration des vestiges archéologiques, Paris, Masson, 1990, VI-469 p. 8° A III - 7 ; 8° A III - 10 USUEL.
11. Berthelot Michel « Le programme 3D-monuments : méthodes, outils, expérimentations », Culture et recherche (en ligne), 2008-2009, p.18
12. BrandI Cesare, Baccelli Monique, Théorie de la restauration, Paris, Editions Allia, 2011, 134 p. 21
13. Chastel André etbBabelon Jean-Pierre. La notion de patrimoine. Paris : Liana Levi. 1994. 142 p.
14. Chastel André, Architecture et patrimoine, Imprimerie nationale, 1994
15. Dabbaghi Ali, Charte de Venise 1965, Mai 2020. http://www.inp2020.tn/2020/05/16/charte-de-venise-1964/Charte de Venise 1965.
16. Deshayes Sophie « Innovation technologiques et innovations pédagogiques au musée : une alliance évidente ? » in Musée et recherche : cultiver les alliances, Dijon, office de coopération et d'information muséales (OCIM), 2012, (coll. Les dossiers de l'OCIM), pp.171-192.
17. De Luca Livio, Busayarat Chawee, Stefani Chiara, Veron Philippe, Florenzano Michel, « A semantic-basedplatform for the digital analysis of architectural heritage », Computers and Graphic, April2011, Vol35, Issue2, pp.227-241.
18. De Luca Livio, Numérisation 3D du patrimoine architectural : vers les médias sémantiques (en ligne) 1ères rencontres nationales « Culture et innovation », cité nationale de l'immigration, 29 janvier 2001.
19. De Luca Livio, La photomodélisation architecturale : relevé, modélisation et représentation d'édifices à partir de photographie, Paris, Eyrolles, 2010, 263p.
20. Dietschy Nathalie, Clivaz Claire et Vinck Dominique. Un objet culturel digital. Le cas de la « restauration » de l'Ecce Homo de Borja. Les Cahiers du numérique [en ligne], 2015, vol. 11, no 1, p. 15-40 [consulté le 12 avril 2020]. Disponible sur le Web.
21. Eusèbe Sylvie, « La maquette numérique issue de levés 3D », Archéopages, 2012, p.101.
22. Kert Christian, Rapport sur les techniques de restauration des œuvres d'art et la protection du patrimoine face aux attaques du vieillissement et des pollutions, [en ligne], Paris, Assemblée nationale Sénat, 2006, (consulté le 16 juin 2011).
23. Lamy Yvon, Du monument au patrimoine. Matériaux pour l'histoire politique d'une protection, genèse sciences sociales et histoire, 1993, pp. 50-81.

24. Lavigne, Michel. Jeu, éducation et numérique - Approche critique des propositions logicielles pour l'éducation, du ludo-éducatif aux serious games. Les Enjeux de l'information et de la communication [en ligne], 2013, no 14/3b, pp. 49-71.
25. Meunier, Anik. Les outils pédagogiques dans les musées : pour qui, pour quoi ? La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques [en ligne], 2011, no 133, pp. 5-12.
26. Minnaert. J-B., Histoire de l'architecture contemporaine en Méditerranée : questions de méthode et d'historiographie in Repenser les limites : l'architecture à travers l'espace, le temps et les disciplines, Paris, INHA (Actes de colloques), 2005. Consulté le 24 juillet 2012, URL : http://inha.revues.org/540
27. Riegl Aloïs, Le culte moderne des monuments, publication de la Sorbonne, 2001.
28. Rondot Bertrand « Le Petit Trianon en 3D : le virtuel, une réalité historique », Culture et recherche (en ligne), 2008-2009, p.19
29. Sicard Mireille, Architecte D.P.L.G., Architecture et Regards, Comprendre l'architecture, Collection Projets pour l'école, CRDP de l'Académie de Grenoble, 2001, Réseau CNDP.
30. Tan Chhavy-Cyril, Fournier Laurent, « Relevé en 3D d'une structure souterraine médiévale », Archéopages, 2012, pp.99-101.
31. Viollet-le-Duc, Eugène – Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIème au XVIème siècle - 1854.

Park Connectors as a recreational strategy towards a transformation into a city in a garden
Case study : Singapore as a biophilic city in a garden
Les connecteurs de parc comme stratégie récréative vers une transformation en ville dans un jardin
Étude de cas : Singapour en tant que ville biophilique dans un jardin

Nora Mohamed Rehan [1], Ghada Mohammad Hussein [2]

[1.] Associate Professor, Head of Architecture Department, Ahram Canadian University, Cairo, Egypt

nora.rehan@yahoo.com

[2.] Professor, Faculty of Engineering, Helwan University, Cairo, Egypt

ghadarehan@yahoo.com

ABSTRACT

Most of our cities have sustained rapid economic and urban growth. Few trends in the twenty-first century have matched rapid urbanization's economic, environmental, and social impact. As a result, more attention must be paid to urban scales, with a focus on biophilic cities that are both sustainable and resilient. Biophilic urbanism improves resilience while also providing new perspectives on how natural systems should be integrated into cities. Park connector networks are considered one of the most important approaches of biophilic urbanism to connect parks and open spaces throughout the city. They function both as natural corridors that effectively strengthen biodiversity and as open spaces for people's everyday lives that help enhance community resilience and social sustainability. Recreational activities such as cycling, skating, jogging, and hiking will be accessible. All residents will benefit from these connections and activities, which will enrich the "city in a garden experience". At this point, a critical question is raised: can we make the park connector networks multifunctional greenways? This question represents the main research question that the paper will address. From this point of view, this paper emphasizes two critical issues. Firstly, a theoretical study of park connector networks to achieve a biophilic city in a garden. Secondly, analyze and evaluate the park connector networks of the international case study (Singapore as a biophilic city in a garden) to identify the most important criteria of the park

connector networks (ecological, cultural, social, and aesthetic aspects) to emphasize the direct integration of nature into the city. Finally, it suggests a framework to develop park connector networks to connect parks in El-Sheikh Zayed District, Egypt by applying the framework categories and criteria to create a wide range of ecological, cultural, social, and aesthetic benefits to keep the city attractive and livable by bringing nature closer to people.

KEYWORDS : Biophilia, biophilic urbanism, biophilic city, park connector network, a city in a garden.

الملخص:

حافظت معظم المدن على النمو الاقتصادي والحضري السريع، وتوافقت اتجاهات قليلة في القرن الحادي والعشرين مع الأثر الاقتصادي والبيئي والاجتماعي للتحضر السريع. نتيجة لذلك ، يجب توجيه المزيد من الاهتمام للمقاييس الحضرية ، مع التركيز على المدن المحبة للأحياء الحيوية والمستدامة والمرنة. يعمل التمدن المحب للأحياء على تحسين المرونة مع توفير وجهات نظر جديدة حول كيفية دمج النظم الطبيعية في المدن. تعتبر "شبكات المنتزهات المترابطة " من أهم مداخل التحضر الحيوي لربط المتنزهات والمساحات المفتوحة في جميع أنحاء المدينة.حيث أنها تعمل كممرات طبيعية تعمل على تعزيز التنوع البيولوجي بشكل فعال وكمساحات مفتوحة للحياة اليومية للأفراد تساعد على تعزيز مرونة المجتمع والاستدامة الاجتماعية ، وتحقق تنوع الأنشطة الترفيهية مثل ركوب الدراجات والتزلج والركض والمشي لمسافات طويلة. سيستفيد جميع السكان من هذه الروابط والأنشطة التي ستثري "تجربة المدينة في الحديقة". في هذه المرحلة ، يُطرح تساؤل هام الا وهو : هل يمكن توظيف" شبكات المنتزهات المترابطة " كطرقًا خضراء متعددة الوظائف؟ يمثل هذا التساؤل البحثي الرئيسي الذي ستتناوله الورقة البحثية. من وجهة النظر هذه ، يؤكد هذا البحث مسألتين حاسمتين. أولاً ، دراسة نظرية لشبكات المنتزهات المترابطة لتحقيق مدينة بيوفيلية في حديقة. ثانيًا ، تحليل وتقييم " شبكات المنتزهات المترابطة " في دراسة الحالة الدولية (سنغافورة كمدينة بيوفيلية في حديقة) لتحديد أهم معايير " شبكات المنتزهات المترابطة " (الجوانب البيئية والثقافية والاجتماعية والجمالية) للتأكيد على الجوانب المباشرة لدمج الطبيعة في المدينة. أخيرًا ، يقترح البحث إطارًا لتطوير " شبكات المنتزهات المترابطة " لربط الحدائق في منطقة الشيخ زايد في مصر من خلال تطبيق فئات ومعايير الإطار لإنشاء مجموعة واسعة من الفوائد البيئية والثقافية

والاجتماعية والجمالية للحفاظ على المدينة جذابة و صالحة للعيش من خلال تحقيق ترابط الطبيعة ودمجها مع أنشطة المستخدمين.

الكلمات الدالة: البيوفيليا ، التحضر الحيوي ، المدينة المحبة للأحياء ، شبكة موصل المنتزه ، مدينة في حديقة .

1. INTRODUCTION

Cities have numerous issues, including urban sprawl, overcrowding, pollution, and unsuitable living conditions. This paper sheds light on the park connector networks that connect nature and cities to address a variety of urban issues. These park connector networks can help to improve human health and maintain environmental issues such as air pollution, flooding, and groundwater depletion. This paper aims to examine various best practices of one of the world's most successful international cities (Singapore) using an ecological approach to linking nature and cities (park connector network), which promotes various ecological, social, cultural, and aesthetic benefits.

2. THE RESEARCH PROBLEM:

As people's lifestyles become increasingly urbanized, they lose daily contact with nature, limiting their access to the wide range of health benefits that come with it. This lack of engagement with nature reduces a variety of health and well-being benefits and discourages positive emotions, attitudes, and behavior toward the environment.

3 .THE RESEARCH METHODOLOGY:

The research methodology is based on theoretical, analytical, and applied studies. The first stage in the methodology adopted for this paper was to identify the concepts of biophilic urbanism, a city in a garden, and park connector networks. This is followed by an analytical study of a biophilic city in a garden (Singapore), which follows a strategy to increase green space in the city by using park connections as green links and recreational corridors between parks.Then applying this framework to the El-Sheikh Zayed District, Egypt. Finally, the paper suggests a framework to create a strategy for park connector networks as one way to expand green space in the city to create a wide range of ecological, cultural, social, and aesthetic benefits.

4 .THE RESEARCH HYPOTHESIS:

The park connector network is meant to be a multifunctional greenway by achieving a balance between ecological, cultural, social, and aesthetic aspects when designing it.

5. BIOPHILIA:

Biophilia is now being applied to urban design, and leaders in this area such as Tim Beatley and Peter Newman have created the field of "biophilic urbanism". Landscape architecture has sought to bring nature into cities for hundreds of years, especially through works like Design with Nature by Ian McHarg in 1966. The greatest benefits will be derived from implementing biophilic design elements across all scales of cities. This process is based on a direct communication link between humans and nature, and it supports the necessity of including natural processes in the design of built environments [i].

6. BIOPHILIC URBANISM:

Cities are growing quickly because they provide extraordinary social and economic potential. There has been a growth in the evidence supporting the need for people to be more closely connected to nature, along with evidence supporting the need for cities to be more responsive to natural systems. As a result, more and more communities are attempting to incorporate nature into their plans. The utilization of nature as a practical design feature that can be incorporated into urban people's daily life is something these cities are aiming to do in order to obtain a number of direct and indirect benefits. This novel strategy is known as "biophilic urbanism." Improved stormwater management lessens the need for air conditioning, decreases urban temperatures, boosts productivity, and enhances health and well-being—all real advantages of biophilic urbanism. Biophilic urbanism was developed as a new method of urban planning that aimed to incorporate nature into cities and have the potential to turn barren urban areas into regenerative spaces.[1,ii]. The goal of biophilic urbanism is to strengthen the bond between city people and urban nature and maintain nature's role as a fundamental aspect of city life. [iii].

7. DESIGN APPROACHES FOR BIOPHILIC CITIES IN A GARDEN:

Many biophilic cities are using innovative approaches to link their residents to nature. The Parks Connectors network is considered one of their ways. This park connection network aims to provide everyone with easy access to nature daily. Getting out into nature contributes to healthier bodies, healthier minds, higher self-esteem, and higher confidence. The vision of a city in a garden has been achieved with the development of the park connector network. [iv] The following part will

discuss the integration of the park connector networks, as well as how they contributed to cities' ecological, social, and environmental sustainability.

7.1. PARK CONNECTOR NETWORK DEFINITION:

The Park Connector Network (PCN) is a network of greenways designed to connect parks and open spaces throughout the city (Tan, 2006). It serves as both natural corridors that help to strengthen biodiversity and ecological resilience, as well as open spaces for people's daily lives that assist in resilience and social sustainability. [v] These park connectors are advantageous to city dwellers because they have recreational, ecological, social, and psychological advantages. The Park Connector Network plays multiple roles in people's everyday lives, including an ecological network that is essential to animals and biodiversity, as well as a public space for gathering, social interaction, physical activity, leisure, recreation, and even transportation. [vi] As shown in figure 1, the park connector network transformed from a natural linear structure to an ecological network as well as a recreational and social gathering place

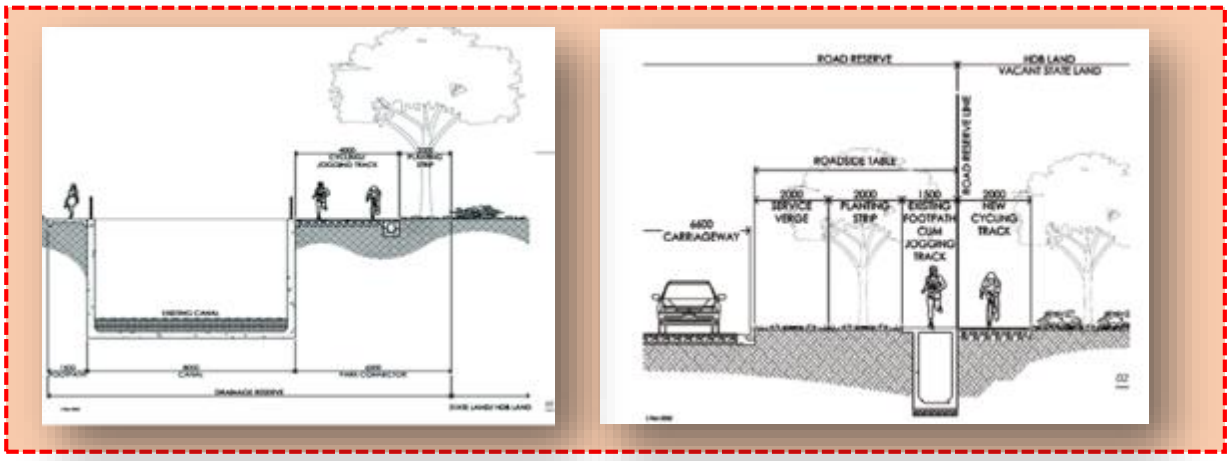


Fig1. The section illustrates the elements of the park connector networks
Source: Yuen., Park connectors, living large in a small space, urban solution, Issue 2, February 2013

7.1.1. ADVANTAGES AND FUNCTION OF PARK CONNECTOR NETWORKS:

- These strategies minimise fragmentation, promote the stability of biological communities, and boost biodiversity protection against extinction by enhancing the quality of the urban environment at different scales on a regional level. [vii].
- Protects against natural disasters like floods and erosion.
- Linking public areas, cities centers, and neighborhoods with open and green spaces. Enhances air quality and promotes increased interaction between people and nature.
- Permits leisure activities in addition to environmental goals.
- Provide natural scenes, warm and attractive environs, as well as offer informal and social visits as public spaces. They are one of the most significant sources of beauty in urban areas since they are recognised as locations for relaxing, halting, and focusing.

Singapore is a good example of having an integrated approach to greening and recreational strategy with a park connector network of green, and it should be used as a model for other countries to confront global difficulties in metropolitan areas.

8. CASE STUDY: SINGAPORE (A BIOPHILIC CITY IN A GARDEN):

After more than 50 years of greening, Singapore is now a biophilic City in a Garden, with an interconnected network of green streetscapes, gardens, parks, nature reserves, and vertical greenery. Singapore has moved away from providing greenery to developing a healthy urban ecology and a stronger relationship with nature. [viii].

8.1. THE HISTORICAL DEVELOPMENT:

Singapore has experienced rapid economic and urban growth over the past half-century. The built environment has become increasingly dense, and residents must deal with the stress of a rapidly growing big-city existence. In this environment, the National Parks Board attempted to bring nature closer to people to preserve the city's attractiveness and livability.

8.2. The STRATEGY OF DEVELOPING SINGAPORE:

One strategy to increase green space in the city is to use park connections as green links and recreational corridors between parks. The Singapore garden-city project (later titled "Singapore, a city in a garden") was founded on the idea of improving people's quality of life by integrating

plants into public spaces. Singapore's Prime Minister, Lee Kuan Yew, proposed the creation of a clean and green environment in the 1960s to mitigate the harsh concrete urban environment and improve the city's quality of life. [ix] This marked the beginning of Singapore's transformation into a "Garden City." Singapore will be transformed into a "City in a Garden", a dynamic city surrounded by a lush covering of tropical flora (as shown in figure 2).

Fig.2.The section illustrates the elements of the park connector networks
Source: https://www.nparks.gov.sg/gardens-parks-and-nature/nature-ways, 2018.

To achieve this, a green strategy will be refined, a natural heritage reserve will be established, and the community will be engaged. Singapore is made up of several parks and green areas. [x]

Vegetation grows from the ground up to the very tops of buildings, on terraces as well as within homes and offices. This city-state, which was then a developing country, began a challenge to become one of the world's cleanest and greenest cities. [xi] The goal at the beginning of Singapore's development was to green the island as fast as possible to provide shade and access to green spaces for everyone. The greening strategy eventually developed to include the planting of flowering plants and shrubs to offer color. Parks were linked up by the Park Connector Network, and developers were encouraged to use skyrise vegetation to improve the living environment. In recent years, Parks connector's network has used biophilic designs in habitat restoration. [xii]

8.3. "PARK CONNECTOR NETWORK" IN SINGAPORE :

The park connector network was included in the planning authority's "Green & Blue Plan," adopted in 1991. Singapore's Park Connector Network (PCN) is a network of walking, running, and cycling trails that connect the city's parks and other green spaces. It is an island-wide network of linear green corridors that connects Singapore's major parks and wildlife areas. With more than 300 kilometers of trails, the PCN offers a varied range of green recreational activities, improves access to natural spaces around the island for active nature lovers, and improves biological connectivity between natural habitats. The Kallang Park Connector was the first park connector to be built, in 1995. The nine-kilometer park connector connects two regional parks: Bishan Park and Kallang Riverside Park. The Eastern Coastal Loop, a 42-kilometer loop connecting East Coast Park and Changi Beach Park, was completed in December 2007. The PCN had been constructed for 200 kilometers by January 2012. National Parks constructed 300 kilometers of the PCN and the Central Urban Loop in 2015.

Figure No. (3) shows apart from the Park Connector Network (PCN) of Singapore
Source: Singapore Government Agency Website, National Parks Board. Apr 2020.

8.3.1. THE PARK CONNECTOR CONCEPT:

The Park Connector concept uses linear spaces that are too narrow for other uses to create landscaped pathways and cycling lanes that connect parks and natural areas. Stormwater drainage reserves, as well as the land beneath high railway tracks, are examples of marginal spaces. Typical waterway connectors, such as large drains and canals, are contained within six-meter-wide drainage reserves that include a four-meter-wide running track, a two-meter-wide cycling track, and a two-meter-wide planting strip. A 3.5-meter-wide jogging and cycling track shares space with a 1.5-meter-wide roadside-covered drain on the Roadside Park Connector tracks. The trees in the two-meter-wide planting strip provide shade for these connectors.

The first generation of connectors was simple, tree-lined walkways with benches and bins. Today, fitness equipment, small playgrounds, simple utility service lines, and roadside plants are packed into the narrow spaces beside roadways, especially in adjacent projects.

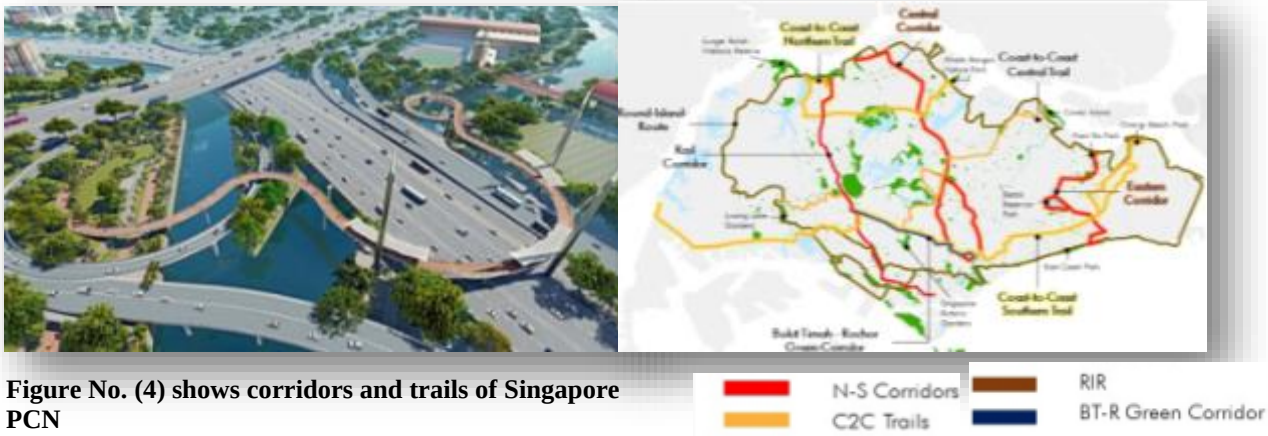


Figure No. (4) shows corridors and trails of Singapore PCN
Source: Singapore Government Agency Website, National Parks Board. Apr 2020.

8.3.2. PARK CONNECTOR NETWORK AS A STRATEGY FOR A CITY IN A GARDEN:

Singapore's transformation into a "city in a garden" will be accomplished by community involvement in the following four park connector network main strategies:

8.3.2.1 Extend the natural capital of Singapore.

8.3.2.2 Bring nature to life in gardens and parks.

8.3.2.3 Promote nature in the urban environment.

8.3.2.4 Improve the connection of Singapore's green spaces.

8.3.2.1. Extend the natural capital of Singapore:

These nature parks provide habitats and serve as buffers for Singapore's native animals and plants, enabling tourists to partake in outdoor activities. In order to protect nature reserves from the consequences of urbanization, park connecting networks also assist in minimizing interruption to the reserves. [xiii]

8.3.2.2. Bring nature to life in gardens and parks:

More natural landscapes will be developed in gardens and parks thanks to the park links network. Visitors will be able to enjoy a wider variety of biodiversity close to their homes as well as the wonderful effects of nature on their health and well-being. For instance, a wider variety of planting plans will be used, simulating the appearance and atmosphere of Singapore's natural forests and bringing tourists closer to the outdoors. [xiv] As part of the park connection network, more therapeutic landscapes are being included into gardens and parks. Water bodies in gardens and parks will be given a naturalized look. Rainfall will be captured and stored in reservoirs, which will function as naturalized lakes, and rivers will be created out of concrete canals. Such natural remedies would promote abundant biodiversity while simultaneously enhancing flood protection for nearby dwellings.

8.3.2.3. Restoring nature into the urban :

When nature is reintroduced back into the built environment, Singaporeans' daily life will be closer to landscape vegetation. To accomplish this, multi-tiered plants might be placed along the streets to resemble a forest. [xv] The Nature Ways planting program will increase Singapore's streets' resistance to the consequences of urbanization. Skyrise greenery can be implemented with the use of parks connectors. Buildings will be cooled by vertical green walls, green roofs, and rooftop gardens, making them more comfortable places to live and work.

8.3.2.4. Strengthening connectivity between Singapore’s green spaces:

A network of parks will enhance the ecological interactions among green spaces to support a robust natural ecosystem. The multi-tiered structure of the forest will be reflected in the landscaping of

gardens, parks, and the edges of streets. As a result, Singapore's streets will be more pleasant for pedestrians and cooler, and more people will have easier access to nature. [xvi]

8.4. SINGAPORE'S PARK CONNECTOR LOOPS:

The Park Connector Network offers six 'loops,' or series of Park Connectors as follows:

1. Western Adventure Loop
2. Northern Explorer Loop
3. Central Urban Loop
4. Northeastern Riverine Loop
5. Eastern Coastal Loop
6. Southern Ridges Loop

The following part will focus on the **Western Adventure Loop** as a great place to go on an adventure or go on a tropical safari.

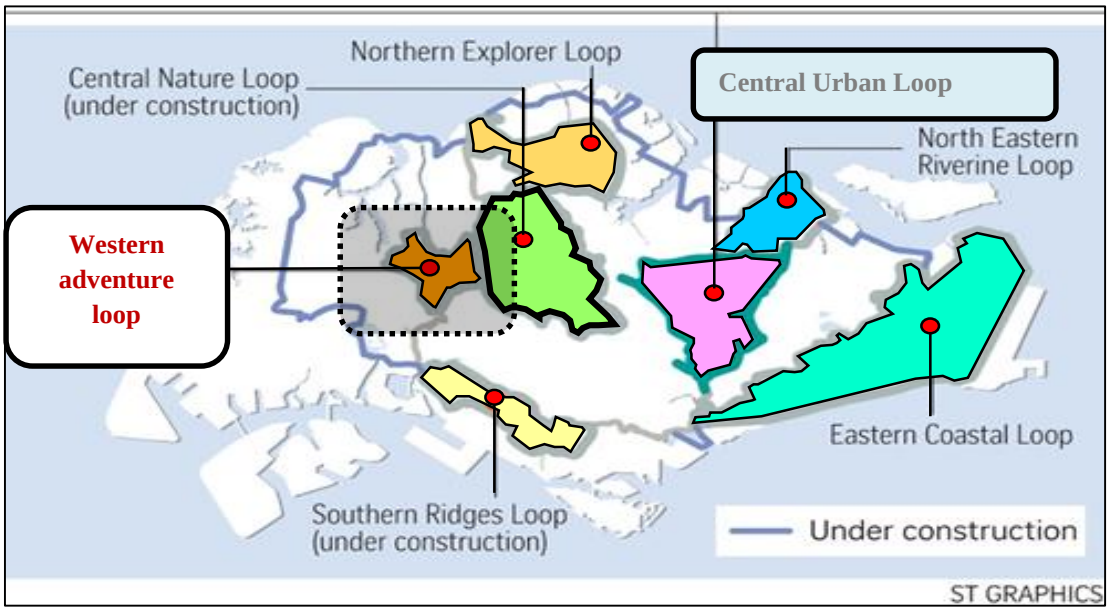


Figure No. (5) Shows Singapore's Park Connector Loops
Source: Authors from national parks boards-Sunday time's graphics.

8.4.1. WESTERN ADVENTURE LOOP:

From the lush Choa Chu Kang Park, through the Bukit Panjang Park Connector, Zhenghua Park, Dairy Farm Nature Park, and Bukit Batok Nature Park, you can embark on a more challenging nature walk journey along the Western Adventure Loop.

8.4.1.1. WESTERN ADVENTURE LOOPs GOALS:

- Creating trails for running, biking, and strolling that connect Singapore's different parks.
- Take part in a variety of enjoyable activities.
- Decreasing waste production and carbon footprints.
- Allowing individuals to explore outside spaces and ride their bikes or walk farther distances in natural surroundings.
- Promoting the prosperity of non-human animals in neighborhoods and households by producing a variety of native greens.

Figure No. (6) show the start point, and end point of western loop.
Source: Western adventure loop, national parks, let's make Singapore our garden, PCN park connector network

8.4.1.2. THE START POINT:

- Choa Chu Kang Park:

Start in Choa Chu Kang Park, lovely parkland amidst the "hardscape" of the neighborhood. There are lots of fruit trees, cafes, and kid-friendly playgrounds.

- Pang Sua Park Connector:

The two butterfly gardens are situated alongside Pang Sua, a picturesque park connecting next to the canal, to educate people about the numerous varieties of butterflies.

- Bukit Panjang Park Connector:

The presence of a wide variety of species, including macaques and birds, is made possible by the abundance of greenery and the close proximity to well-established parks at this park connector.

-Zhenghua Park:

The steep topography of Zhenghua Park is perfect for cyclists and trail runners seeking for a good walk. A portion of the park's vegetation has been left in its natural state to add to its sense of tranquilly. It is possible to find over 20 different species of forest giants.

-Dairy Farm Nature Park:

Visitors can learn about the changing landscapes of Dairy Farm Nature Park and Bukit Timah Nature Reserve at the Wallace Education Centre, which is located within the park. The Singapore Quarry, located at the park's southwestern end, provides a calm location with a beautiful outlook.

- Bukit Batok Nature Park:

The park is the perfect location for a relaxing nature walk. A scenic lake was found near the park's entrance, at the bottom of a towering cliff wall.

- Jurong Lake Park:

Two of the many attractions at Jurong Lake Park are the Chinese Garden and the Japanese Garden. Along the 2.8-kilometer water boardwalk in the park, nature lovers may observe birds, photographers can capture the beauty of the lake, and water sports enthusiasts can partake in a range of activities.[xvii]

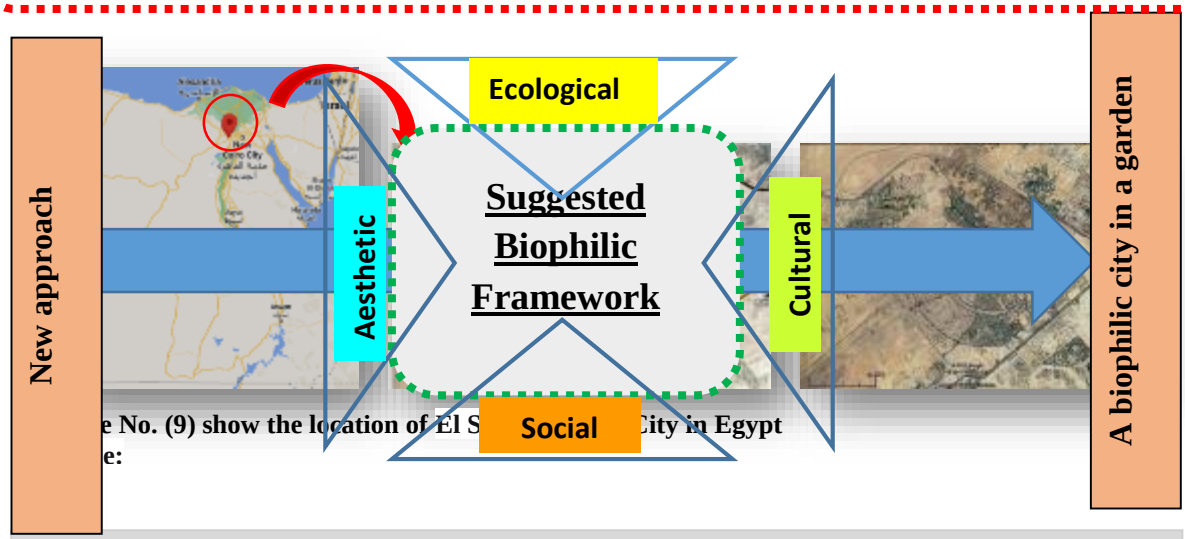
Figure No. (7) show the circulation and activities from the start point park to the endpoint park of the western loop.
Source: Western adventure loop, national parks, let's make Singapore our garden, PCN park connector network

This part suggests a framework to develop park connector networks to connect parks in El-Sheikh Zayed District, Egypt by applying the framework categories and criteria to create a wide range of ecological, cultural, social, and aesthetic benefits to keep the city attractive and livable by bringing nature closer to people.

9. EL-SHEIKH ZAYED CITY IN EGYPT

9.1. Location

From the previous case study and its green strategy, the paper suggested a biophilic framework that consists of four main categories to achieve a biophilic city in a garden through park connector networks: Ecological, Cultural, Social, and Aesthetic Goals

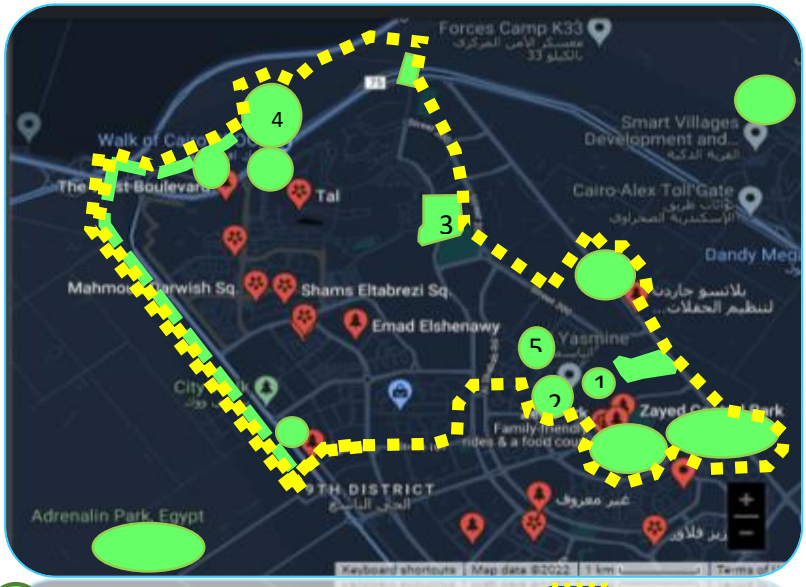


e No. (9) show the location of El S City in Egypt
e:

Fig. (8). Shows four categories (Ecological, cultural, social, and aesthetic aspects) to achieve biophilic goals Source: Authors

9.2. Existing Parks, (PCN) Suggested:

2- Zed Park



3-Zayed International Park

4-Sheikh Zayed business Park

Figure No. (10) show Existing Parks, of Elsheikh Zayed City in Egypt, and (PCN) Suggested.

Source: Authors

Table No. (1) Shows the balance between the ecological, cultural, social, and aesthetic goals
Source: Authors.

Ecological Goals	Cultural Goals	Social Goals	Aesthetic Goals
- Provide nature corridors within urbanized areas to improve and increase biodiversity in the environment. - Reducing carbon footprints and waste produced. - As the vegetation along the greenways improves, birds and other wildlife will be able to use them to travel from one refuge to the next in search of food and breeding sites. - It is expected that by connecting major parks with nature reserves, nature will be strengthened throughout the island.	- The utilization of existing recreational facilities. People will come to play an increasingly important part in preserving Singapore's garden ambiance. - Singapore's different parks and other green spaces are connected. - 	- The loop offers a unique sense of adventure that can't be found anywhere else on the island. - Outdoor sports and activities such as jogging, cycling, blading, mountain riding, and rock climbing are all possible on the loop. Farms, horticultural gardens, and spaces for social interaction could all be sites where individuals can actively participate in the building of parks.	-Explore the natural parks &enjoy the panoramic views. - The beautiful views, as well as the lovely flora and wildlife that characterize this loop, will amaze nature lovers and photographers. - The park connector's design incorporates beautiful and clean water elements to provide users with a more scenic experience -The greenways will create a green matrix of connected linear park

	- Visitors can learn about the changing landscapes of Dairy Farm Nature Park and Bukit Timah Nature Reserve at Wallace Education Centre, which is located within the park.	-These urban greenways link important parks to population centers.	space, increasing public access to Singapore's parklands. accessible to the public.

10. CONCLUSIONS

One of the most important strategies to increase green spaces in the city is to use park connector networks as green links and recreational corridors between parks. The Singapore garden-city project (a city in a garden) was founded on the idea of improving people's quality of life by integrating plants into public spaces. This strategy will improve the experience of greenway users while also reducing the level of pollution produced by motorized vehicles. Singapore has successfully planned, developed, and implemented Park Connectors, bringing the city-state another step closer to achieving its aim of being a city in a garden. It was a great example of a Greening and Recreational Strategy. It has proven to be successful in catering to social and recreational activities while also raising overall biodiversity levels, and it should be used as a model for other countries to address global concerns in urban areas.

11. REFERENCES

[i] Beatley T. Biophilic cities: integrating nature into urban design and planning. Washington, DC: Island Press; 2010.

[ii] Sam Gochman, seeking parks, plazas, and spaces – the Allure of biophilia in cities, terrapin bright green, New York City,2015.

[iii] Beatley T. Handbook of biophilic design. Washington, DC: Island Press; 2016.

[iv] Tanuwidjaja, G., Park connector network planning in Singapore: Integrating the green in the garden city, The 5th International Conference of the International Forum on Urbanism, the National University of Singapore, Department of Architecture Global Visions: Risks and Opportunities for the Urban Plane,2011.

[v] Yuen., Park connectors, living large in a small space, urban solution, Issue 2, February 2013.

[vi] Ye, Zhang, Measuring the physical profile and use of Park Connector Network in Singapore using deep learning and big data analytics, Conference: IFOU 2018: Reframing Urban, Resilience Implementation: Aligning Sustainability and Resilience, December 2018.

[vii] Melissa R. Marselle, et.al. Pathways linking biodiversity to human health: A conceptual framework, environment international, volume 150,2021.

[viii] Urban Development Authority of Singapore, http://wwwura.gov.sg.

[ix] Lee, K, Y, From a Third World to the First, The Singapore Story, Singapore, and the Asian Economic Boom, Harpec Collins Publisher,2000.

[x] Dale, Ole Johan, Urban Planning in Singapore, The Transformation of a City, Oxford University Press,1999.

[xi] 26- National Parks Board, Nature Ways. https://www.nparks.gov.sg/gardens-parks-and-nature/nature-ways,accessed June 13, 2018.

[xii] National Parks Board, Singapore, Annual Report, 2006-2007.

[xiii] Wong T-C., Yuen B., and Goldblum C. (Eds.), Spatial Planning for a Sustainable Singapore, Springer in Association with the Singapore Institute of Planners, Singapore,2008.

[xiv] Yuen, B., Singapore Housing: A Strategy for Urban Development and Regeneration, The City Region in a World of Globalization: Urban Strategies for Sustainable Development Conference, in Bergen Norway, 18 – 22 June 2000. Source: http://publications.ksu.edu.sa

[xv] Ref: NG Lang, a city in a garden, World Cities Summit Issue, a Singapore government agency, website 14 Jun 2008.

[xvi] Liu, Guoyu., & Shu, Honglan., Construction of Garden City in Singapore. Jiangxi Forestry, Science and Technology. 2. 44-46. ,2003.

[xvii] Western adventure loop, national parks, let’s make Singapore our garden, PCN park connector network.