

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Ferhat Abbas de Sétif 1

Institut d'Architecture et des Sciences de la Terre

Département d'Architecture

جامعة فرحات عباس سطيف 1

معهد الهندسة المعمارية وعلوم الأرض

قسم الهندسة المعمارية



Thèse de DOCTORAT de troisième cycle LMD

(Architecture)

Thème :

Centralité et introversion pour une approche de cohérence urbaine : patrimoine et projet urbain

Présentée par :

Mme SARAoui Rahma

Jury composé de :

Mme BOUSNINA Monia	Docteur, Université Sétif 1	Présidente
Mr ZEGHLACHE Hamza	Professeur, Université Sétif 1	Rapporteur
Mr GUENADEZ Zineddine	Docteur, Université Constantine 3	Examineur
Mr DEKOUMI Djamel	Professeur, Université Constantine 3	Examineur
Mr REHAILIA Hassib	Professeur, Université Annaba	Examineur

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Ferhat Abbas de Sétif 1
Institut d'Architecture et des Sciences de la Terre
Département d'Architecture

جامعة فرحات عباس سطيف 1
معهد الهندسة المعمارية و علوم الأرض
قسم الهندسة المعمارية



Thèse de DOCTORAT de 3ème cycle LMD

(Architecture)

Thème :

Centralité et introversion pour une approche de cohérence urbaine : patrimoine et projet urbain

Présentée par :

Mme SARAoui Rahma

Dirigée par :

Pr. ZEGHLACHE Hamza

“La connaissance du passé satisfait d'abord un besoin humain fondamental, celui de comprendre et d'organiser le monde, de donner un sens au chaos des événements qui s'y succèdent. Nous savons bien, même si nous n'y pensons pas toujours, que nous sommes faits de ce passé ; le rendre intelligible, c'est aussi commencer à nous connaître.”

Tzvetan Todorov

Le passé est passé mais il faut le fouiller avec soin, avec sincérité, s'attacher, non pas à le faire revivre, mais à le connaître pour s'en servir ».

Viолет-le-Duc

Remerciements :

Ce travail a bénéficié d'innombrables contributions d'amis et collègues qui m'ont soutenue, écouté et conseillé. Je remercie tous ceux avec qui j'ai partagé de loin ou de près ce parcours difficile.

Ma gratitude s'adresse tout d'abord à mon encadrant Prof. ZEGHLACHE HAMZA pour sa confiance, sa patience et l'encadrement dont j'ai pu bénéficier.

Je remercie également Prof. SAID MADANI pour ses critiques stimulantes.

Un grand merci également à l'équipe pédagogique du Laboratoire LAM et particulièrement à Mr SAID CHOUADRA et Mr NADIR ALIKHODJA pour leurs soutiens chaleureux.

Ma reconnaissance est entière à l'égard de membres du jury qui ont accepté d'évaluer et critiquer cette recherche.

Mes derniers remerciements à mes proches, ma famille et mes amis, pour leur présence et leurs encouragements

A mon mari, mon premier lecteur. Pour sa patience infinie, sa participation toujours active et sa présence à tous moments.

RESUME :

La recherche que nous menons s'ancre dans la question de l'image, l'identité, la permanence et l'évolution du concept d'introversion interprété par le patio. L'introversion est l'une des caractéristiques indéniables des bâtiments anciens, c'est un concept qui a évolué dans l'architecture méditerranéenne et qui peut être vu sous différentes formes. Cette évolution nécessite d'être étudié dans ses déterminants multiples. Il s'agit d'abord d'un essai de « **mise en lumière** » des interprétations inscrites dans le langage caché de l'espace architectural, pour ensuite étudier l'évolution de ce concept dans les différentes civilisations. En Algérie, et plus particulièrement à Constantine, l'introversion est un concept qui a existé en tant que principe architectural. La raison pour laquelle nous nous intéressons à l'étude de son évolution dans les différentes époques passées et son devenir.

Notre démarche s'est construite en trois phases : 1/ Dresser le système des valeurs sociales lié à l'espace introverti, 2/ Comprendre suite à l'évolution typologique du patio, les réinterprétations de l'espace grâce auxquelles l'espace a priori privé du patio est devenue un espace « cour », 3/ Décrypter la relation du patio avec le caractère biophilique d'un espace tant recherché avec une éventuelle conjoncture sanitaire, 4/ Intervenir sur l'architecture à travers la proposition d'une conception adéquate aux circonstances actuelle.

Notre méthode d'approche s'intéresse au concept de l'espace et la notion des valeurs sociales et religieuses et l'espace en tant que valeur architecturale pour se faire nous avons commencé par la collection des données pour ensuite procéder à la méthode analytique : analyse des plans, des documents et analyses comparatives.

Les corpus principaux utilisés dans cette thèse, sont des cartes anciennes, des ouvrages et des documents historiques, les plans, afin de définir et de démontrer des caractères spécifiques de l'évolution du concept d'introversion.

Les résultats obtenus nous ont permis de saisir la question de l'importance de la cour de par son caractère biophilique. La réponse à notre problématique serait donc une réflexion sur un nouveau modèle de conception introduisant le concept d'introversion tout en répondant aux exigences du modèle biophilique.

Mots clés : Introversion, Méditerranée, Constantine, Patio, Valeurs sociale, Nature, Conception biophilique.

ABSTRACT:

The research we are conducting is rooted in the question of image, identity, permanence and evolution of the concept of introversion interpreted by the patio. Introversion is one of the undeniable characteristics of old buildings, it is a concept that has evolved in Mediterranean architecture and can be seen in different forms. This evolution needs to be studied in its multiple determinants. It is first of all an attempt to "bring to light" the interpretations inscribed in the hidden language of architectural space, to then study the evolution of this concept in the different civilizations. In Algeria, and more particularly in Constantine, introversion is a concept that has existed as an architectural principle. This is why we are interested in studying its evolution in the different past eras and its future.

Our approach is built in three phases: 1/ To draw up the system of social values related to the introverted space, 2/ To understand following the typological evolution of the patio, the reinterpretations of the space thanks to which the a priori private space of the patio became a "courtyard" space, 3/ To decipher the relation of the patio with the biophilic character of a so much sought-after space with a possible sanitary conjuncture, 4 / Intervene on the architecture through the proposal of a conception appropriate to the current circumstances.

Our method of approach is interested in the concept of space and the notion of social and religious values and space as an architectural value. To do this, we started with the collection of data and then proceed to the analytical method: analysis of plans, documents and comparative analysis.

The main corpus used in this thesis, are old maps, books and historical documents, plans, will allow us to define and demonstrate specific characters of the evolution of the concept of introversion.

The results obtained allowed us to grasp the question of the importance of the court due to its biophilic character. The answer to our problem would therefore be a reflection on a new design model introducing the concept of introversion while meeting the requirements of the biophilic model.

Keywords: Introversion, Mediterranean, Constantine, Patio, Social values, Nature, Biophilic design.

ملخص:

إن البحث الذي نجريه متجذر في مسألة الصورة، الهوية، الديمومة وتطور مفهوم الانطواء الذي يفسره الفناء. الانطواء هو أحد الخصائص التي لا يمكن إنكارها للمباني القديمة، وهو مفهوم تطور في العمارة المتوسطة ويمكن رؤيته بأشكال مختلفة. هذا التطور يحتاج إلى دراسة في محدداته المتعددة. إنها أولاً محاولة "لتسليط الضوء" على التفسيرات المنقوشة باللغة الخفية للفضاء المعماري، ثم دراسة تطور هذا المفهوم في الحضارات المختلفة. في الجزائر، وعلى الأخص في قسنطينة، الانطواء هو مفهوم موجود كمبدأ معماري. هذا هو السبب في أننا مهتمون بدراسة تطورها في العصور الماضية المختلفة ومستقبلها.

تم بناء البحث وفق ثلاث خطوات: 1 / وضع نظام القيم الاجتماعية المتعلقة بالفضاء الانطوائي، 2 / فهم وفق التطور النمطي للفناء، وإعادة تفسير الفضاء الذي تحت تأثيره سابقا المساحة الخاصة "لوسط الدار" أصبحت مساحة "فناء"، 3 / فك تشفير علاقة الفناء بالطابع الحيوي خاصة في حالة ظرف صحي محتمل، 4 / التدخل في العمارة من خلال اقتراح تصميم مناسب للظروف الحالية.

تهتم طريقة نهجنا بمفهوم الفضاء ومفهوم القيم الاجتماعية والدينية والفضاء كقيمة معمارية للقيام بذلك بدأنا بجمع البيانات ثم ننتقل إلى الطريقة التحليلية: تحليل الخطط والوثائق والتحليل المقارن.

الجسم الرئيسي المستخدم في هذه الأطروحة، هي الخرائط القديمة والكتب والوثائق التاريخية والمخططات، التي تسمح لنا بتحديد وإظهار مميزات خاصة لتطور مفهوم الانطواء.

سمحت لنا النتائج التي تم الحصول عليها بفهم مسألة أهمية المحكمة بسبب طابعها الحيوي. وبالتالي، فإن الإجابة على مشكلتنا ستكون انعكاساً على نموذج تصميم جديد يقدم مفهوم الانطواء مع تلبية متطلبات النموذج الحيوي.

كلمات البحث: الانطواء، البحر الأبيض المتوسط، قسنطينة، الفناء، القيم الاجتماعية، والطبيعة، تصميم حيوي.

Table des matières

Remerciements :	IV
RESUME :	V
INTRODUCTION GÉNÉRALE :	11
A. Contexte de la recherche :	11
B. Problématique :	13
C. Les hypothèses :	14
D. La méthodologie	14
E. Généralité des terrains d'étude et les corpus de la recherche :	15
F. Corpus de la recherche :	17
G. Objectif	18
H. Structure de la thèse :	18
PARTIE I : VOLET CONCEPTUEL ET THEORIQUE	20
CHAPITRE 1 : L'introversion et les valeurs sociales et religieuses.....	21
Introduction.....	21
1.1. La relation entre l'organisation sociale et spatiale :	21
1.2. Introversion versus extraversion, essais de définition	22
1.2.1. En psychologie :.....	23
1.2.2. L'introversion selon la science :.....	24
1.3. En architecture:	24
1.3.1 L'introversion une composition intrinsèque à différentes échelles :.....	25
1.3.2. Echelle macrocosmique (la cité) : Le symbolisme à travers la morphologie :	26
1.3.3. Le monde à lequel nous appartenons est au centre avant d'être introverti : .	26
1.4. Concepts d'espaces et notions des valeurs sociales et religieuses	27
1.4.1. La proxémie et l'introversion :	27
1.4.2 Kitman et l'introversion :.....	28
1.4.3. Honneur /hurma et introversion :	29
1.4.4. Le centre et l'introversion : dualisme et organisation sociale.....	30
1.5. Urbanisme médiéval et les dogmes culturels de perception : L'image et la conception de l'espace.....	32
1.5.1 L'intromission et l'extramission :.....	32
1.5.2. La perception chinoise et occidentale :	34
1.6. Les musulmans et confucéen : concepts d'universalisation	35
1.6.1. Superposition de la notion élémentaire de la pensée chinoise sur la maison introvertie arabo-musulmane :	38

Conclusion :	43
CHAPITRE 2 : Introversion dans l'architecture 'actuelle'	44
Introduction :	44
2.1 Définition du terme cour :	45
2.2. Définition du terme patio :	47
2.3. Définition du terme : Jardin :	48
2.5. L'introversion spatiale contemporaine :	49
2.5.1. Espaces :	49
a. Qualités des espaces :	49
Paysage artificiel :	49
Lumière :	50
b. Monumentalité domestique :	51
Contours indéfinis :	52
Une échelle nouvelle :	53
c. La forme :	53
Géométrie :	54
Le seuil :	56
Conclusion :	59
PARTIE II : VOLET PRATIQUE	60
CHAPITRE 3 : Les aspects du patio dans les civilisations antiques :	61
Introduction :	61
3.1. Chez les sumériens :	62
3.2. Chez les égyptiens :	63
3.3. Chez les Grecs :	66
3.4. Chez les romains :	68
3.5. Le patio méditerranéen :	71
3.6. Le patio de la maison dans le contexte maghrébin :	82
Conclusion :	88
CHAPITRE 4 :	89
Introduction :	89
4.1 Situation Géographique :	90
4.2. Période historique :	91
4.2.1. L'époque ottomane :	91
4.2.2. L'impact de l'intervention coloniale sur le tissu urbain de Constantine :	92
4.3. Exemples d'études :	93
4.4. La maison Constantinoise à l'époque arabo-musulmane :	93

4.4.1. D 'autres façons d'habiter la médina :.....	97
4.5. Les villes coloniales : Un spécimen Européen exporté.	102
4.5.1. L'habitat colonial à Constantine :.....	102
4.5.2. Le bâti hybride :.....	103
4.6. Exemples d'étude :.....	103
Conclusion :	107
CHAPITRE 5 :	108
Introduction :	108
Partie a :	109
5.1. Exemple du quartier de l'ex village juif de Sidi Mabrouk:.....	109
5.1.1. Evolution de la maison à cour : de la période coloniale jusqu'à la période post-coloniale :	111
5.1.2. L'habitat colonial au lendemain de l'indépendance :.....	114
5.1.3 La période post-coloniale : Les grands ensembles construits après l'indépendance	116
Partie b :	121
5.2. La cour : concept regroupant les éléments du design biophilique :	121
4.3. L'expérience directe de la nature.....	122
4.4. Le patio et le design biophilique :	123
4.4.1. Nature dans l'espace	123
4.4.2 Les analogies à la nature	129
4.4.3 Nature de l'espace :.....	131
4.5 La biophilie à l'échelle de la ville :.....	133
Conclusion :	135
Conclusion générale :	136
A. Retour sur la démarche :.....	136
B. Les recommandations de la recherche :.....	137
C. Les résultats obtenus :.....	137
D. Les perspectives de la recherche :.....	140
Références :	141
Références des Figures :	148
Table des figures :	151
Tables des tableaux :.....	153

INTRODUCTION GÉNÉRALE :

A. Contexte de la recherche :

Avant la relation homme-nature était évidente. Dans la société primitive, le concept nature n'existait pas car plantes et animaux sont inclus dans la sphère globale dont eux-mêmes font partie. L'expression la plus ancienne du rapport de l'humanité à la nature nous apparaît dans les peintures et les gravures murales des grottes préhistoriques, dont les premières connues datent d'environ 30'000 ans. « Bien des sociétés dites “primitives” nous invitent à un tel dépassement, elles qui n'ont jamais songé que les frontières de l'humanité s'arrêtaient aux portes de l'espèce humaine, elles qui n'hésitent pas à inviter dans le concert de leur vie sociale les plus modestes plantes, les plus insignifiants des animaux »¹

De ce fait, la nature comprend : les lois de la physique, de la géologie, de la tectonique, de la météorologie et de la biologie qui produisent l'univers, qui animent l'écosystème et produisent des phénomènes intermittents (cycles géologiques, tremblements de terre, tsunamis, etc.),

-Groupes d'espèces végétales et animales (sauvages, domestiques), individus de chaque espèce, des humains et des individus / espèces non humains

-Un écosystème où coexistent différentes espèces humaines et non humaines.

Afin de définir son espace dans la nature, l'homme s'est inspiré de la nature et de ses composantes afin de créer son espace, son seul souci était de se retrouver en sécurité.

Avant les premières installations, l'homme préhistorique a été émerveillé par la vie animale.

Les animaux utilisent ce qu'ils trouvent dans l'environnement ou fabriquent les matériaux pour la construction d'un nid, d'un cocon, d'une toile, bref d'un habitat favorable et adapté à leurs besoins : l'image de nid tissé à partir de bâtons et d'herbe pour abriter les oiseaux, les feuilles d'arbres encore attachées à leur branche, que les fourmis attachent entre elles avec le fil de soie de leurs larves, les petites huttes à partir d'herbe et de bâtons pour attirer les femelles afin de s'accoupler avec, la ruche alvéolée des abeilles, les grands monticules de terre, le nid en forme de four avec de l'argile et de la boue, les barrages avec une entrée submergée pour éviter les prédateurs...etc. Enfin, il existe d'autres abris très élaborés où certains petits animaux les principaux entrepreneurs. Par conséquent, en observant la vie animale, les humains trouveront leur propre modèle structurel.

« Nous avons besoin de l'autre non-humain – animal, végétal, ruisseau, montagnes et cosmos – que nous n'avons pas fait, qui n'est pas nous, pour nous sentir à notre juste place, pour nous sentir pleinement nous-mêmes, à la fois autres, radicalement humains, différents, et appartenant aussi à l'animal, au vivant et au cosmos »²

Malgré tout ce que la nature offre à l'humain, elle peut aussi être son ennemi : en plus des aléas de la nature, pour sa survie, l'être humain doit faire face à plusieurs menaces : l'eau peut envahir son espace, les animaux sauvages peuvent entrer à son domicile, se réchauffer en hiver et rechercher l'ombre en été... Dans toutes ces conditions, l'homme se retrouve dans l'obligation de résoudre ses problèmes et d'apporter une réponse à toutes les ambiguïtés.

¹ Phillippe Descola, Par-delà nature et culture, Gallimard, 2006, p. 15 In La relation Homme-Nature de Patrick Guérin et Marie Romanens

² Louis Espinassous, Besoin de nature, Editions Hesse, 2014, In La relation Homme-Nature de Patrick Guérin et Marie Romanens

Ce besoin de se retrouver à l'abri des prédateurs tout en ayant un contact direct avec la nature nous rappelle la définition d'un espace introverti : se tourner vers son monde intérieur et de vivre avec ses propres pensées et ses émotions tout en étant en sécurité. L'homme s'est inspiré de la vie animale pour créer son domicile introverti sans se détacher de la nature par la présence de la cour.

L'éthologie³ deviendra la principale source de réflexion approfondie. Hall a défini les synonymes dans "The silent language" (1959) et "The Hidden Dimension" (1969) comme : "Les observations et les théories sur l'utilisation de l'espace par les humains en tant que produits culturels spécifiques."

Deux caractères importants distinguent cette sémiologie de l'espace des autres codes de communication corporelle : elle est inconsciente (les gestes effectués par l'individu sont spontanés) d'une part, les signes observés présentent un haut degré d'arbitraire et varient profondément d'une culture à l'autre d'autre part.

Un changement de comportement a engendré l'émergence de nouvelle forme d'abri qui répondent aux besoins d'évolutivité assuré par la présence de grandes pièces nombreuses. Ceci à réveiller la curiosité des architectes et des anthropologues de connaître les raisons de cette diversité. Amos Rapport dans « House Form and culture » implique des facteurs qui influent sur le choix de la forme de la maison., il dresse aussi une présentation non exhaustive et en déduit que la forme n'a pas une cause unique et celle qui se base sur les facteurs majeurs (religion, climat, site, matériaux...) dans la détermination de la forme de la maison est trop simpliste.

La maison a pour but de protéger, de matérialiser l'endroit des activités quotidiennes et d'apporter des explications aux schémas qui structurent une société.

En conséquence, le caractère multidisciplinaire de l'architecture nous révèle un témoignage culturel important. Il illustre non seulement l'évolution de l'humanité à travers les âges, mais aussi sa vision, ses valeurs, ses croyances et son mode de survie. C'est aussi un témoin privilégié de son espace social, économique, juridique, stratégique et technique.

Il serait intéressant de faire un aperçu sur le développement de l'urbanisation en Algérie qui aura un impact sur l'évolution de la ville à l'échelle urbaine et architecturale.

Le développement de l'urbanisation en Algérie :

Au cours de l'histoire, l'architecture et la planification urbaine débordent de valeurs et de modèles qui ont émergé et ont évolué au fil du temps dans différentes circonstances à travers la Méditerranée, y compris en Algérie. Ce pays est connu pour sa longue histoire, caractérisé par des guerres brutales avec des envahisseurs étrangers et des ennemis internes

L'indépendance de l'Algérie est suivie d'une politique de communication axée sur la reconstruction du pays afin de donner l'image d'un pays en voie de développement.

Sur un parcours de près de quatre décennies, le mouvement d'urbanisation en Algérie n'a pas suivi une dynamique linéaire et homogène, aussi bien au niveau des différentes strates urbaines de l'espace géographique que par étapes chronologiques.

L'urbanisation en Algérie est en phase de mutation rapide. Après l'indépendance, en 1962 et jusqu'au début des années soixante-dix, le processus correspond à une urbanisation dite démographique, centrée essentiellement autour des strates sommitales de la hiérarchie urbaine.

Les perspectives de croissance des villes algériennes (et méditerranéennes) ne font qu'annoncer l'exacerbation de problèmes actuels déjà préoccupants: consommation excessive de terres (sols artificiels, perte irréversible de terres arables); dégradation accélérée du patrimoine

³ Science des comportements des espèces animales dans leur milieu naturel.

architectural; pollution des eaux souterraines; gestion des déchets Inefficacité; le cumul impact de tous ces facteurs sur l'environnement et la santé de la population.

L'urbanisation accélérée s'est accompagnée d'une forte demande de logements et d'infrastructures, mais les problèmes de gestion urbaine ne sont pas rares.

Ces mutations à la base de la hiérarchie ont renforcé le processus de la micro-urbanisation qui a, à son tour, donné plus d'équilibre au réseau urbain. Cependant, ces nouvelles formes de territorialité se heurtent de nos jours à plus de problèmes d'ordre économique et social : chômage, sous-emploi, crise du logement.

Avec le développement de l'urbanisation, de nouvelles zones urbaines et de nouvelles zones résidentielles (maintenant appelées villes nouvelles) se développent de plus en plus et font partie de la vie sociale, et sont indispensables pour répondre aux besoins de logement des résidents locaux et à d'autres éléments des besoins sociaux et économiques. Comme d'autres villes de l'Algérie, le rythme de développement urbain de Constantine est plus lent.

Néanmoins, la « prolifération » des nouvelles villes entraîne de nombreux menaces et dangers pour cette ville et ses villages avoisinants et de la « dissolution » des valeurs caractéristiques de ce territoire⁴, plus particulièrement le concept d'introversion dont on se basera dans notre recherche.

Nous nous intéressons dans notre étude à la cour, comme un concept définissant l'architecture depuis les anciennes civilisations. Le choix s'est porté sur la cour car c'est un concept :

Présent dans l'architecture méditerranéenne, il a traversé plusieurs civilisations, il a été touché par le brassage des différentes cultures qui ont fait que ce module évolue dans le facteur espace-temps, et il est redevenu un concept recherché par les usagers vu la conjoncture sanitaire dans laquelle nous vivons à l'heure d'aujourd'hui.

Dans ce contexte, les approches environnementales autrefois promues par l'hygiénisme, et réalisés concrètement à travers certains principes et concept de l'architecture : la présence de la cour pourrait s'avérer être un palliatif bien utile et capable d'agir de manière préventive. Faute de médicament disponible dans l'immédiat, faisons-en sorte que le bâti soit bien ventilé, ensoleillé, que la nature et les espaces libres aient une place plus importante. Pour résumer l'intégration de l'architecture « Vitamine D » dans notre conception est devenue quasiment indispensable pour limiter le risque d'apparition d'une éventuelle épidémie.

B. Problématique :

Compte tenu de la complexité de l'introversion spatiale, plusieurs disciplines ont été envisagées afin de mieux cerner notre problématique qui s'étend sur deux interrogations :

- Comment penser la réintégration de l'introversion spatiale dans l'architecture actuelle, qui respecte l'évolution de la ville et surtout qui s'adapte aux éventuelles conjonctures sanitaires ?
- Quelles seraient les modalités à prendre en compte pour répondre aux besoins des - futurs- usagers et de respecter leur qualité de vie en introduisant des valeurs caractéristiques qui accentuent cette introversion spatiale ?

⁴ créé et délimité en secteur sauvegardé par Décret Exécutif n° 05-208 du 04/06/2005, après avis favorable de la commission nationale des biens culturels tenu le 05/04/2004, publié au journal officiel N° 39 du 05/06/2005).

C. Les hypothèses :

La recherche est érigée sur trois hypothèses :

Premièrement, à long terme, proposer un nouveau modèle de conception introverti aura un impact socioculturel mais aussi environnementale. Cela peut constituer une contribution au développement durable de la ville.

Deuxièmement, introduire les éléments du design biophilique à l'intérieur de l'espace introverti permettent à la fois de maintenir l'équilibre de l'environnement mais aussi de créer une jonction homme-nature.

Troisièmement, en relation avec les deux premières hypothèses, la réintégration et la mise en valeur d'un concept traditionnel dans l'architecture post-covid peut constituer une nouvelle manière de penser la ville et donc de la concevoir.

D. La méthodologie

« ...Quel que soit le sujet de la recherche, la valeur des résultats dépend de la valeur de la méthode utilisée » Festinger et Katz

La méthode selon Mauris Angers est l'ensemble des procédures des démarches précises pour en arriver à un résultat. Dans tous les domaines, la méthode et les procédés utilisés lors d'une recherche en déterminent les résultats sont primordiales.

Ainsi qui quiconque mène une recherche doit respecter une démarche, une manière de procéder précise et exact, ordonnée suivant une logique inflexible, en d'autres mots une démarche rigoureuse.

D'une part, nous avons effectué une analyse des plans, une analyse documentaire et une analyse comparative pour définir la signification symbolique, la qualité, les caractéristiques particulières du patio et son évolution d'abord à travers les âges pour ensuite étudier son évolution à Constantine. D'autre part, nous utilisons les observations qui ont été menées à Constantine.

Méthode de travail :

La méthode de travail utilisé est la collecte des données historiques et actuelles (actualisation des données).

Méthode d'analyse :

Notre thèse est essentiellement axée sur la méthode analytique : d'abord par l'analyse théorique ou documentaires : le premier chapitre est consacré à l'analyse des relations qu'entretient le concept d'introversion avec d'autres concepts et notions issus des valeurs sociales et religieuses

Le premier chapitre se veut conceptuel car nous essayerons à travers des définitions de comprendre l'origine de l'introversion et sa particularité dans différents domaines : psychologie, sciences, architecture...

Ensuite nous allons essayer de comprendre la dualité entre la notion des valeurs sociales et religieuses (pour les trois concepts : Kitman, hurma et le centre) et l'introversion. Pour se faire nous allons nous focaliser sur leurs définitions ainsi que des exemples issus du Maghreb.

Deux parties apparentes complémentaires viennent diviser le deuxième chapitre en deux : la première concerne le lexique de l'introversion en architecture et avant de parler de l'introversion dans l'architecture contemporaine nous avons trouvé que c'était important de faire le point sur les différents attributs de l'architecture introvertie à savoir : le patio, la cour et le jardin.

Le but étant d'étudier ces trois termes diachroniquement pour synthétiser des définitions adéquates à chaque un d'eux.

Ensuite, pour étudier l'introversion dans l'architecture contemporaine, nous allons adopter une analyse spatiale de quelques exemples en se basant sur l'appréhension des raisons de cette introversion que de sa mise en œuvre.

Le troisième chapitre est basé sur une analyse évolutive spatiale qui déterminera l'évolution et la pérennité du concept d'introversion aux deux échelles urbaine et architecturale.

Dans la suite logique du troisième chapitre, et d'une manière générale à une particulière, le quatrième chapitre vient étudier par une analyse typologique la spécificité de l'espace introverti des espaces datant de l'époque turque et française ainsi que des espaces hybrides issus de l'intervention coloniale française sur un tissu ottoman.

Le cinquième chapitre dans la suite logique du chapitre précédent est composée de deux parties distinctes la première est complémentaire au chapitre précédent mais aussi introductive à la deuxième partie. Dans une échelle plus élargie, on va étudier l'évolution de l'espace introverti à l'intérieur des quartiers appartenant à la période coloniale, post coloniale et actuelle. Le but étant de poursuivre de plus près l'évolution de l'espace introvertie dans des caractéristiques spatiales inertes afin de souligner ce qu'à engendrer le détachement brusque de ce concept.

En complément, et parallèlement, nous avons analysé l'ensemble des documents et recherches antérieurs relatifs au sujet de recherche : des livres, articles, journaux, et aussi des données archivées, filmées, enregistrées, orales, ou celles venues des objets construits (plans, etc.). Nous avons spécifiquement consulté et analysé des documents, ouvrages, photos historiques concernant les différents exemples qu'on a étudiés ainsi que ceux concernant Constantine.

E. Généralité des terrains d'étude et les corpus de la recherche :

Dans la recherche intitulée Centralité et introversion pour une approche de cohérence urbaine : patrimoine et projet urbain, nous avons choisi Constantine comme terrain d'études.

Mais avant de travailler sur Constantine nous avons pris quelques exemples autour de la méditerranée pour d'abord étudier l'évolution du concept d'introversion dans la maison méditerranéenne mais aussi pour faire ressortir cette évidence de compatibilité des espaces introvertis et que c'est l'influence culturelle qui fait que ce concept évolue dans le temps, par conséquent sa pratique change d'une culture à une autre.

Pourquoi Constantine ?

De par son histoire captivante et sa morphologie ancrée dans le roche et enserrée dans les boucles des Rhummel, Constantine, capitale de l'Est Algérien est d'un charme très particulier

Occupée par l'homme préhistorique qui vivait auprès des excavations naturelles et des sources d'eau. L'antique Cirta⁵ a en effet connu plusieurs invasions, c'est ce qui a fait qu'elle bénéficie de nombreuses formes architecturales et urbaines, romaine (le site de Tidis), musulmane (la médina), coloniale (sidi mabrouk), contemporaine (Ali Mendjeli).

Elle a connu plusieurs cultures, qui y ont inscrit leur empreinte architecturale ; de la fondation de l'antique Cirta par les Numides à la présence romaine en passant par les apports de la civilisation arabo-musulmane et enfin le legs colonial, l'espace urbain constantinois s'est constitué progressivement pour forger l'identité de l'actuelle Constantine.

Toutes ces générations de constructions se côtoient dans une seule et même ville en harmonie.

En plus des nouvelles constructions, la ville de Constantine est une ville hybride.

Sont choisis comme terrain d'études la vieille ville de Constantine, Sidi Mabrouk, les deux cités : 20 Aout 1956 et 5 juillet 1962 et la nouvelle ville de Ali Mendjeli. La première préserve des traits typiques d'un village traditionnel. La deuxième était un village juif appartenait à l'époque française, les deux cités sont issues des premières zones d'habitat urbain nouvelles (ZHUN) des années 70 ainsi que la nouvelle ville. L'ensemble se caractérise par un mode de formation, d'organisation de l'espace et une activité économique différente, malgré leur présence dans la même zone géographique.

⁵ est une cité antique berbère numide qui correspond au cœur historique de la ville de Constantine en Algérie. ex capitale de la Numidie.

F. Corpus de la recherche :

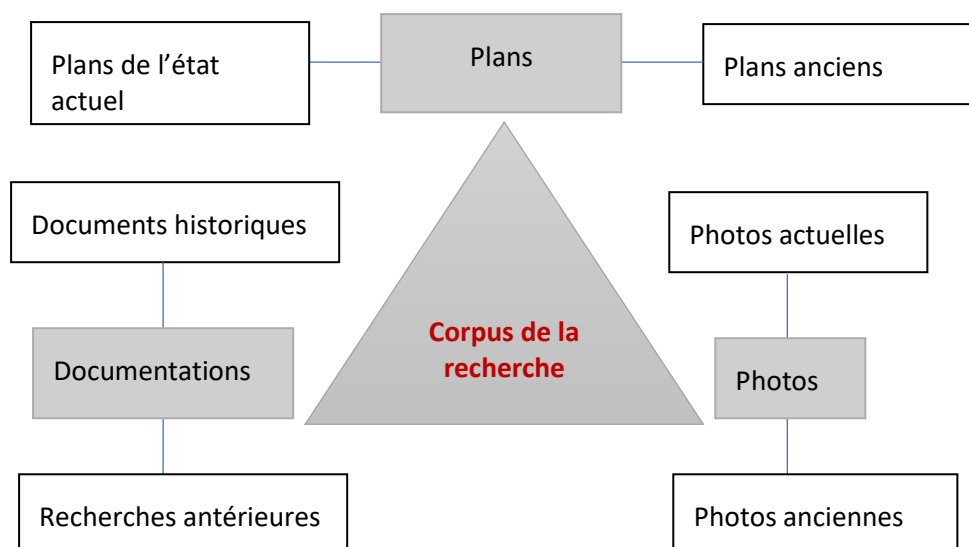


Figure 1: Schémas des corpus de la recherche

L'un de nos premiers corpus de base est basé sur des documents, des écrits sur les villes méditerranéennes ainsi que sur l'Algérie et plus précisément sur Constantine, en particulier des documents historiques. Ces documents nous permettent d'obtenir des informations fiables sur l'histoire de la formation, le développement et la transformation, les éléments structurels, les valeurs, les particularités, les caractéristiques culturelles traditionnelles et les changements à différentes périodes. Il se compose de plusieurs ressources papier ou numériques différentes fournies par les organisations suivantes :

- La bibliothèque de l'institut Français des études anatoliennes en Turquie
- Centre de recherche de l'histoire islamique, art et culture en Turquie
- La bibliothèque de l'institut d'architecture
- Le centre d'archives de Constantine
- La bibliothèque du laboratoire Architecture Méditerranéenne LAM- Setif
- Service historique de la défense : Centre historique des archives : Vincennes.
- PPSMVSS : Plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés.

Un autre corpus très important vient des plans :

Elles nous permettent d'avoir les bases scientifiques afin de reconstruire et redessiner quelques plans. À côté des plans redessinées, nous avons utilisé en même temps des plans actuels et des anciens élaborés sous la période de la colonisation française.

Il s'agira également de procéder à étudier l'évolution du concept à Constantine jusqu'à l'heure actuelle.

La plupart des cartes de l'état actuel de la médina de Constantine sont disponibles sur le plan de permanence de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés de la médina de Constantine (PPSMVSS 2010), le PDAU de Constantine avec une actualisation de la partie concernée sur google earth.

Un troisième corpus indispensable dans la recherche consiste en des photos anciennes et récentes collectées. Elles nous permettent de définir précisément l'évolution.

G. Objectif

Le premier objectif de la recherche consiste à définir les valeurs caractéristiques et symboliques du concept d'introversión mais aussi de définir les menaces qu'à engendrer son exclusion de la conception architecturale sous l'influence du processus d'urbanisation.

Le deuxième objectif vise à proposer ce qu'il faut mettre en œuvre pour conserver ce concept architectural dans les futures conceptions post-covid et de ce fait limiter les risques qui menacent la ville et répondre aux besoins des usagers dans une éventuelle conjoncture sanitaire.

Le troisième objectif cherche à démontrer le rôle important du patrimoine architectural dans la ville, du concept d'introversión et des éléments du design biophilique pour agir localement-par une proposition de conception- et penser ou même intervenir globalement -pour le reste de la ville et tout le territoire algérien-.

Enfin, en tant que future enseignante d'architecture qui forme les futurs architectes, nous avons donc aussi cette grande ambition, c'est pendant cette conjoncture sanitaire que nous agirons aussi afin de mieux comprendre le bien-être psychosocial de l'homme dans les villes ainsi que de faire changer le regard des architectes sur la valeur des concepts historiques pouvant être la solution principale aux futures conceptions architecturales.

H. Structure de la thèse :

Dans ce qui va suivre nous allons découvrir les jalons qui étaient nécessaires au façonnage de l'identité de cette recherche.

La thèse comprend trois parties dont la première est **introductive** dédiée à la présentation de cette recherche, seront explicitées les composantes de base, ainsi que les réflexions préliminaires et les élaborations théoriques nécessaires pour mener à bien cette recherche.

La partie I dénommée Volet conceptuel et théorique, composée de deux chapitres : le premier se concentre sur le système de valeurs sociales lié à l'espace introverti : quelques définitions et notions clés étroitement liées au concept d'introversion.

Le deuxième chapitre est consacré à la définition des typologies gravitant autour de l'introversion : cour, patio, jardin, avant de passer à l'étude de quelques exemples d'architecture introvertie contemporaine le but étant de s'intéresser à son appréhension que de sa mise en œuvre.

La deuxième partie intitulée : Volet pratique divisée en trois chapitres :

Troisième chapitre : étudie l'évolution de l'introversion à travers les âges

Quatrième chapitre : l'étude de l'évolution de l'espace introverti à Constantine dans l'époque ottomane et française.

Cinquième chapitre divisé en deux parties : **partie a-** concerne l'étude de l'espace introverti dans un quartier à Constantine datant de l'époque coloniale française, et son évolution à l'époque post-coloniale et au lendemain de l'indépendance.

Partie b- en fonction des éléments composant du design biophilique, cette partie est une réponse ou une solution aux problèmes engendrés par l'absence de l'espace introverti

Ont été présentées dans **le troisième chapitre** de la thèse, l'évolution du concept d'introversion autour de la méditerranée : avec une analyse architecturale de quelques spécimens choisis. Cette partie s'achèvera par l'évolution de ce concept à Constantine et les influences extérieures qu'a subi.

Le dernier tourne autour des réflexions sur la cour comme étant un espace englobant les quatorze éléments du design biophilique et sa valeur conceptuelle historique pouvant être le vecteur principal du développement d'une ville.

PARTIE I : VOLET CONCEPTUEL ET THEORIQUE

« CERNER » le terme introversion dans plusieurs disciplines

CHAPITRE 1 : L'introversion et les valeurs sociales et religieuses

Introduction

Ce chapitre s'occupera de l'appréhension des paradigmes de l'introversion. En effet, dans la même visée de la relation triadique « Homme, Nature-Esprit », nous essayerons de comprendre les relations qui relient l'individu avec son espace introverti. Cette mise en lumière nous guidera dans un second temps à comprendre le statut de l'espace introverti dans deux cultures différentes : la culture chinoise et musulmane. Ceci permettra de parler dans un troisième temps des concepts d'espaces et notions des valeurs sociales et religieuses.

Dans cette partie, nous allons étudier le concept d'introversion et sa spécificité dans l'espace d'échange. Nous aurons recours à l'étude de la relation de l'espace introverti avec la société, et à l'influence qu'a eu la doctrine unitaire⁶ sur ces deux derniers dans la cité médiévale arabo-musulmane ainsi que le monde chinois.

Nous nous intéressons dans notre étude, et comme on l'a cité précédemment, à l'impact qu'a eu la doctrine unitaire au niveau architectural et urbanistique, la conceptualisation de l'espace introverti ainsi qu'à la notion élémentaire de la pensée chinoise et sa relation avec le monde arabo-musulman. Nous allons étudier l'aspect symbolique en relation avec la doctrine unitaire en laissant de côté l'architecture en relation avec les structures matérielles de la société.

« La science de l'urbanisation, morales, sociales et psychologiques sont aujourd'hui infiniment plus nécessaires que les sciences de la matière »⁷

En effet, durant ce travail, l'aspect matériel a fait l'objet d'abstraction, et a laissé place à l'aspect spirituel, la spiritualité est l'affaire de toute personne qui cherche au-delà de l'apparence, et pour qu'une architecture soit vivante, elle doit avoir un fondement spirituel.

La plus grande partie de l'humanité baigne dans un monde matérialiste, aujourd'hui vivre autrement est devenue presque la préoccupation d'un certain nombre qui est en perpétuelle augmentation.

Par ce billet, Norberg-Schulz nous explique comment l'esprit quantitatif (matériel) prime dans notre quotidien :

« ... on n'apprendra pas à l'école que l'eau, par exemple, est un des éléments naturels les plus complexes et les plus passionnants au point qu'on la considère comme l'origine du monde, mais qu'elle est un composé d'hydrogène et d'oxygène »⁸

1.1. La relation entre l'organisation sociale et spatiale :

La sociologie de l'habitat aborde un élément central de la vie personnelle et sociale. L'espace individuel est presque sacré, le médiateur du bien-être universel (refuge) fournit un foyer identitaire, et intègre les principales caractéristiques culturelles et sociales du groupe pour

⁶ La doctrine unitaire a connu son apogée surtout durant la période des almohades (1121-1269). Comme leur nom l'indique, les almohades ont pris conscience d'une spiritualité intériorisée les tenants à l'unité divine, pour qui le sens profond de cette unité signifie que le monde et la vie ici-bas s'immergent en Dieu (Djamel Chabane, « la théorie du umran chez ibn-khaldoun », Alger, OPU, 2003, p.242)

⁷ Christian Norberg-schulz, l'art du lieu, Paris, le moniteur, 1997, p.29

⁸ Idem ¹⁰

véhiculer des références collectives. Il est utilisé de manière éclectique et compliquée dans les sociétés développées, est un espace de réalisation de soi et stimule l'expérience personnelle tout en prouvant l'intégration personnelle ou le rejet. De l'espace introverti ou l'individu se replie sur soi et se libère, aux cercles familiaux, aux quartiers et aux communautés, l'espace personnel est enraciné dans la mémoire personnelle et sociale.⁹

La sociologie a reconnu les choses du quotidien avec une forte signification symbolique et soutient le positionnement géographique des pratiques sociales et culturelles. L'analyse du lien entre la société et l'espace conduit parfois à d'intenses débats théoriques sur l'interprétation des usages. De nombreux débats scientifiques ont eu lieu sur l'importance de la forme matérielle et le poids de la signification sociale, et la causalité déterministe. Pour certains, le plus important est la manière dont les individus, les groupes, les institutions et la société investissent conformément aux règles des jeux sociaux.¹⁰ D'autres ont souligné l'importance des dimensions physiques, architecturales et urbanistiques, ce choix a mis en avant l'utilisation de formes matérielles pour expliquer la pratique.

Pour de nombreux auteurs, ces liens n'ont pas montré de problème. **Marcel Mauss**, met l'accent sur le fonctionnement saisonnier des rituels sociaux des Esquimaux, entre les maisons ordinaires en hiver et les tentes éparpillées sur de vastes étendues en été. **Claude Lévi-Strauss**, il a analysé le plan d'un village indigène brésilien où ils interprètent la séparation hommes / femmes par l'opposition entre le centre et la périphérie, tandis qu'entre clans et familles, par le nord / sud.¹¹

Dans la maison kabyle, Pierre Bourdieu voit l'identification spatiale de « devisions » sociales (classes et genres) et la prolifération d'une cosmogonie¹².

Le croisement de l'anthropologie, de la sociologie, de l'architecture et de l'urbanisme d'autres approches ont également analysé l'appropriation de l'espace vie qu'on évoquera dans les chapitres suivants.

1.2. Contribution aux concepts d'espace : L'introversion

L'introversion est de se tourner vers son monde intérieur et de vivre avec ses propres pensées et ses émotions. La psychologie et la psychanalyse ont progressivement défini ces termes plus précisément au XXe siècle. Son histoire apparaît en 1910, dans le livre, « Sur le conflit de l'âme infantile » de Carl Gustav Jung¹³. Ce phénomène se veut différent de la psychanalyse de Freud. Que la personnalité soit introvertie ou extravertie, son influence affecte directement le tempérament et les traits de caractère, ce qui à son tour affecte la façon dont nous interagissons avec l'environnement.

1.2. Introversion versus extraversion, essais de définition

⁹ Guy Tapie, Sociologie de l'habitat contemporain, Vivre l'architecture, Marseille, Ed. Parenthèses, 2014.

¹⁰ Guy Tapie, Sociologie de l'espace et modèle d'interprétation, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

¹¹ Idem ¹²

¹² Théorie expliquant la formation de l'Univers, de certains objets célestes.

¹³ Le fondateur de la psychologie analytique.

Nous essayons de définir le concept d'introversion. Nous commençons dans un premier temps par évoquer le concept de l'introversion et son évolution dans le temps. Par la suite, nous montrons la relation

1.2.1. En psychologie :

CG Jung¹⁴ a mis en avant les deux termes introversion et extraversion dans son livre *Types psychologiques* (1921). Le but est de distinguer les deux observables selon la tendance de l'individu vers les objets extérieurs (les autres, le monde) ou son propre intérêt. Univers intérieur ou subjectivité. À cet égard, compte tenu de la tendance à penser que « subjectif » est moins efficace que « objectif », Jung espère clarifier le sens de la subjectivité dans ce cas : « À travers des facteurs subjectifs, j'entends le comportement mental ou y réagis et la combinaison des effets produit de nouvelles données psychologiques. " Selon les mots d'un psychologue suisse : "...Deux personnes voient le même objet mais ne les voient jamais de la même façon, donc les images qu'elles reçoivent sont les mêmes. À l'exception de l'acuité différente des organes des sens et des équations personnelles »¹⁵.

Dans l'assimilation psychologique de l'image perçue, il existe généralement des différences fondamentales de genre et de degré. Bien que l'extraverti fasse constamment appel à ce qui lui est apporté par l'objet, l'introverti s'appuie principalement sur les impressions sensorielles du sujet. Partant de la première différence, Jung approfondit ses recherches en rejetant les typologies basées sur les fonctions mentales suivantes dans ces deux catégories : pensée, sentiment, sentiment et intuition. Les concepts d'extraversion et d'introversion sont devenus les caractéristiques de personnalité les plus importantes dans les méthodes empiriques du modèle Big Five. L'outil Myers-Briggs Type Index (MBTI)¹⁶ a été développé dans les années 1960 et a été inspiré par le modèle de type mental de Jung, ainsi qu'en HEXACO¹⁷.

L'axe introverti/extraverti est un aspect du MBTI qui a une valeur scientifique (bien que l'outil lui-même ne soit pas utilisé dans la communauté scientifique). Il a été reconnu scientifique par l'Académie nationale des sciences en 1991. Le psychologue nord-américain Jerome Kagan s'intéresse à l'introversion et à ses possibles caractéristiques génétiques.

D'autre part, l'attitude introvertie déplace la libido de l'objet vers le sujet : l'intérêt se concentre sur des considérations subjectives. Quelle que soit la situation extérieure, « le sujet est et reste le centre d'intérêt. ¹⁸ Par conséquent, les personnes introverties hésitent à faire face au monde extérieur et sont plus disposées à prêter attention à leurs propres impressions sur ce qui se passe à l'extérieur. Vous pouvez dire : Il « se replie » sur sa subjectivité, éventuellement pour réagir, les introvertis peuvent donc apparaître introvertis et timides par rapport aux extravertis

¹⁴ Carl Gustav Jung est un médecin psychiatre suisse.

¹⁵ C G Jung, *Psychological Types*, p. 374.

¹⁶ Un outil d'évaluation psychologique déterminant le type psychologique d'un sujet parmi 16 types différents, suivant une méthode proposée en 1962 par Isabel Briggs Myers et Katherine Cook Briggs.

¹⁷ Comportant six dimensions, a été créée par Ashton et Lee1. Il est basé sur des résultats d'une série d'études lexicologiques impliquant plusieurs langues européennes et asiatiques. Les six facteurs, ou dimensions, sont l'Honnêteté-humilité (H), l'Émotivité (E), l'eXtraversion (X), l'Aggréabilité (A), la Conscienciosité (C), et l'Ouverture à l'expérience (O).

¹⁸ C G Jung, *Ibid*, p. 4.

considérés comme sociables et réactifs.¹⁹ L'introversion fait référence à « un état ou une tendance guidée par la satisfaction intérieure et la santé mentale de l'individu concerné ». Certains romanciers décrivent l'introverti comme un individu dont l'énergie mentale est affaiblie dans les interactions sociales par la concentration de la pensée.

1.2.2. L'introversion selon la science :

Selon l'encyclopédie Britannica, on définit l'introversion comme l'attention tournée vers l'intérieur.

On naît avec un patrimoine génétique introverti. La génétique a mis en évidence des combinaisons dans notre génome, indiquant nos caractéristiques de personnalités. L'imagerie médicale, une des disciplines employées en génétique comportementale, apporte des précisions par l'image.

Selon une étude de la chaire de neurosciences de l'université de Harvard faite par le professeur Randy Bruckner et son équipe, Les introvertis possèdent un cerveau présentant une vraie et considérable anomalie : la matière grise est plus consistante, plus dense. La matière grise est plus importante dans le cerveau d'un introverti.²⁰

Le cortex préfrontal abrite de nombreuses facultés associées à l'intelligence. Si on possède plus de matière la produisant, des capacités créatives et cognitives potentiellement décuplées en sont les effets.

1.3. En architecture:

“Introversion literally means tendency to inside; founding our insides; inward-looking; introspective mode. Attention and tend to mind and heart. It is against extraversion²¹ : L'introversion signifie littéralement tendance à l'intérieur ; fondant nos entrailles ; tourné vers l'intérieur ; mode introspectif. Attention et tendance à l'esprit et au cœur. C'est contre l'extraversion. Différentes sont les significations qui peuvent être déduites de l'introversion. Avant son application en architecture, en termes de point de vue moral et spirituel, la vie privée implique des significations et des concepts, y compris être calme, tendant vers les états intérieurs et l'évitement, le montrant comme des états de manifestation. L'introversion est un concept qui a existé en tant que principe dans l'architecture en Algérie, qui peut être vu sous différentes formes et considéré comme le fruit de l'intimité. L'une des caractéristiques indéniables de l'architecture et les bâtiments anciens tels que les maisons, les mosquées, les écoles, les fondouks, les hammams, etc. est leurs personnages introspectifs recherchant l'intimité dans un environnement dans lequel la condition physique avec la réflexion, la méditation et la prière afin d'atteindre la tranquillité d'esprit et son origine et trouver le calme a

¹⁹Will Nichols, « Introduction to Jung's Psychology » In <http://jungpage.org/>

²⁰ <https://theintrovertsinger.com/introversion-par-la-science-en-dix-point/>

²¹ Dekhoda, AA (1996). Dictionary, Tehran: Tehran University publication In Maryam MOHAMMADI GHAYEGHCHI (2015). The Relationship between Privacy and Introversion in Traditional Houses MSc in Architecture, Science and Research branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran

atteint un ordre rythmique et excellent. L'une de ses caractéristiques est de respecter la vie privée et considérer sa vie privée.

Certains croient que l'islam et les instructions apportées ont rendu les usagers introvertis. Bien sûr, l'histoire des maisons introverties en Algérie après l'avènement de l'islam a changé et son pic de développement doit être considéré dans l'architecture après l'islam. Mais l'histoire des maisons introverties sont orientées vers l'ère préislamique. Dans la discussion architecturale, le terme d'introversion signifie apporter plus d'attention à l'intérieur du peuple et des lieux. Dans l'ensemble de l'architecture algérienne, certaines maisons peuvent être pures et simples en termes de façade extérieure et les parties intérieures contrastées sont accrocheuses avec des tableaux fins et beaux. L'introversion était un concept présent comme un principe dans l'architecture algérienne avec une présence claire, et compréhensible sous différentes formes. Sécurité et protection de la famille contre certains prédateurs, en créant un environnement fermé, de hauts murs, peut être considérés comme l'un des facteurs d'introversion.

La définition de l'introversion implique une distanciation, voir une coupure vis-à-vis du contexte, que la limite soit épaisse ou fine, translucide ou opaque, percée ou pleine, elle crée une séparation franche entre l'intérieur et l'extérieur impliquant une relation nouvelle à son environnement.

De ce fait, si on associe la définition philosophique avec la définition architecturale, les deux se concordent car l'introversion architecturale c'est d'abord une création érigée par un retour vers son monde intérieur, ce dernier restera connecter avec l'extérieur sous différentes formes. La relation avec cette création dépendra de notre influence culturelle et notre expérience personnelle.

1.3.1 L'introversion une composition intrinsèque à différentes échelles :

L'homme a toujours cherché des significations rationnelles à toutes sortes de phénomènes à la quête d'une harmonie entre l'ordre cosmique et l'ordre social. Pour se faire il utilise un interférent à travers une médiation spatiale dans le but d'atteindre la prospérité.

“It goes on to examine the dynamic concept of the center in Islam in relation to the origins of Islamic cities, seeing it as an organizing principle of the emotional and moral inclination for spiritual and physical orientation.”²²

Cette dernière est érigée par un principe d'organisation mentale et morale en vue d'une orientation physique et spirituelle. Le monde est introverti par la création d'un centre virtuel assimilé à un fait sacré. Cette proportion répétitive est exprimée partout dans le monde à travers différentes échelles : du macrocosmique de l'univers jusqu'à l'échelle microcosmique de l'homme²³

²² Zeghlache hamza (2010). The concept of the center in islam,.

²³ Hamza Zeghlache. (2016). Déconstruction de l'universalité du concept du centre, approche comparative interculturelle.

1.3.2. Echelle macrocosmique (la cité) : Le symbolisme à travers la morphologie :

La morphologie de la cité arabo-musulmane est unitaire donnant l'image de la totalité, ici tout est lié : la vie, la société, l'architecture, la nature...etc. Cela nous renvoie au concept de la philosophie l'idéologie intégrale qui possède la même logique.

La philosophie contrairement à la science, n'admet pas la séparation, son but est de lier le cosmos, le monde, les êtres en un tout. Quant à la science, son but est de séparer et classer le tout suivant des catégories précises avec certaines lois et règles. Juste pour dire que la médina a été conçue avec une logique philosophique, on essayera de l'étudier avec une approche philosophique.

Le concepteur de la ville arabo-musulmane, se perçoit comme étant architecte du monde : Dieu a créé le monde, l'homme a créé la cité, et la cité devient une image réduite du monde, du cosmos c'est ce qu'appelle Mircea Eliade « Imago mundi »²⁴

1.3.3. Le monde à lequel nous appartenons est au centre avant d'être introverti :

D'après Mircea Eliade le vrai monde se trouve toujours au milieu au centre, car c'est là qu'il y a rupture de niveau communication entre les trois zones cosmiques. Il s'agit toujours d'un cosmos parfait, quel que soit l'étendue²⁵

La ville est sacrée, la clôture qui l'enserme compte parmi les plus anciennes structures qu'a connu l'architecture. Cette clôture est une frontière entre deux espaces d'un type différent, sacré et profane. Elle protège ainsi le profane d'un contact, toujours dangereux si on n'y est pas préparé, avec le sacré. Le seuil des portes permet de franchir la frontière entre les deux mondes : c'est le chemin vers le monde sacré. Il a ses gardiens, dieux ou esprits qui défendent l'entrée.

La notion de centre peut être considérée comme l'élément de base de l'espace existentiel primitif chaque lieu ou une signification se manifeste devient en effet un centre « selon diverses traditions, la création du monde débute à partir d'un centre, et c'est pour cette raison que la construction des villes doit également se développer autour d'un centre. Les murs d'enceinte des villes étaient un symbole magique bien avant qu'ils ne devinssent des bastions militaires « car ils délimitaient au milieu d'un espace chaotique, peuplé de démons et de fantômes, un enclos, un lieu organisé cosmiquement ordonné, c'est-à-dire pourvu d'un centre (M Eliade .Patterns in comparative religion)

Si le concept du centre du monde désigne un but public idéal, le mot demeure indique simplement que le monde personnel de chaque individu a son centre.

²⁴ Imago Mundi: image, model ou microcosme de l'univers qui se propage de l'axis mundi l'axe du monde. Traduit de <https://case.edu/lifelonglearning/sites/case.edu.lifelonglearning/files/2018-11/SLLL-EliadeHinduism.pdf>

²⁵ *Mircea Eliade. (1965). Le sacré et le profane.*
https://monoskop.org/images/2/20/Eliade_Mircea_Le_sacré_et_le_profane_1965.pdf

L'exemple de la maison arabo-musulmane : cette architecture, constitue quant à elle une continuité entre l'espace intérieur et extérieur : le *wast eddar* communément appelé le patio relie ciel et terre représentant ainsi le centre matériel et immatérielle de la maison.

1.4. Concepts d'espaces et notions des valeurs sociales et religieuses

1.4.1. La proxémie et l'introversion :

La proxémique est définie par Hall dans *Le langage silencieux* (1959) et *La dimension cachée* (1969) comme : « *l'ensemble des observations et des théories concernant l'utilisation que fait l'homme de l'espace en tant que produit culturel spécifique* ».

J. Pezeu-Massabuau (1983) a été inspiré par Edward T. Hall (1966), l'inventeur de la « *proxémique* ». Sa réflexion était davantage sur la continuité biologique. Par conséquent, la « *proxémique* » est devenue le reflet central de l'anthropologie. Catégorie très éthique de « *territoire* » : « Cet instinct territorial peut être basé sur l'instinct acquis, il exprime donc extérieurement le désir de s'isoler des autres, voire de se mettre hors du pouvoir.

Mais il n'est en contradiction, ni chez la plupart des animaux ni chez l'homme, avec un vouloir-vivre en commun que le voisinage révèle dans toute collectivité. Se dégagent ainsi les notions essentielles de distance et de limite qui paraissent commander l'étude de l'habitat : distances et limites que commande l'espace corporel inhérent à tout être vivant et qui règlent aussi bien l'écart où il édifie son abri que, dans ce dernier, celui qu'il maintient entre son corps et celui de ses semblables.”

Ces concepts de territoire, de distance et de limite ont pour Pezeu-Massabuau ont une valeur heuristique universelle dans l'analyse de l'habitat : « *Toute maison suscite un espace double : l'un fermé, stable, permanent, centralisé et destiné à conserver ; l'autre ouvert, instable, éphémère, périphérique, créateur ou destructeur. Cette dualité d'un dedans et d'un dehors s'ajoute à celle d'un haut (l'étage, le grenier ou la terrasse, et au-dessus un empyrée) et d'un bas (le rez-de-chaussée ou la cave, recouvrant eux-mêmes la profondeur chthonienne) de sorte que tout abri de l'homme se trouve être, mythiquement, l'espace où se rencontrent, se neutralisent en un lieu bénéfique, l'extérieur, le ciel et le sous-sol* »²⁶.

Et de poursuivre : « *La maison est d'abord un espace clos à contenu fermé, qui définit le reste du monde comme le centre de la périphérie* »²⁷ L'inégalité du degré de fermeture de la paroi extérieure peut exprimer le niveau parallèle de cette volonté de centralité. Les maisons entourées de cours existent dans de nombreuses civilisations (islam, hispaniques, africains le

²⁶ Pierre Robert Baduel (2002). HABITAT, ETAT, SOCIETE AU MAGHREB p 212-213 In Google Livres. A.Whitefield, J. L. &. (1989). *Books @ Books.Google.Fr* (p. page 4). http://books.google.fr/books?id=O2SXRf4O6noC&pg=PA8&lpg=PA8&dq=practice+of+cognitive+ergonomics&source=bl&ots=7aLDpavkiZ&sig=7Mzj4Lz1sL3oTjFu4WQVTK3zb_0&hl=ko&sa=X&ei=Dt1KVMtFM3yatXPgdAB&ved=0CCUQ6AEwAA#v=onepage&q=practice+of+cognitive+ergonomics&f=false

²⁷ Idem 26.

long de la côte ivoirienne, dans les plaines agricoles d'Europe occidentale) et représentent les types les plus indépendants.

En revanche, les maisons de style fenêtre dans de nombreuses villes d'Europe du Nord et même du Japon, et les maisons tropicales aux murs flottants semblent avoir ouvert leurs portes sur le monde. Outre les facteurs défensifs ou climatiques, cette différence peut indiquer que l'utilisation de l'espace de la maison est plus ou moins occupée, ce qui est à son tour déterminé par l'urgence du besoin d'intimité. Il s'agit d'un autre concept proposé. La centralité, elle se situe dans la logique des concepts de région, de distance et de frontière, et sa valeur heuristique semble universelle, seul le mode de concentration est variable.

Ainsi, l'étude comparative des habitations revient toutes à l'étude de la relation entre l'espace et la société, l'étude de l'anthropologie spatiale et de la sociologie spatiale. Par conséquent, créer un habitat signifie d'abord organiser les relations sociales, organiser les distances et les distances, et tracer des frontières entre l'intérieur et l'extérieur. De plus, dans le domaine des variables implicites, ce développement de l'espace résidentiel n'est pas laissé à l'initiative privée, l'espace résidentiel est donc un espace directionnel, et surtout orienté selon la culture de référence.

1.4.2 Kitman et l'introversion :

Le terme taqiyya (arabe : تقية taqiyyah / taqīyah) est dérivé de la racine trilitérale arabe wāw-qāf-yā, désignant littéralement "prudence, peur"²⁸"prudence, protection contre (un danger)",²⁹"prudence, méfiance".³⁰Dans le sens de "prudence, peur", il peut être utilisé comme synonyme des termes tuqa (n), tuqāt, taqwā et ittiqā', dérivés de la même racine³¹. Ces termes ont également d'autres significations. Par exemple, le terme taqwa signifie généralement «piété» (littéralement «peur [de Dieu]») dans un contexte islamique.³²

Un terme apparenté est kitmān - "l'action de couvrir, dissimuler".³³Alors que les termes taqiyya et kitman peuvent être utilisés comme synonymes, kitmān se réfère spécifiquement à la dissimulation de ses convictions par le silence ou l'omission³⁴. Kitman dérive du mot arabe

²⁸ R. STROTHMANN, MOKTAR DJEBLI. Encyclopedia of Islam, 2nd ed, Brill. "TAKIYYA", vol. 10, p. 134. Quote: "TAKIYYA "prudence, fear" [...] denotes dispensing with the ordinances of religion in cases of constraint and when there is a possibility of harm."

²⁹ "The Quranic Arabic Corpus – Quran Search"

³⁰ Muslim-Jewish encounters by Nettler

³¹ Strothmann, R.; Djebli, Moktar (2012). "Taqiyya". In P. Bearman; Th. Bianquis; C.E. Bosworth; E. van Donzel; W.P. Heinrichs (eds.). Encyclopaedia of Islam (Second ed.). Brill. doi:10.1163/1573-3912_islam_SIM_7341.

³² Lewisohn, L. "Taḳwā (a.)." Encyclopaedia of Islam, Second Edition. Edited by: P. Bearman; , Th. Bianquis; , C.E. Bosworth; , E. van Donzel; and W.P. Heinrichs. Brill, 2010. Brill Online.

³³ Strothmann, R.; Djebli, Moktar (2012). "Taqiyya". In P. Bearman; Th. Bianquis; C.E. Bosworth; E. van Donzel; W.P. Heinrichs (eds.). Encyclopaedia of Islam (Second ed.). Brill. doi:10.1163/1573-3912_islam_SIM_7341

³⁴ Virani, Shafiqe N. (2009). The Ismailis in the Middle Ages: A History of Survival, a Search for Salvation. New York: Oxford University Press. p. 47f. ISBN 978-0-19-531173-0.

«katama», qui est défini comme «cacher, cacher»³⁵. Les musulmans ibadites ont utilisé «Kitman» pour cacher leurs croyances musulmanes face à la persécution de leurs ennemis.³⁶

Aucune antinomie n'est réclamée avec la maison introvertie et le kitman, faisant partie de la vie sociale, le kitman se projette dans l'architecture arabo-musulmane et prend vie à l'intérieur du patio : car ce contact avec l'extérieur provoqué par le patio sans être vu tout en étant à l'intérieur de la maison est une autre façon de représentation du mot « kitman » : rester cacher et couvert à l'abri des regards sans se priver de l'extérieur qui nous appartient.

1.4.3. Honneur /hurma et introversion :

L'introversion et le code de l'honneur :

Au Maghreb et dans toute la société arabe, l'honneur n'est ni politique ni social, mais moral. Les femmes contribuent à maintenir l'honneur moral que les hommes sont entièrement les principaux acteurs³⁷. En Algérie, les femmes sortent pour sortir avec des hommes, mais il est strictement interdit d'établir une intimité avec eux, car la proximité est considérée comme une atteinte à l'intégrité sexuelle, à la virginité et à l'honneur de la famille ou du groupe. L'honneur est également le centre du contrôle de l'espace (en particulier celui des femmes). Etymologiquement parlant, « honneur » et « hurma » viennent du « harem » (interdit et inviolable). C'est cette autorité qui donne du sens à la réponse, car plus l'interdiction est contrôlée, plus le sens de l'honneur et du prestige est grand. [...] La maison, espace privé pour les femmes, est aussi appelée « hurma », c'est-à-dire un espace de sacrifice lié à l'honneur moral³⁸

Par conséquent, l'honneur fonctionne selon le modèle opposé masculin / féminin, externe / interne et actif / passif. Le modèle dichotomique structure et élargit l'ordre social. La femme doit être passive et n'occuper qu'un espace intérieur pour éviter de menacer son intégrité physique et sexuelle, et ne pas entacher l'honneur de l'homme (en'nif) et par extension celui du groupe (lek'dar).

Au Maghreb, la séparation entre la femme et le monde extérieur est indispensable. Par conséquent, l'existence d'un espace introverti est souvent qualifiée de «wast-deddar», omniprésente en raison de son effet protecteur et n'est pas restreinte par les temps: Le corps féminin peut être libéré librement, et peut être transformé d'un état instable à une position stable, solide et même enviable, car il n'est pas affecté par la vue des autres.

L'honneur est attaché aux vertus de la femme, à la protection de la hurma, qui ne se récupérera pas en cas de perte. Cette protection est vécue dans un espace extérieur, d'une manière active chez les hommes et un dans espace intérieur, d'une manière passive chez les femmes (pudeur,

³⁵ "Quran Dictionary – K.M." Corpus Quran. 2019.

³⁶ Encyclopedia of Islam. Infobase Publishing. ISBN 978-1-4381-2696-8.

³⁷ L. Chikhani-Nacouz, Le Crime d'honneur au Liban. Etudes de psychologie sociale, doctorat de 3e cycle, Université des Sciences Humaines de Strasbourg, 1979, p. 7 Claude PONSARD. (1985). *Getpart @ Theses.Univ-Lyon2.Fr*. <http://www.sudoc.abes.fr/DB=2.1/SRCH?IKT=12&TRM=127261826>

³⁸ R. Hadj-Moussa, Le Corps, l'Histoire, le Territoire, Paris, éditions Balzac/Publisud, 1994, p. 38.

maintien de l'intégrité sexuelle, de la virginité). L'honneur est lié à un schéma antinomique opposant masculin/féminin, extérieur/ intérieur, activité/ passivité. Le mode dichotomique structure la sexualité féminine et par extension l'ordre social. La femme doit être passive et occuper uniquement l'espace intérieur pour éviter les menaces contre son intégrité physique et sexuelle et pour ne pas entacher l'honneur de son groupe.³⁹

De ce fait la maison introvertie exige un sentiment d'interdiction de franchir car si on franchit le seuil on viole l'honneur de toute une famille (Relation métaphorique entre l'espace et les valeurs sociales).

1.4.4. Le centre et l'introversion : dualisme et organisation sociale

« L'asymétrie naturelle et humaine est à la fois un fait et un idéal. L'anatomie explique ce fait, tant qu'elle est produite par la structure de l'organisme ; mais aussi avancée soit-elle, elle ne peut expliquer l'origine et la raison d'existence de l'idéal » Robert Walter Hertz.

Pour Hertz⁴⁰, cette polarité est bien plus profonde de ce qu'on peut l'imaginer : elle vient de la société la plus primitive pouvant être étudiée par les anthropologues à la société la plus développée.

Cette asymétrie est d'une provenance religieuse, en lien directe avec l'opposition fondamentale domine la spiritualité humaine : Le sacré pur et le profane impur. Cette antinomie est essentielle à la pensée des primitifs, est la source de leur organisation sociale, matrice de toutes les polarités

L'opposition haut/bas sont issus d'une même genèse : Le haut est sacré (la demeure des dieux, le ciel, la vraie vie), le bas est profane (le royaume des mortels, la terre, créatures maléfiques), ceci nous laisse réfléchir sur l'opposition centre/ périphérie qui ont la même connotation sacré/profane.

Selon Mircea Eliade l'axis Mundi, cette connexion entre ciel et terre représente le centre du monde : c'est le lieu où se retrouve les royaumes supérieurs (le divin) et inférieurs (des humains)⁴¹. Cette rencontre permet aux inférieurs de s'élever vers le divin, tandis que les supérieurs peuvent répandre leur bénédiction. Ce lieu fonctionne comme l'omphalos (ombilic), le point de commencement du monde⁴².

Une telle colonne cosmique ne peut se situer qu'au centre même de l'univers, car la totalité du monde habitable s'étend autour d'elle.

Nous avons donc affaire à un enchaînement de conceptions religieuses et d'images cosmologiques qui sont solidaires et s'articulent dans un système qu'on peut appeler le système du monde des sociétés traditionnelles :

a) un lieu sacré constitue une rupture dans l'homogénéité de l'espace

³⁹ http://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2000.ben-ameur_k&part=11865#Notefn220

⁴⁰ Robert Walter Hertz, est un anthropologue français, élève et ami de Marcel Mauss.

⁴¹ Mircea Eliade (trad. Philip Mairet), « *Symbolism of the Centre* », dans *Images and Symbols*, Princeton, 1991

⁴² Mircea Eliade (trad. Willard Trask), « *Archetypes and Repetition* », dans *The Myth of the Eternal Return*, Princeton, 1971

b) cette rupture est symbolisée par une ouverture, au moyen de laquelle est rendu possible le passage d'une région cosmique à une autre(du Ciel à la Terre et vice versa : de la terre dans le monde inférieur) ; c) la communication avec le ciel est exprimé indifféremment par un certain nombre d'images se référant toutes à l'axis mundi :

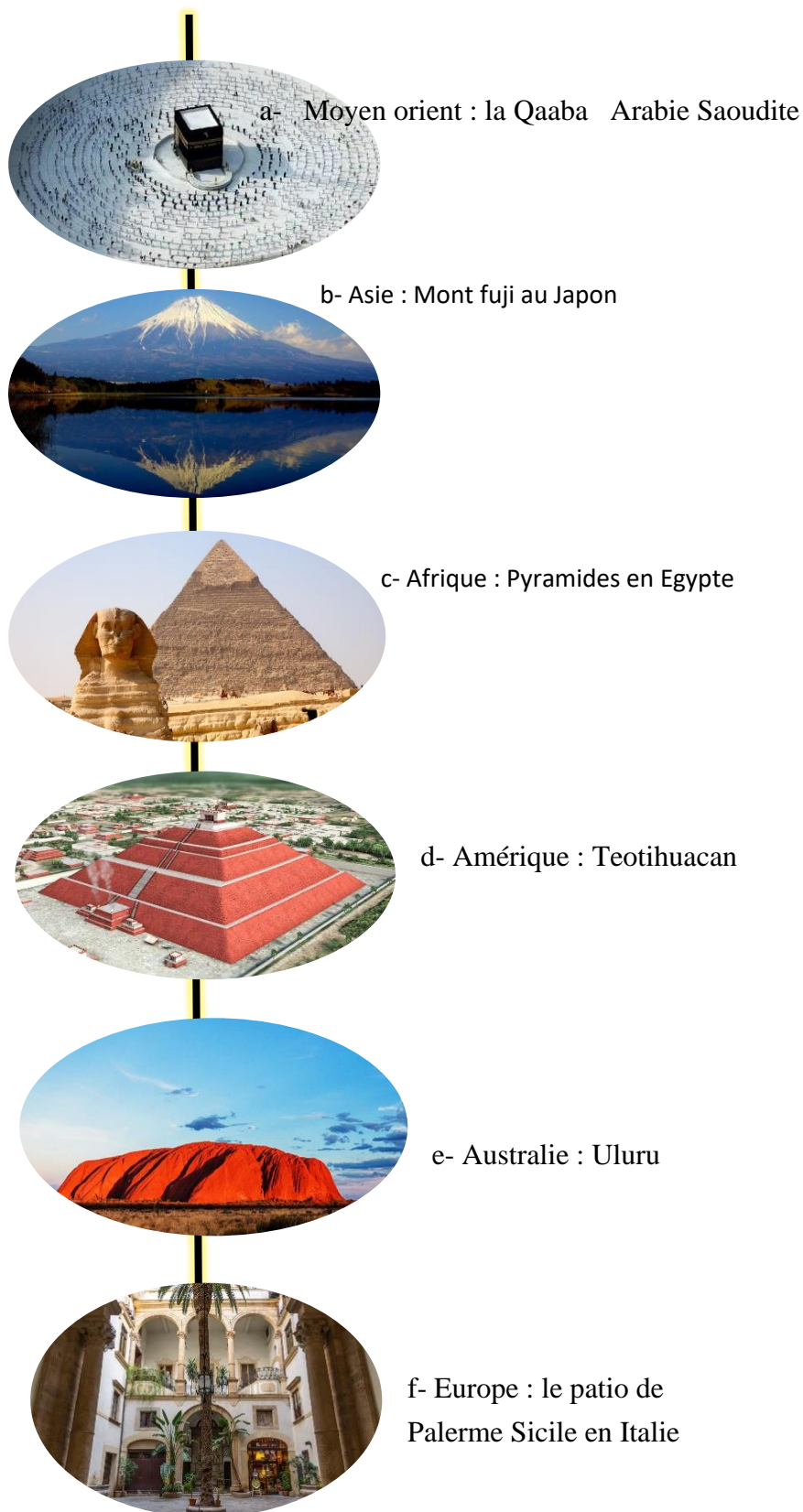


Figure 2: Schéma démontrant les exemples d'axis mundi à travers le monde dans le contexte de la déconstruction du centre comme phénomène interculturel Source auteur

1.5. Urbanisme médiéval et les dogmes culturels de perception : L'image et la conception de l'espace

Nous estimons à travers cette partie expliquer la relation qu'entretient une perception dans la tradition chinoise avec une perception dans la tradition culturelle islamique musulmane, pour mettre en lumière les porosités, les interférences et les emboitements qui traversent les deux cultures, nous avons vu qu'il serait judicieux de contextualiser nos paradigmes et les observer dans le cas d'une habitation arabo-musulmane, ceci va nous emmener vers un passage symbolique.

L'urbanisme médiéval musulman est un urbanisme unitaire qui exprime l'idéologie unitaire et l'urbanisme unitaire est un urbanisme lié à une philosophie (une dimension symbolique), à une conception de la société, à une stratégie politique, c'est-à-dire à un système global et total.

« Toute architecture possède une dimension instrumentale, fonctionnelle et symbolique »⁴³

Cette dimension est expliquée par une affirmation dans laquelle on déduit que la valeur symbolique est l'une des grandes caractéristiques de l'architecture traditionnelle notamment celle de la ville arabo-musulmane, elle lui confère une fonction symbolique en plus de sa fonction utilitaire, ainsi chacun des éléments architecturaux et urbains connote un sens et que derrière les formes extérieures se cache un concept qu'on appellera « une vérité intérieure ».

La dimension instrumentale et fonctionnelle d'un espace, possède aussi une explication, faisant appel à la physiologie humaine ; C'est à dire que la perception ou la signification que l'homme attribue à l'objet (espace) nécessite une étude des théories de l'émission.

1.5.1 L'intromission et l'extramission :

La théorie de l'émission (extramission) explique qu'un objet devient visuel que lorsque nos yeux émettent des rayons lumineux et dans ce cas notre vision est réussie. Vient s'opposer à cette théorie l'intromission, soutenue par plusieurs philosophes, selon laquelle l'objet qui émet des rayons lumineux qui nous permettent de voir. ⁴⁴

⁴³ Christian de potzempark, l'architecture est d'essence mythique, in ville forme symbolique pouvoirs projets, Ed mardaga, Paris, 1986.p26

⁴⁴ « Des « théories de la vision » à l'« anthropologie du regard » : nouvelles perspectives de recherche ? », Cahiers des études anciennes [En ligne]

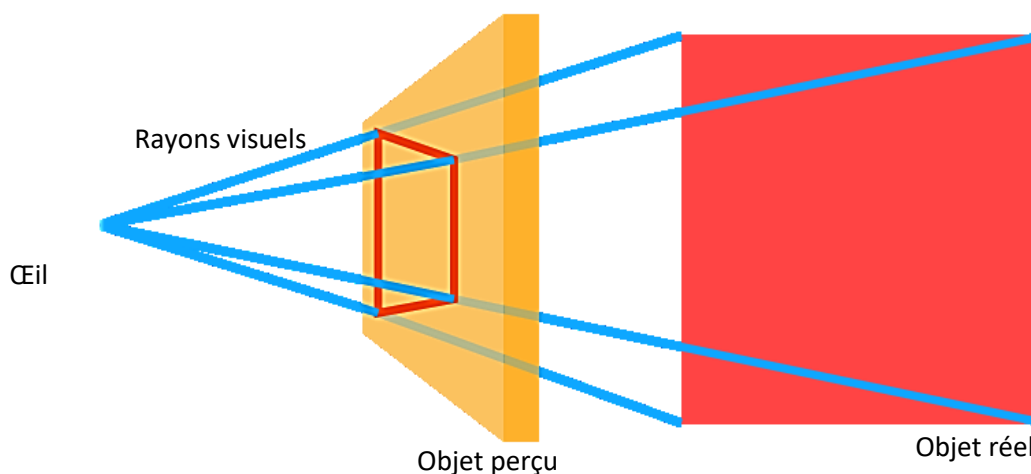


Figure 3: Schéma de la théorie de l'émission source auteur

Variante de la théorie de l'émission :

Empédocle⁴⁵ (490-430) a développé la théorie : Le monde est créé par la jonction des quatre éléments : eau, air, feu et terre. A partir de ces quatre éléments Aphrodite crée l'œil humain et allume la flamme intérieure rendant l'objet visible.

Platon (428-348) quant à lui il ajoute à la première théorie son système philosophique. Tout en adhérant à la théorie de l'émission, il affirme la diffusion de rayons d'une autre source provoquant la vision⁴⁶

La théorie défendue par Aristote (384-322) suppose la présence d'un chemin intermédiaire entre l'œil et l'objet⁴⁷, appelé « le diaphane » ou « la transparence », là où se situe une panoplie d'objets visibles à l'œil.

Euclide propose une forme conique à la vision dont le sommet représente l'œil., exposant « un système de représentation qui permet de décomposer le flux visuel en rayons partant de l'organe de la vue pour atteindre les choses. Cette géométrisation du regard permet les calculs de la taille des objets correspondant à des impressions visuelles similaires »⁴⁸

*Alhazen*⁴⁹ et le début de l'optique moderne il était le premier à avoir expliqué et affirmer la théorie de l'émission.⁵⁰(fig 3)

L'architecture traditionnelle possède une forme et un fond, et le rapport entre eux est de nature symbolique.

⁴⁵ Empédocle (en grec ancien : Ἐμπεδοκλῆς / *Empedoklês*) est un philosophe, poète, ingénieur et médecin grec de Sicile, du v^e siècle av. J.-C.

⁴⁶ Wade & Swanston 2013, p. 36. In *Théorie de la vision*

⁴⁷ Jean-Marc Luce, « Vision et subjectivité dans l'Antiquité », *Pallas*, no 92, 2013 In <https://journals.openedition.org/pallas/80>

⁴⁸ *Idem* 15 p 14

⁴⁹ Un mathématicien, philosophe, physiologiste et physicien du monde médiéval arabo-musulman

⁵⁰ Peter Adamson, *Philosophy in the Islamic World: A History of Philosophy Without Any Gaps*, Oxford University Press, 2016 (ISBN 978-0-19-957749-1, lire en ligne [archive])

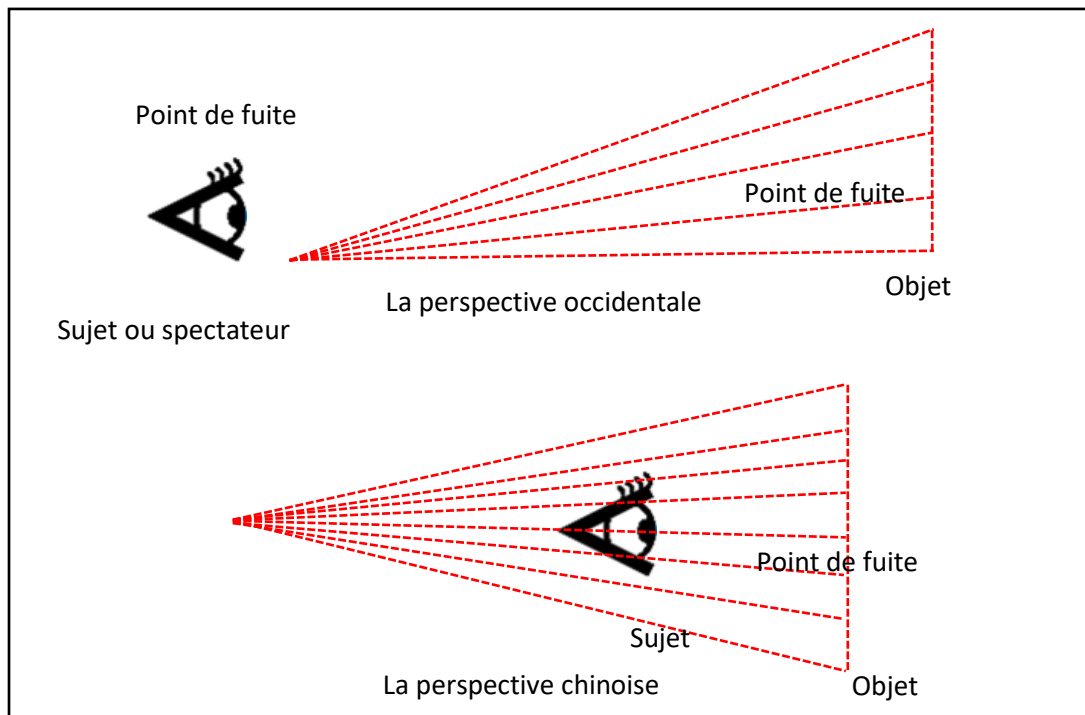


Figure 4: La perspective architecturale

1.5.2. La perception chinoise et occidentale :

Tout comme la perception chinoise « *La perception dans la tradition culturelle islamique est basée sur le concept de convergence et divergence des rayons comme dans la perception linéaire européenne, seulement la différence réside dans le fait que le point de convergence des rayons est situé derrière le spectateur, comme dans la tradition chinoise où l'homme fait partie de la nature, par conséquent le spectateur voit qu'une seule partie de la nature* » H. Zeghlache.

La société arabo-musulmane se considère comme faisant partie de la ville, ici y'a pas de distinction entre le sujet et l'objet, entre l'homme et son environnement architectural, le sujet est inclus dans l'objet, il n'est pas extérieur à lui, à tel point que même l'œil ne peut embrasser d'un seul coup une ruelle ou une habitation, la perspective n'existe pas « *l'observateur, l'homme devient coparticipant et le monde se présente comme une totalité* » Christian Norberg-Schulz (1997)

La configuration spatiale introvertie ; apparaît comme un principe organisateur tant à l'échelle microcosmique (la maison) qu'à l'échelle macrocosmique (la ville), vécue au quotidien comme une expression d'un engagement sociale.

Le concepteur de la ville arabo-musulmane, se perçoit comme étant architecte du monde : dieu a créé le monde, l'homme a créé la cité, et la cité devient une image réduite du monde, du cosmos, c'est ce qu'appelle Mircea Eliade : une imago mundi. Elle a été façonnée par le dieu créateur comme une œuvre d'art par l'homme ; comme une nature par le dieu créateur.

On retrouve cette idée chez ikhwan-el-safa⁵¹, ou ils symbolisent la cité comme étant l'image de l'univers, ce dernier est symbolisé par la forme du cercle, parce que le cercle représente les cycles qui existent dans l'univers, comme le cycle de l'eau : de la mer, au ciel, à la terre, et à la mer ; le cycle de la nuit et le jour ; le cycle lunaire, le cycle de la terre ; le cycle de la création à partir de la terre et du retour à la terre (la vie et la mort),... etc. Et dans la cité, on retrouve cette notion de cycle ou de cercle, aussi bien dans le fond que dans la forme.

La forme de la cité indique la manière avec laquelle l'homme intègre son espace. Une cité carrée implantée selon les axes cardinaux, est une expression de la vie sédentaire mais aussi une image stable de l'univers, or qu'une cité d'une forme spirale qui nous indique une conception dynamique du monde, est identique à un reflet du nomadisme dans la vie urbaine sédentaire.

Partant de la logique que dieu ne peut faire que le mieux, ikhwan el-safa nous explique la supériorité de la forme sphérique sur toutes les autres formes :

*« La sagesse et la providence divine exigeaient que dieu donnât au monde une forme ronde et sphérique »*⁵²

Le cercle peut avoir un mouvement sans changer de lieu, il peut également tourner sans toucher une autre figure sauf en un point, il en résulte qu'il est plus à l'abri des accidents des malheureux qu'aucune autre figure. Le cercle est la figure qui a la surface relativement la plus vaste et le mouvement le plus rapide, qui a des rayons égaux passant, par le centre, lui-même placé exactement dans le centre du cercle.

Nous voyons donc, que cercle et mouvement vont ensemble, le mouvement disent ikhwan el-safa, est une forme spirituelle qui intervient pour compléter un corps, et c'est l'âme qui met dans les corps cette forme spirituelle grâce à laquelle ils deviennent mobiles. De là, on peut tirer cette conclusion :

La cité est un cercle, le cercle est synonyme de mouvement, le mouvement est synonyme d'âme, donc la cité médiévale ou la médina possède une âme qui lui donne vie.

1.6. Les musulmans et confucéen : concepts d'universalisation

Nous estimons qu'interroger la notion de l'introversio et étudier autrement l'évolution des cultures et des sociétés ou l'islam est un référent majeur pourrait être une piste intéressante à notre recherche. Nous voulons à travers cette partie démontrer les ressemblances entre deux cultures différentes à travers une approche comparative.

⁵¹ Les **Rasâ'il al-Ikhwân al-Safâ'** (Les Épîtres des Frères en pureté) sont une somme savante composée de 52 épîtres portant chacune sur science philosophique depuis l'arithmétique jusqu'à la magie. Leur est liée une épître compréhensive (Al-Risâla al-jâmi'a) qui fait une synthèse de l'ouvrage. La paternité de l'ouvrage, ainsi que sa datation et son appartenance religieuse sont contestées. Le consensus tourne autour de l'Irak durant l'époque abbasside (entre le IX^e siècle et le X^e siècle).

⁵² Yves Marquet, la philosophe des ikhwan al-safa, thèse présentée devant l'université de Paris VI, le 12 juin 1971, Etudes et documents, Alger

Les échanges entre l'islam et le monde chinois sont particulièrement riches, car la tradition confucéenne occupe une place importante dans la communauté musulmane chinoise (Hui), qui compte aujourd'hui près de 10 millions d'habitants mais est très isolée au cœur du pays. Sur le plan architectural, la mosquée Hui adopte un modèle de temple chinois et est conforme à la réglementation chinoise, comme l'indique la plus grande mosquée Xi'an du pays ou la rue du Bœuf de Pékin (qui célèbre sa création en 1998). Les valeurs islamiques signifient qu'il intègre en partie le riche cosmopolitisme de l'Empire du Milieu et respecte les règles du Feng Shui et la géomancie⁵³ chinoise ⁵⁴.

Thierry Zarcone dans son article « Regard de l'Islam, regard de l'Occident » nous déclare que les musulmans chinois restent confucéens tout en étant musulmans ; qui plus est, l'éthique de Confucius est reconnue dans celle du coran et un philosophe hui n'a pas hésité à emprunter à la tradition chinoise la théorie des mutations du yin et du yang pour exposer la cosmogonie islamique. « De même, les soufis chinois ont recours à la terminologie confucéenne et taoïste pour traduire les classiques arabes et persans dans leur langue »⁵⁵. Ces rapprochements n'empêchent pas l'islam de réinterpréter son image pour la rendre en accord avec la loi musulmane.

*Le feng shuai est prononcé comme "foong schway", ou connu comme la géomancie chinoise.

Pratique populaire dans la conception et l'orientation du site.

*Le Feng shui était l'art de placer un bâtiment sur un site afin qu'il soit en harmonie avec d'autres structures artificielles et en équilibre avec la nature (Lip, 2010).

*Le feng shui représente une vision traditionnelle du monde chinois concernant la relation entre l'être humain et la nature (Chen, 2007).

*Yap (2007) a insisté sur le fait que le feng shui est une compétence pour étudier le flux de qi dans l'environnement, les influences planétaires et les contours de la terre, et les formations fluviales et montagneuses par rapport à une propriété.

Les différentes définitions liées au feng shui nous révèlent dans l'architecture arabo-musulmane le patio de par son caractère introverti il représente aussi cette étroite relation qu'entretient l'humain avec la nature. La symbolique de l'espace se partage entre le yin et le yang mais elle est complémentaire pour assurer bien être et sérénité.

⁵³Une discipline vise à améliorer la qualité de vie à tous égards en assurant une circulation optimale de l'Énergie Cosmique dans l'environnement.

⁵⁴ George Soulié de Morant, « L'Acupuncture chinoise », *Mercure de France*, avril 1932 ; réédité dans G. Soulié de Morant, *Acupuncture (Communications 1929-1951)*, Paris, Éd. de la Maisnie 1972, p. 45-64. Zarcone, T., & Presses. (2002). REGARD DE L ' ISLAM , REGARD DE L ' OCCIDENT

⁵⁵ Zhao DONGDONG, « La Pensée musulmane chinoise et le confucianisme », dans *Études orientales*, 13-14, 1994, p. 70-76 ; Hung-i CHUANG, Su-chun CHENG, « Les Conceptions cosmologiques d'un alim chinois du XVII siècle », id., p. 77-80, Sachiko MURATA, *Chinese Gleams of Sufi Light*, Albany, State University of New York Press 2000, p. 7-10. In Zarcone, T., & Presses. (2002). REGARD DE L ' ISLAM , REGARD DE L ' OCCIDENT

Dans la notion élémentaire de la pensée chinoise⁵⁶, la lumière pourrait être un élément fort avec son rôle de démarcation entre les espaces (l'espace change avec l'intensité lumineuse), c'est un jeu d'alternance entre le clair et l'obscur : enchaînement d'espace avec des lumières différentes jusqu'à arriver à la lumière intense du patio qui est un élément fort dans la maison de la médina car il est une source de lumière pour éclairer toute la maison grâce à son contact direct avec le soleil. Ainsi le cheminement de l'homme vers le patio devient un cheminement vers la lumière matérielle : le soleil et immatériel : le divin et le spirituel qu'on les voit avec l'œil extérieur.

La lumière dans la religion musulmane est considérée comme un signe de connaissance et de divinité comme elle connote aussi la vérité.

Dans la tradition religieuse monothéiste, la parole de Dieu est la lumière du monde, qui le fait sortir des ombres du chaos et lui donne un ordre (l'étymologie de « l'univers »). Si le soleil est la source de la lumière sensible qui rend les choses visibles, alors Dieu est la lumière spirituelle qui permet d'accéder à la vérité ultime. (Y.M Lumières & Modernité 2017).

Dans le Coran, c'est d'abord Dieu Lui-même qui est associé à la lumière : « Dieu est la Lumière des cieux et de la terre. ». ⁵⁷Être, c'est être dans sa lumière car l'Homme revient véritablement à la vie par la foi et c'est après, nous dit le Coran, que Dieu nous octroie « une lumière pour nous guider parmi les hommes. »

Dans cette même logique la lumière dans la civilisation asiatique est représentée par le yang la zone blanche est caractérisée par le soleil, la brillance et la lumière. La majorité des événements sont liés à la lumière. Cette première définition a été confirmée par Le Dictionnaire étymologique des Han. Le yin et le yang sont antinomiques mais cette force binaire de catégorisation les complètent et on ne peut parler du yin sans évoquer le yang.

⁵⁶ Idem 55

⁵⁷ [Coran 24: 35]

﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ ۗ مَثَلُ نُورِهِ ۖ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ ۚ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ ۚ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ ۚ نُورٌ عَلَى نُورٍ ۗ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ ۗ مَنْ يَشَاءُ ۗ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَلَ لِلنَّاسِ ۗ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾ سورة النور ٣٥

1.6.1. Superposition de la notion élémentaire de la pensée chinoise sur la maison introvertie arabo-musulmane :

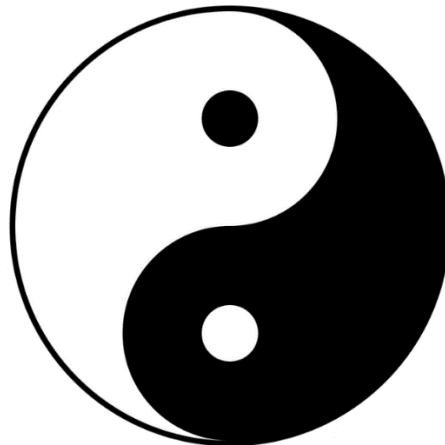


Figure 5 : la notion élémentaire de la pensée chinoise : le yin et le yang

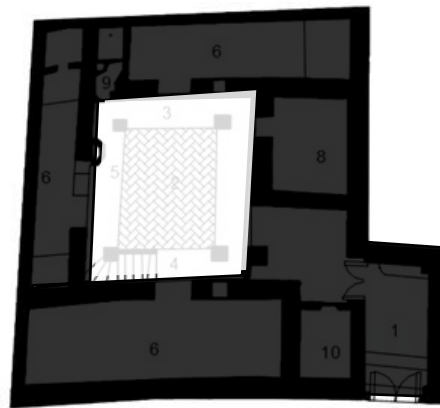


Figure 6: exemple d'une maison à patio de l'époque arabo-musulmane Source : auteur

Le yin	Le yang	Intérieur de la maison introvertie	Extérieure de la maison introvertie : le patio
Féminine : une énergie qui s'oppose à l'énergie masculine.	Masculine : le Yang est l'énergie masculine de l'énergie chi ⁵⁸ et l'opposé de l'énergie yin	Féminin : l'espace intérieur est destinée à la femme	Masculin et féminin : il sert à protéger la femme des regards des étrangers
Sombre : L'obscurité représente toute	Illumination : L'énergie Yang motive et inspire pour comprendre et	L'intérieur est sombre d'où	Le patio est éclairé naturellement par le

⁵⁸ Flux d'énergie naturelle désignant un principe fondamental fondant et animant la vie.

l'expression de l'énergie yin.	atteindre l'illumination.	l'utilisation de l'éclairage artificiel	soleil : un puit de lumière
Froid : Le manque de lumière dans l'obscurité apporte le froid. La froideur devient un répit de la chaleur dans la lumière.	Chaud : Le frottement du mouvement génère de la chaleur.	L'intérieur est froid en hiver vu l'absence du soleil	Le patio est un régulateur thermique
Recherche vers le bas : La partie cycle yin de l'énergie chic recherche toujours un mouvement descendant.	Mouvement vers le haut : Un produit du mouvement descendant de l'énergie du yin, l'énergie du yang explose vers le haut.	L'intérieur coïncide avec le bas : le mouvement se fait comme suit : de l'extérieur bas vers l'intérieur bas vers l'extérieur haut.	L'extérieur : le patio coïncide avec le haut : de l'intérieur bas vers l'extérieur haut.
Nuit : L'absence de jour apporte l'audace et l'obscurité de la nuit ; un temps de repos.	Lumière : La lumière suit l'obscurité comme la nuit se transforme en jour.	L'absence de jour nous oblige à se retourner vers des espaces de repos : les chambres	Le patio est un espace éclairé naturellement le jour et obscur la nuit.
Tranquillité : Avec le mouvement descendant, l'énergie yin devient silencieuse et immobile.	Mouvement : L'énergie Yang se déplace vers le haut et se dilate.	La tranquillité est omniprésente à l'intérieur de la maison.	Espace mouvementé par excellence il sert de passage vers l'espace intérieur mais aussi il réunit l'ensemble de la famille, ainsi même les regards s'y croisent.

Tableau 1: Énumération des composantes de la notion élémentaire de la pensée chinoise comparée avec les composantes de la maison introvertie arabo-musulmane

Dans le modèle symbolique où la maison est homologuée à l'univers, les quatre côtés de la cour représentent les quatre colonnes qui supportent le dôme du ciel. Le ciel lui-même sert de toit à la cour, il contribue à la sérénité de la maison. Aussi la cour intérieure, contient les quatre éléments de l'univers : l'air, le feu, la terre et l'eau.

A l'intérieur, on retrouve ce lieu exprimant le paradis, ce jardin intérieur est considéré comme une satisfaction morale. Avec la présence d'une fontaine à l'intérieure cela nous rappelle les descriptions coraniques du séjour des bienheureux.

L'exemple des 54 tours de Bàyon nous démontre que l'axis mundi est en relation avec un Dieu sculpté sur les quatre faces qui assurent la projection du pouvoir divin régénérer à partir de l'axis mundi vers les quatre points cardinaux de la boussole.



Figure 7: 54 Tours de Bàyon

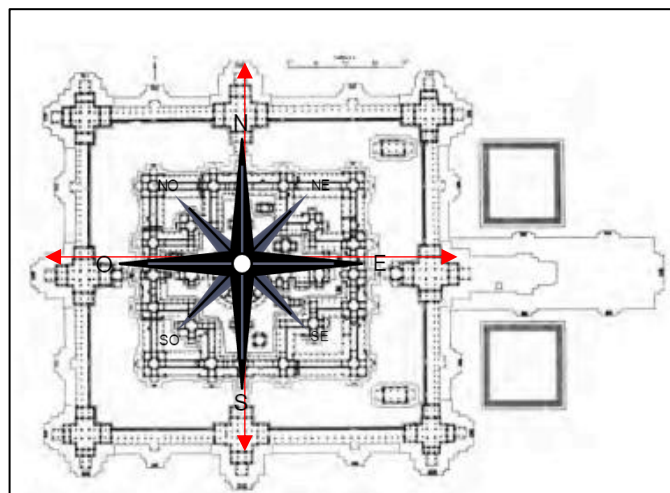


Figure 8: Plan du Bàyon d'après H. Dufour (1924) modifié par l'auteur

Cette projection architecturale dans les quatre points cardinaux, est une caractéristique de la hiérarchie urbaine dans presque tous les royaumes d'Asie.

Un autre aspect du symbolisme cosmo-magique de l'urbanisme qui se dégage était l'accentuation des directions de composition cardinales de la boussole résultant des techniques d'orientation impliquées dans la délimitation du sacré (c'est-à-dire habitable) dans le continuum de l'espace profane.

Le sacré enclavé ainsi définie fournissait le théâtre dans lequel pouvait être conduit les rituels et les cérémonies saisonniers nécessaires pour maintenir harmonie entre le macrocosme et le microcosme, en d'autres termes, ces villes sont d'origine cérémoniales.

Dans la ville chinoise, le principal axe processionnel allant du sud au nord, Le petit méridien céleste » était – comme convenait à une culture imprégnée du symbolisme d'un sinistre nord, menaçant⁵⁹, opposé à un sud bénin et propice - d'une plus grande signification que toute avenue allant d'est en ouest. Et sur cet axe longitudinal étaient disposés les bâtiments officiels les plus importants, qui eux-mêmes faisaient face au sud.

Cette perspective qu'il offrait une importance centrale à un élément architectural lointain, la procession chinoise avait une signification symbolique plutôt que visuelle.

Ces capitales asiatiques n'étaient pas, comme on le suppose parfois, uniquement – ou même principalement - expressions de gloire, bien que ces considérations soient entrées dans leur construction. Elles étaient plutôt des instruments matériels d'une théorie politique particulière, et le symbolisme inséparable de ce rôle n'était pas un simple placage décoratif mais un élément d'un noyau fonctionnellement interrelié des institutions urbaines.

Ces théories sont évidentes dans la conception de ces villes et les prescriptions de textes et d'épigraphes. Une relecture de la littérature classique de plusieurs grandes traditions asiatiques révèle parfois des preuves de ce symbolisme quelque peu inattendu. Par exemple, cette strophe de l'une des odes de la collection Shang Sung.

商邑翼翼	The capital of Shang was a city of cosmic order,
四方之極	The pivot of the four quarters
赫赫厥聲	Glorious was its renown,
濯濯厥靈	Purifying its divine powers,
壽考且寧	Manifested in longevity and tranquility
以保我後生	And the protection of us who come after

Source: Paul Wheatley, City as symbol⁶⁰

Traduction : La capitale de Shang était une ville d'ordre cosmique,
Le pivot des quatre quarts. Glorieuse était sa renommée,
Purifiant ses pouvoirs divins,
Manifesté dans la longévité et la tranquillité Et la protection de nous qui venons après.

La cohésion entre ces éléments nous rappelle également la trinité de l'univers dans la cosmologie chinoise, qui positionne l'homme au ciel et la terre pour le rappeler qu'une partie de son chemin est déjà tracé, l'autre dépend du soutien que la terre peut lui apporter, mais à la fin,

⁵⁹ Le nord chinois est maléfique, il représente le froid et l'attaque des mongols.

⁶⁰ Article consulté sur : <http://docshare04.docshare.tips/files/22738/227381661.pdf>

il est le seul à pouvoir contrôler son propre chemin...⁶¹ En haut se trouve le ciel, en bas la terre et au centre l'homme. L'homme vient du ciel, il s'incarne sur terre, puis repart vers le ciel à sa mort. Chaque vie peut ainsi être considérée comme une expérience régie par trois paramètres.

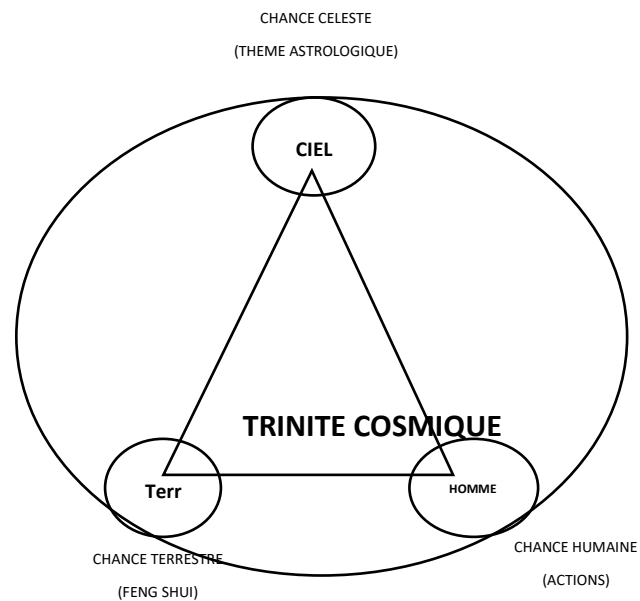


Figure 9: Schéma de La trinité cosmique de la cosmogonie chinoise Source auteur

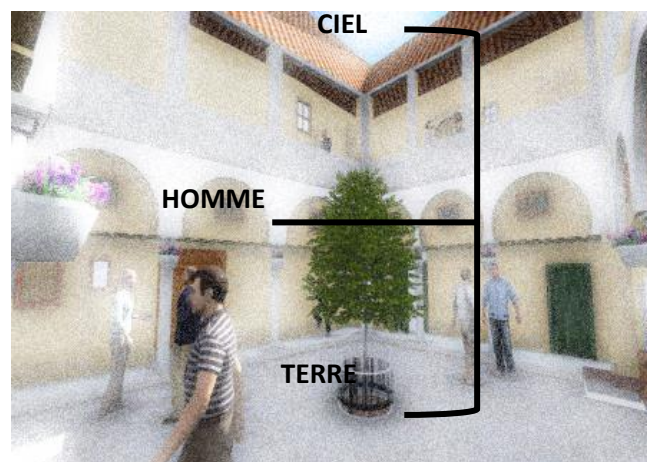


Figure 10: Constituant de la trinité cosmique à l'intérieur de la maison introvertie source : auteur

⁶¹ Le grand guide des arts traditionnels chinois, in <https://marip.com/le-grand-guide-des-arts-traditionnels-chinois/la-trinite-cosmique/>

Conclusion :

Réflexion sur l'espace introverti contemporain :

L'introversion peut à première vue traduire une volonté d'échapper à un environnement dans le but d'ériger un meilleur, elle n'en demeure pas moins problématique dans une ville qui prône d'avantage le vivre-ensemble que le chacun chez soi. Le fait de clore un espace va à l'encontre des principes modernes, dont l'un des dogmes était l'abolition de l'opposition entre intérieur et extérieur. Pierre Bouson en parlant de la paroi transparente, en dira par exemple « la Modernité a voulu établir une continuité visuelle entre l'intérieur et l'extérieur, abolissant la notion de l'enclos architectural. Cette opposition entre les partisans du tout-ouvert et ceux du tout-fermé est d'autant plus saisissante que les deux solutions proposées sont d'une radicalité totale.

Cela suscitera de se demander si le degré de privatisation et d'intimité qu'un intérieur pourra procurer n'est pas le besoin ultime de l'homme précaire de se protéger.

Ce besoin d'éloignement du danger qui l'entourait, l'homme construit sa demeure en l'organisant vers l'intérieur, de ce fait, l'introversion apparaît nécessaire à la survie et l'abolition des frontières entre extérieur-intérieur ne procurerait-il pas un acte contre nature.

Nous allons étudier quelques exemples d'architecture contemporaine introvertie. En s'inspirant du travail de Jacques Lucan intitulé *Réflexions sur l'espace introverti contemporain* (2013/2014), qui s'est intéressée autant à l'appréhension des raisons de cette introversion que sa mise en œuvre. Dans son analyse, l'auteur s'est basé sur trois parties essentielles : espace, limite et forme dans la forme, chaque partie est composée d'une partie analytique qui permettra de rejoindre des notions théoriques. Simultanément, nous allons citer quelques exemples de projets existants afin de pouvoir assurer une lecture ciblée.

CHAPITRE 2 : Introversion dans l'architecture "actuelle"

Introduction :

L'espace introverti peut être défini par la présence d'un patio (wast ed-dar), une cour ou un jardin, ces trois éléments appartenant à différentes cultures peuvent être confondus tout en ayant une même définition. Pourtant ces espaces reflètent d'innombrables façons d'appropriation de cet espace : chacun à sa manière de penser, sa culture de vivre et son paysage des civilisations passées. C'est la raison pour laquelle il serait impossible de s'attarder sur une seule définition, cette dernière peut être différente d'une société à une autre et d'une époque à une autre.

Dans la suite logique du chapitre précédent, dans ce qui va suivre, nous reproduisant le travail de Monsieur Dr Hassib Rehalia (2007) qui dans le chapitre II de sa thèse nous énumère les différentes définitions de la cour, du patio et de l'atrium dans des dictionnaires et des ouvrages. Ajoutant à cela des définitions récentes (dictionnaires en ligne) pour souligner cette différence de représentation de l'espace et l'évolution constante de ce terme.

En plus des travaux antécédents de Julien Guadet, Marie-pierre Zufferey sur la cour, son étymologie et son évolution et du travail de Cristiana Mazzoni (2000)⁶², le travail publié de l'EPFL de Lausanne (2014) sur l'identité et la permanence de la cour ainsi que le travail de Jaques Lucan (2014) les réflexions sur l'espace introverti contemporain. A partir de ses différentes études, on peut puiser les significations attribuées à la cour et le patio ainsi que le jardin.

Dans un premier temps, il est important de relater l'étymologie de la cour : Dans d'anciens dictionnaires⁶³, étymologiquement, le mot cour vient du vocabulaire lié à la vie de la ferme. En effet ce mot vient du bas latin curtis « cour de ferme » puis « enclos comprenant maison et jardin, tenure ». Le mot curtis est lui-même issu du latin classique cohors, « enclos, cour de ferme » et, en langage militaire « cohorte ». Enfin le terme cohors vient de cum « avec » et de hortus « jardin clos ».

Ce lexique apporta le terme « curt, cort » à l'ancien français, une « ferme, exploitation agricole », puis un « centre d'exploitation d'un fisc, résidence royale » et un « entourage du roi, personnel de la cour royale ». La cour fut définie, en 1680, comme une : « partie de la maison qui est vide de bâtiments », cette définition n'évoluera pas au cours des siècles suivant. Ce n'est que très tardivement que la cour est associée à une mesure d'hygiène. En effet, ce n'est qu'en 1752, que Charles Aviler évoque la fonction de salubrité que peut apporter la cour vis-à-vis du bâti qui l'entoure.

⁶² Christiana Mazzoni, "la cour et le logis. Identités méditerranéenne composantes de la ville moderne,

⁶³ Richelet, dictionnaire de la langue française ancienne et moderne, 1680

Augustin Charles D'Aviler, dictionnaire d'architecture civile et des arts qui en dépendent, 1752

Ernest Bosc, dictionnaire raisonné d'architecture et des sciences et arts qui s'y rattachent, 1877-1880

Denis Diderot et Jean le Rond D'Alembert, Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, 1751-1765

Cité dans le document : L'atrium central dans les bâtiments tertiaires contemporains : l'intériorité par l'atrium, usages et ambiances au coeur des bureaux De Solène Plassart (2016)

Au XVIIIème également, la cour prend plus de valeur et de prestige, elle devint la « dépendance d'une maison, d'un hôtel ou d'un palais. ».

L'intérêt architectural de la cour, jusqu'alors reste secondaire, apparait ainsi. En effet D'Aviler donne les proportions et la géométrie idéale d'une cour, l'espace doit ainsi être plutôt « quadrilatère, rond ou d'autre figure », et la cour principale doit être, en général, « plus profonde que large ».

Au XIXème, la cour devient plus maîtrisée architecturalement, la notion de mise en valeur de l'espace y est aussi introduite : « quand les cours sont assez vastes, on doit y créer un parterre et le décorer de plantes vertes, de fleurs, de statues, de fontaines jaillissantes ».

Actuellement, dans le dictionnaire Larousse, la cour est définie comme un espace découvert, entouré de murs et/ou de bâtiments, faisant partie d'une habitation, d'un édifice, qui souvent s'ordonne autour d'elle.

Dans le tableau ci-dessous nous allons revenir sur la définition de la cour dans le domaine d'architecture dans les différents dictionnaires en ligne cité ci-dessous :

2.1 Définition du terme cour :

1- Dictionnaire Vivant de la Langue Française ARTFL Project en ligne https://dvlf.uchicago.edu/mot/cour	subst. fém. A.– Espace découvert entouré de murs, de haies ou de bâtiments, attenant à une maison d'habitation et à ses commodités ou à un édifice. Cour intérieure.
2- Le robert, dictionnaire de la langue française, En ligne https://dictionnaire.lerobert.com/definition/cour	Espace découvert, clos de murs ou de bâtiments et dépendant d'une habitation. La cour d'honneur d'un château. La cour intérieure d'une maison.
3- Dictionnaire illustré multilingue de l'architecture du Proche-Orient ancien, O. Aurenche, Lyon 1977. https://www.persee.fr/doc/mom_0244-5689_1977_dic_3_1	Cour : Aire découverte, limitée par une *clôture ou des *bâtiments, située autour d'un édifice ou comprise dans l'intérieur des bâtiments.
4- Dictionnaire grec-français, A. Bailly Paris 2020 https://outils.bibliissima.fr/fr/eulexis-web/?lemma=cour&dict=Bailly	αὐλή : 1- tout espace à l'air libre 2- cour d'une maison, part. dans Homère, cour devant la maison, avec des constructions alentour pour les services de l'habitation, les écuries ou étables et les logements des serviteurs
5- Dictionnaire illustré latin français F.Gaffiot, Paris 2016 http://gerardgreco.free.fr/IMG/pdf/Gaffiot_2016_-_komarov.pdf	Aula : cour d'une maison / cour d'une bergerie/ atrium / cour d'un palais/
6- the american heritage dictionary of the English Copyright 2020 https://www.ahdictionary.com/	Court: a. An extent of open ground partially or completely enclosed by walls or buildings; a courtyard. b. Abbr. Ct. A short street, especially a wide alley walled by buildings on three sides. c. A large open section of a building, often with a glass roof or skylight. d. A large building, such as a mansion, arranged around a courtyard. Fr : a. Une étendue de terrain ouvert partiellement ou complètement entouré de murs ou de bâtiments ; une cour. b. Une petite rue, surtout une large allée bordée de bâtiments sur trois côtés.

	<p>c. Une grande partie ouverte d'un bâtiment, souvent avec un toit en verre ou une lucarne.</p> <p>d. Un grand bâtiment, tel qu'un manoir, disposé autour d'une cour.</p>
<p>7- https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/cour/19870</p>	<p>Cour anglaise, fossé maçonné sur lequel prennent jour les fenêtres d'un sous-sol.</p> <p>Cour d'honneur, cour principale d'un édifice.</p> <p>Autrefois, repaire de bandits, de truands et de mendiants ; lieu sordide et malfamé. (Les cours des Miracles jouissaient du droit d'asile et étaient interdites à la police.</p>

Tableau 2: Définition du terme cour

Ce tableau représente la fonctionnalité de chaque espace définie retrouvée dans la même référence.

<p>1- Dictionnaire Vivant de la Langue Française ARTFL Project en ligne</p> <p>https://dvlf.uchicago.edu/mot/cour</p>	<p>Cette cour était environnée de haies et de murs assez hauts, et les portes en étaient soigneusement fermées (Stendhal, Chartreuse, 1839, p. 226). D'anciens « atria » se voient à Rome, devant les églises monastiques primitives (...) : ce sont des cours enceintes de murailles peu élevées (Lenoir, Archit. monast., 1852, p. 97) : 1. Arrivé dans la grande cour carrée de la ferme, garantie des vents par les bâtiments qui l'entourent, on y trouve tous les animaux domestiques réfugiés pêle-mêle avec les enfants de la maison ; c'est l'arche de Noé placée sur la terre.</p>
<p>2- Le robert, dictionnaire de la langue française, En ligne</p> <p>https://dictionnaire.lerobert.com/definition/cour</p>	<p>Définition ancienne (17^e siècle) :</p> <p>Terrain enfermé de murs & à découvert, qui fait partie d'une habitation & de ses commodités. La cour de devant, la cour de derrière.</p> <p>Petite cour à fumier</p> <p>Bassecour : elle où on fait le ménage de la campagne, où sont les bœufs, vaches, moutons & les outils du labourage ; & à la ville, c'est le lieu où sont les écuries, les remises de carrosse, & le logement des petits domestiques.</p> <p>avant-cour : un lieu fermé de murailles, couvert de gazon, qui est au-devant de la principale cour du château</p> <p>du latin : cohors cour de maison</p>
<p>3- Dictionnaire illustré multilingue de l'architecture du Proche-Orient ancien, O. Aurenche, Lyon 1977.</p> <p>https://www.persee.fr/doc/mom_0244-5689_1977_dic_3_1</p>	<p>Dans de nombreuses maisons, les différents bâtiments s'ordonnent autour de la cour : c'est le cas dans les villages du Proche-Orient contemporain ; la cour y joue un grand rôle dans l'activité domestique : on y fait la cuisine et le pain (*foyers et *fours sont souvent dans les cours), au moins à certaines saisons, et certains animaux domestiques y vivent en permanence. Arch. Il devait en être de même dans le Proche-Orient ancien.</p>
<p>4- Dictionnaire grec-français, A. Bailly Paris 2020</p> <p>https://outils.bibliissima.fr/fr/eulexis-web/?lemma=cour&dict=Bailly</p>	<p>Dans Homère, cour devant la maison, avec des constructions alentour pour les services de l'habitation, les écuries ou étables et les logements des serviteurs ; au milieu, l'autel de Zeus. Après Homère, cour carrée, entourée par les bâtiments, avec un corridor circulaire, sur lequel s'ouvraient les portes conduisant aux appartements des hommes ; en face de la porte de la maison était la cour intérieure conduisant aux appartements des femmes ; — p. ext. dans Hom. Mur d'enceinte de la cour</p>

Tableau 3: la fonction de la cour

2.2. Définition du terme patio :

Dans la culture méditerranéenne, la forme de cour la plus présente est le patio. Le patio est un mot espagnol apparu fin du XV^{ème}. Son origine est obscure et controversée. Il pourrait venir de l'occitan pâtu : terrain vague, pâture, ou du latin pactum :« pacte, accord » ou encore du latin patere : « être ouvert, être découvert », « être patent ». En Espagne ou dans une zone méridionale, le patio est une cour intérieure d'une maison de style andalou, à ciel ouvert, souvent entourée d'arcades, dallée avec un bassin central. Par extension le patio est un espace découvert clos autour duquel sont disposées, et sur lequel s'ouvrent, en général par des portiques, les diverses pièces d'une habitation.

Les premiers espaces centraux ouverts sont apparus en Mésopotamie il y a 6 000 ans. Les échanges commerciaux étaient nombreux dans cette région ce qui explique la diffusion de ce dispositif dans les pays du bassin méditerranéen dans un premier temps.

<p>1- Dictionnaire Vivant de la Langue Française ARTFL Project en ligne https://dvlf.uchicago.edu/mot/cour</p>	<p>[En Espagne ou dans une zone méridionale] Cour intérieure d'une maison de style andalou, à ciel ouvert, souvent entourée d'arcades, dallée avec un bassin central.</p>
<p>2- Le robert, dictionnaire de la langue française, En ligne https://dictionnaire.lerobert.com/definition/cour</p>	<p>Cour intérieure d'une maison de style espagnol.</p>
<p>3- Dictionnaire illustré multilingue de l'architecture du Proche-Orient ancien, O. Aurenche, Lyon 1977. https://www.persee.fr/doc/mom_0244-5689_1977_dic_3_1</p>	<p>On connaît aussi, surtout dans les villes, des cours intérieures, dont l'importance architecturale est marquée par l'emploi de l'expression, allg. Hofhaus, « maison à cour centrale » ; cf. par exemple les sites d'Ur (Woolley, 1927, 386-399), de Suse (Ghirshman, 1966b, 23) etc... Les cours intérieures sont aussi presque la règle dans les *palais et les *temples. Leur rôle est principalement de permettre la circulation et de distribuer la lumière dans les différentes parties de l'édifice. Dans le cas des temples, la présence d'* au tels dans les cours autorise l'hypothèse d'une fonction également religieuse.</p>
<p>6- the american heritage dictionary of the English Copyright 2020 https://www.ahdictionary.com/</p>	<p>1. An outdoor space for dining or recreation that adjoins a residence and is often paved. 2. A roofless inner courtyard, typically found in Spanish and Spanish-style dwellings. [Spanish, from Old Spanish, possibly from Old Provençal patu, pati, pasture, perhaps from Latin pactum, agreement; see PACT.]</p>
<p>7-https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/cour/19870</p>	<p>Espace découvert clos autour duquel sont disposées, et sur lequel s'ouvrent, en général par des portiques, les diverses pièces d'une habitation. (Type méditerranéen de cour attesté dès le III^e millénaire à Our.)</p>

Tableau 4: Définition du terme patio

2.3. Définition du terme : Jardin :

<p>1- Dictionnaire Vivant de la Langue Française ARTFL Project en ligne</p> <p>https://dvlf.uchicago.edu/mot/cour</p>	<p>Terrain généralement clos, attenant ou non à une habitation, planté de végétaux utiles ou d'agrément. lieu découvert, ordinairement clos de murs, de fossés, de haies, et joignant généralement les maisons, dans lequel on cultive des légumes, des fleurs, des arbres à fruits</p>
<p>2- Le robert, dictionnaire de la langue française, En ligne</p> <p>https://dictionnaire.lerobert.com/definition/cour</p>	<p>Terre cultivée qu'on aménage derrière la maison pour lui donner de l'air, pour se promener, et pour lui servir d'ornement. Généralement clos, où l'on cultive des végétaux utiles ou d'agrément.</p>
<p>3- Dictionnaire illustré multilingue de l'architecture du Proche-Orient ancien, O. Aurenche, Lyon 1977.</p> <p>https://www.persee.fr/doc/mom_0244-5689_1977_dic_3_1</p>	<p>Espace clos destiné à la culture vivrière ou d'agrément. Les jardins d'agrément plantés à l'intérieur des palais ou à proximité, les jardins suspendus placés sur des terrasses ainsi que dans des cours de temples</p>
<p>4- Dictionnaire grec-français, A. Bailly Paris 2020</p> <p>https://outils.biblissima.fr/fr/eulexis-web/?lemma=cour&dict=Bailly</p>	<p>κῆπος : Une zone généralement clôturée, principalement en relation directe avec une maison ou une autre maison, où sont cultivés des plantes ornementales, des arbres fruitiers ou des légumes</p>
<p>5- Dictionnaire illustré latin français F.Gaffiot, Paris 2016</p> <p>http://gerardgreco.free.fr/IMG/pdf/Gaffiot_2016_-_komarov.pdf</p>	<p>Hortus : Jardin, enclos, enceinte. De cette racine sont issus le grec ancien χόρτος, khórtos (« enceinte, lieu entouré de haie, pâturage »), le lituanien gardas (« jardin »), le tchèque hrad, l'anglais yard, garden (« jardin »), l'allemand Garten (« jardin »), le roumain gard (« clôture »), l'italien orto (« potager »), l'occitan òrt, l'espagnol huerta</p>
<p>6- the american heritage dictionary of the English Copyright 2020 https://www.ahdictionary.com/</p>	<p>a. A plot of land used for the cultivation of flowers, vegetables, herbs, or fruit. b. An arrangement of living material that is cultivated for food, as a fungus garden maintained by ants. A yard or lawn</p>
<p>7- https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/cour/19870</p>	<p>Terrain, souvent clos, où l'on cultive des légumes, des fleurs, des arbres et arbustes fruitiers et d'ornement ou un mélange de ces plantes.</p>

Tableau 5: Définition du terme jardin

2.5. L'introversion spatiale contemporaine :

2.5.1. Espaces :

L'espace introverti génère un espace délimité horizontalement mais extensible verticalement, qualifié par une poignée d'air selon Alberto Campo Baeza⁶⁴ entouré d'espace mis en relation par la science de l'architecte, cette première partie s'intéressera à l'étude des espaces de la maison introvertie en se basant sur leurs qualités et leurs relations.

a. Qualités des espaces :

Nous répondons à la question quelles sont les caractéristiques communes des espaces introvertis ? cette partie nous permet non seulement d'étudier le sujet mais aussi de faire ressortir les aspects spécifiques d'un architecte ou d'un édifice.

L'introversion crée une coupure contextuelle quel que soit ses limites : épaisse ou fine, translucide ou opaque, pleine ou percée elle crée une séparation franche entre l'intérieur et l'extérieur. L'intérieur met en valeur les valeurs liées au contexte : le son, le ciel, la lumière en dissimulant l'aspect physique du contexte. Autrement dit, l'espace introverti est un espace qui ne montre que certains aspects. Tadao Ando en parlant de l'absence de l'espace introverti dans les villes japonaises modernes « *Je suis convaincu que la lumière, l'air, la pluie et les autres éléments naturels avec lesquels on n'est plus en contact dans les villes japonaises modernes compenseront cette perte d'espace physique* »



Figure 11: Azuma house de Tadao Ando

Paysage artificiel :

Un paysage intérieur artificiel est le résultat de tout espace introverti, ce puit de lumière est cerné par le bâti, les façades sur rues sont aveugles, un nouveau paysage est recréé ne communiquant aucune information sur l'organisation interne de l'édifice. L'exemple du projet 25 rooms d'office KGDVS. La façade extérieure est composée d'un mur d'un seul étage qui cache une façade blanche de trois étages incrustés dans le sol. Une dichotomie accentuée par le traitement des ouvertures. L'ensemble qui est composé de -garde-corps, menuiserie, la

⁶⁴ Alberto Campo Baeza, A handful of air, dans 2G n°28, Aires Mateus, Editorial Gustavo Gili, 2004, p.46

progression de la taille des ouvertures ainsi que toute sorte de travail sur le matériau- nous rapporte vers la façade urbaine, contrastant avec « l'occultisme » de la façade extérieur. Les éléments naturels font partie de ce projet, l'introversion vient couper une portion de la nature.



Figure 12 Façade extérieure du projet 25 rooms montrant le mur plein d'un seul étage d'office KGDVS



Figure 13: façade intérieure qui donne sur l'espace introverti du projet 25 rooms d'office KGDVS

Lumière :

La lumière selon Alberto Campo Baez est considérée comme une matière vu qu'elle devient maitrisable dans un espace introverti « La lumière est matière et matériau. Comme la pierre : quantifiable et qualifiable, contrôlable et susceptible d'être mesurée » ⁶⁵

La lumière dans la Casa Guerrero importe comme la forme de projet lui-même, ombre et lumière contribuent à démontrer et accentuer la relation forme-espace.

⁶⁵ Alberto Campo Baeza, La idea construida-Penser l'architecture, Editions de l'Espérou, 2010, p.90

La lumière dans un tel espace introverti est verticale car elle vient accentuer le percement dans un plan horizontal, cette lumière zénithale vient éclairer un espace central dont les espaces qui l'entoure (généralement des zones habitables) bénéficient de cet éclairage.

On peut ainsi dire que la lumière change de plan dans un projet en passant d'un éclairage vertical à un éclairage horizontal.



Figure 14: Vue sur l'espace introverti de la Casa Guerrero d'Alberto Campo Baeza

b. Monumentalité domestique :

Cette envie de s'isoler du monde que nous appartenant pour se retrouver dans un paysage géré par une logique géométrique, nous emmène à se poser la question si la notion de l'introversion à l'échelle du domestique n'est pas en train de proposer une monumentalité

Un cadre ouvert sur le ciel :

L'introversion représente en elle-même une monumentalité liée au ciel. Toutes les espaces se tournent vers l'espace introvertie, ce dernier est lié au ciel : l'architecture constitue un paysage horizontale quant au ciel forme le vertical.

La maison introvertie cède toutes les vues et les oriente vers le ciel, la Casa Gaspar en témoigne.



Figure 15 vue sur espace introverti La CASA GASPER de Alberto Campo Baeza

Cette ouverture nous paraît monumentale dans l'atelier Bardill de Valerio Oligati où le percement vertical est d'une forme elliptique, plus grande que la surface de la pièce. L'architecte attribue la fonction de studio à la petite pièce et celle la cour à la plus grande la raison pour laquelle l'espace bâti devient secondaire et le ciel par sa forme et sa composition devient la composition principale et globale du projet.



Figure 16: Vue sur la cour dans l'Atelier Bardill de Valerio Oligati

Contours indéfinis :

Si on revient sur la lecture du projet la Casa Guerrero, la volonté de créer un espace aux limites indéfinies y est, Alberto Campo Baez dans son projet a réussi à avoir un volume fait essentiellement d'ombre. Les contours du plafond s'effacent dans la pénombre offrant un aspect de contour incertain. Les arrêtes ne sont plus perçue d'une manière nette ce qui donne une hauteur infinie au volume car non perceptible.

Cela nous rappelle le Cénotaphe de Newton ⁶⁶: l'absence d'arrêtes suggère un espace infini et les percements en guise d'étoiles.

Ce paysage nous laisse penser à une monumentalité sensorielle composée de contours indéfinis. L'exemple de la Weekend House de Ryue Nishizawa est de la même détermination : une faible hauteur a été contrastée par un plafond réfléchissant nous suggère un prolongement vertical remarquable.

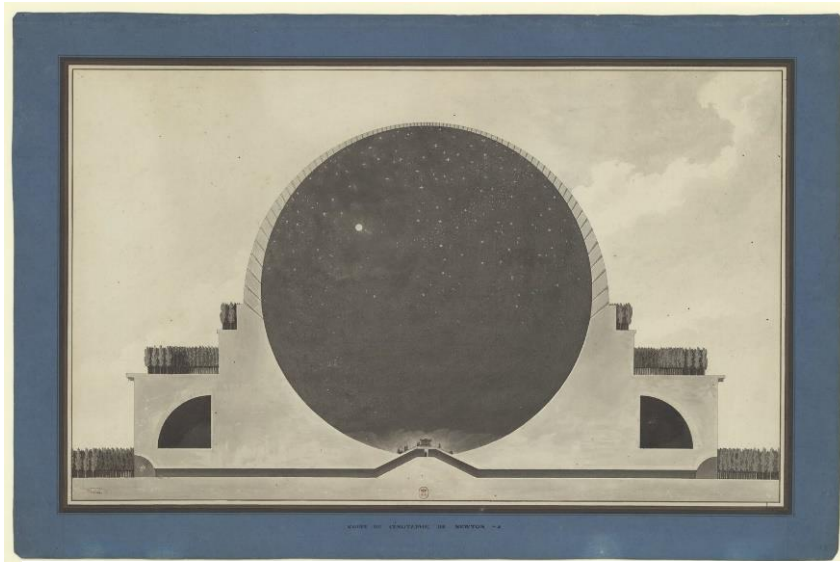


Figure 17 Coupe du Cénotaphe de Newton

Une échelle nouvelle :

L'opposition qui se crée entre l'intérieur et l'extérieur d'un projet introverti laisse place à une troisième échelle décalée du contexte. Le mur de l'enceinte qui entoure le projet la casa Guerrero crée une monumentalité, cette dernière s'accroît en étant à l'intérieur. Dans le mur on remarque un seul percement d'une hauteur imperceptible à celle du mur. Ce dernier devient un élément mobilier faisant partie du paysage sans dénaturer le caractère introverti de l'espace. Les quatre arbres plantés viennent accentuer le contraste qui existe entre les deux échelles.

La dimension des éléments composants chaque architecture est puisée de la dimension humaine, ensuite, l'homme mesure à partir des éléments issus de son milieu ou trouvés dans la nature. Ces éléments de la nature qui autrefois représentaient une composante du paysage deviennent dominés par le mur extérieur de l'enceinte. Cette confrontation d'échelle provoque une monumentalité au lieu, Robert Venturi nous parle de « la juxtaposition de plusieurs éléments contradictoire par la taille mais qui sont proportionnels dans la forme est une caractéristique technique monumentale élémentaire »⁶⁷.

c. La forme :

L'affranchissement de la limite de l'espace introverti crée un dialogue entre le reste de l'habitation et l'espace introverti. Une relation qui est la plupart du temps concordante.

L'ouverture de l'espace introverti vers l'extérieur met en exergue sa capacité d'ordonner un espace plus principalement et l'ensemble des espaces qui l'entoure globalement. Cette partie

⁶⁶ L'architecte Français Etienne-Louis Boullée dédie à Newton le dessin d'un cénotaphe imaginaire (une tombe) en son honneur, cette architecture est caractéristique du XVIIIe siècle : masse grande et simple dépourvu de toute décoration inutile.

⁶⁷ Robert Venturi, De l'ambiguïté en architecture, Dunod, 1999, p62

sera dédiée à la composition de l'espace intérieur dont ses limites et sa composition géométrique.

Géométrie :

L'intérêt à la forme géométrique élémentaire tel quel le rectangle, le carré et le cercle est de base. Ces dernières ne subissent aucune déformation, bien au contraire, elles relèvent d'une logique théorique que de contraintes contextuelles. La forme élémentaire d'une maison ne sera justifiée que par sa conception. L'ensemble de la maison unifamiliale de Aires Mateus Casa no litoral se situe dans un terrain vague sans aucune contrainte qui évitera l'emploi de formes complexes.

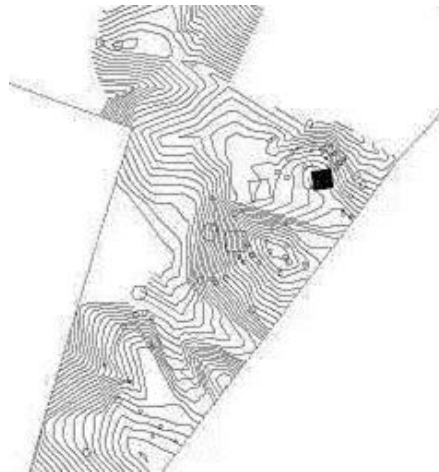


Figure 18: Schéma de situation de la Casa Litoral Alentejano de Aires Mateus



Figure 19: Vue extérieure de la maison in Litoral Alentejano de Aires Mateus

Dans son projet centre culturel GRÂNDOLA, l'architecte s'est retrouvé face au dilemme que son projet doit épouser la forme de la parcelle d'où l'obligation du choix de la création d'une forme parfaitement carrée pure. Ces deux exemples nous confrontent à l'idée que le besoin d'utiliser une forme élémentaire est une recherche consciente et constante.



Figure 20: Vue d'en haut du centre Culturel Grandola de Aires Mateus

La géométrie introvertie est un paysage :

L'espace introverti pure est agréable à vivre de l'intérieur. Le Corbusier nous parle de la satisfaction de l'œil à percevoir ces espaces purs : « Nos yeux sont faits pour voir les formes sous la lumière, les ombres et les claires révèlent les formes ; les cubes, les cônes, les sphères, les cylindres ou les pyramides sont les grandes formes primaires que la lumière révèle bien ; l'image nous en est nette et tangible, sans ambiguïté. C'est pour cela que ce sont de belles formes, les plus belles formes »⁶⁸.

Dans La Casa Moliner, l'espace introverti se dissocie de l'ensemble des espaces, recrée ainsi à partir de son espace intérieur élémentaire un espace extérieur introverti qualifié d'objet autonome composant un paysage abstrait intérieur défini par une limite matérielle.

⁶⁸ Le Corbusier, Vers une architecture, Flammarion, 1995, p. 16



Figure 21: Vue sur l'espace introverti de la maison Moliner de Alberto Campo Baeza

La limite entre l'espace extérieur et l'espace intérieur :

On peut manifester la contradiction entre l'intérieur et l'extérieur en doublant la paroi, ce qui crée un volume supplémentaire entre cette doublure et le mur extérieur les diagramme de la figure 23 montrent que de telles doublures placées entre le volume intérieur et le volume extérieur peuvent avoir des formes, des positions, des tracés et des dimensions plus ou moins contradictoires »⁶⁹ L'espace introverti en tant que tel représente une forme complexe car son emplacement génère une variété d'espace selon la logique choisie comprise entre forme et interstices.

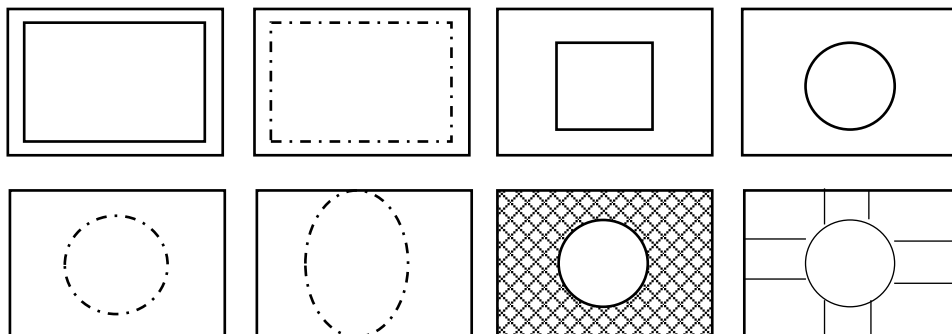


Figure 22: Doublures entre espace intérieur et espace extérieur peuvent prendre différentes formes, position, tracés et dimensions contradictoires.

Le seuil :

La limite qui sépare l'intérieur de l'extérieur, soulève la question du passage d'une ambiance à une autre autrement dite : le seuil. Ce dernier constitue le seul passage et la seule ouverture vers l'extérieur. Les ouvertures quant à elles avec leurs positionnements, leurs dimensions nous permettent d'imaginer

⁶⁹ Robert Venturi, De l'ambiguïté en architecture, Dunod, 1999, p. 76

l'intérieur depuis son extérieur : la fenêtre nous permet de franchir l'obstacle tout en restant à l'intérieur, la porte quant à elle permet de franchir l'obstacle, un premier passage vers l'extérieur.

Dans la maison introvertie, l'emploi des dispositifs d'entrée émane soit de la logique du projet sinon de sa singularité dont se révèle l'introversion pour chaque individu.

L'étude de l'exemple de la casa Guerrero nous révèle une attention de transition du macro au micro : un paysage extérieur vaste à un intérieur circonscrit le tout est couronnée par un percement standard mural au centre donnant accès à la cour intérieure de la maison. Entre le gabarit de la maison et la hauteur de la porte une mise en scène de franchissement qui s'accroît une fois le seuil sera franchi face à la hauteur du mur et la profondeur de la perspective du paysage intérieur. Le seuil renforce ainsi le caractère hétérotopique⁷⁰ du projet.



Figure 23: Vue de l'extérieur de la maison Guerrero

Le travail sur le seuil nous indique une multitude d'approches différentes à la notion d'introversion :

Soit en accentuant le contraste intérieur/extérieur

Soit en générant une fluidité et l'introversion se découvre progressivement

Soit une coupure brusque entre l'intérieur et l'extérieur et la transition entre les espaces demeure difficile à distinguer.

⁷⁰ Forgé par Michel Foucault dans sa conférence « des espaces autres » : ce sont des espaces qui hébergent l'imaginaire comme une cabane d'enfant ou un théâtre.



Figure 24: Vue de l'intérieur de la cour vers la porte d'entrée de la casa Guerrero

L'espace introverti est donc le résultat d'un croisement superficiel de deux paysages horizontaux et un paysage vertical : le ciel. Le résultat permet la formation d'un micro-monde ou la réalité du contexte est altérée. Les ambiances : lumière, son et même la géométrie, participe à la création d'un monde où tout se concorde et l'un ne peut pas exister sans l'autre. L'échelle quant à elle, instaure une proportion qui participe à la monumentalité de l'objet.

La limite intervient en occultant une échelle pour en instaurer une autre émanant d'un concept architectural

L'architecture s'affranchit d'une réalité pour fabriquer un nouvel espace, rassemble deux entités antinomiques : extérieur et intérieur, un lieu décalé du quotidien, qualifié par les architectes comme une interprétation de l'idéal.

Conclusion :

L'auteure Marie-Pierre Zufferey⁷¹, propose donc une synthèse des définitions du terme "cour" et de plusieurs mots associés ou dérivés, et ce dans plusieurs langues, et associe un caractère, public ou privé, lié à l'espace désigné. Cette présentation est pertinente même si les termes, public, privé, et leurs modulations, sont bien trop brefs et limites, voire inappropriés pour rendre compte d'un caractère spatial complet. L'ensemble des propositions est repris ici pour donner une vision globale du champ lexical et spatial que recouvre la cour, ajoutant à cela la définition du patio et du jardin qui eux aussi peuvent être confondus avec la définition de la cour.

Cour	Espace clos et découvert dépendant d'un bâtiment, placé généralement en son cœur ; caractère public à semi-public
Cour intérieure	Espace clos et découvert dépendant d'un bâtiment, placé généralement en son cœur, et indispensable à son fonctionnement ; caractère semi-public à tout à fait privé.
Avant-cour	Espace clos et découvert, parfois ouvert sur un des côtés (celui de l'entrée), placé devant l'entrée principale du bâtiment ; caractère public.
Arrière-cour	Terme pris dans le sens de cour de service ; espace clos et découvert, placé à l'arrière ou sur un des côtés du bâtiment, lui servant de dégagement secondaire ; caractère privé.
Patio	Espace clos et découvert dépendant d'une maison, placé généralement en son cœur ; caractère privé.
Jardin	Espace clos et découvert, adjacent ou non à une maison, placé à l'entrée ou souvent derrière la maison ; à caractère public, semi-public ou privé.

Tableau 6: Tableau résumant la synthèse des concepts définies

L'introversion dans l'architecture est le résultat d'un croisement entre un paysage artificiel horizontal mis en relation avec un paysage vertical : le ciel. Elle permet la formation d'un micro-monde dépourvu de la réalité du contexte.

Aujourd'hui, en architecture, l'introversion est considérée davantage comme une volonté qu'une nécessité. Ce désir de se retrouver dans un espace mi-intérieur mi extérieur fait figure d'exception.

Dans La partie II, nous nous intéressons aux aspects évolutifs du concepts d'introversion en passant du macro au micro, dans ce cas nous allons d'abord étudier dans le troisième l'évolution du concept d'introversion à travers les âges (exemples des différentes civilisations). Dans le quatrième chapitre nous étudions évolution du concept d'introversion à Constantine dans les deux « grandes » époques qui ont marqué la ville à la présence des turcs et des français. Le cinquième chapitre, dans la suite logique du chapitre quatre sera divisé en deux parties la première traite l'évolution de l'espace introverti à l'intérieur d'un quartier datant de l'époque coloniale française dans la période post-coloniale pour terminer à la fin de cette partie de l'avenue des grands ensembles au lendemain de l'indépendance.

La deuxième partie est une sorte de solution ou de réflexion envers les problèmes dénombrés dans l'architecture actuelle par la réintégration de la cour dans l'architecture post-covid comme étant un concept biophilique regroupant les éléments qui le compose.

⁷¹ Zufferey, M.-P. "De la limitation de l'espace et composition autour du vide, variation sur cours intérieures", Les cahiers de l'architecture vernaculaire n°4, Aubry, F. et Supic, P. (ss la dir. de) Lausanne, 1997.

PARTIE II : VOLET PRATIQUE

VARIATIONS TYPOLOGIQUES DANS L'ESPACE ET DANS LE TEMPS

CHAPITRE 3 : Les aspects du patio dans les civilisations antiques :

Introduction :

Suite à notre partie conceptuelle ou nous allons essayer de clarifier les paradigmes qui se relient à l'introversiion et ceci grâce à l'approche :

-Analytique

-Comparative

Dans cette deuxième partie, nous allons nous pencher sur le volet méthodologique. Nous essayerons à travers un premier chapitre d'étudier l'introversiion à partir d'une analyse urbaine et en particulier typologique de la maison introvertie dans la méditerranée

Dans le deuxième chapitre, nous présentons l'exemple de la médina de Constantine en étudiant l'évolution de l'introversiion spatiale à l'époque ottomane, française pour terminer avec l'époque actuelle.

Enfin nous aborderons l'architecture actuelle et la place de la notion d'introversiion spatiale dans cette architecture

« La maison que je désire, que la mer la voie et que des arbres couverts de fruits lui fassent la cour » Joan Salvat-Papasseit

Depuis l'Antiquité, le patio a émergé ou s'est transférée à toutes les grandes civilisations méditerranéennes. En effet, la présence du patio a concentré des maisons en Mésopotamie. En Egypte, en Étrurie, chez les Grecs et les Romains ... Les voies que ces maisons ont traversées pour atteindre cet objectif à différentes époques ne sont pas les mêmes. L'expression finale proposée par chaque culture exprime le cœur de cette ville natale. Le patio ne couvre rien, il renforce l'intimité et relie, Le monde spirituel et l'univers.

La maison à patio est parmi l'une des premières formes domestiques, qui a été développée au moins depuis 3000 ans, dans l'architecture mésopotamienne et Egyptienne, sous plusieurs formes dans le monde. Le patio est une tradition associée à moyen orient où le climat et la culture ont façonné un type particulier de maisons à patio, d'autre exemple existe en Amérique latine et l'Europe où le modèle est réinterprété. Donc l'histoire du patio a connu trois grandes phases : le patio dans l'histoire antique, médiévale et moderne.

Dans ce qui suit on va présenter quelques exemples dans l'histoire ancienne (sumérien, Égyptien, grec et romain), l'histoire médiévale autour de la méditerranée, pour enfin discuter l'exemple du Maghreb.

L'objectif que nous essayons d'atteindre est de confirmer la pérennité de ces types d'espace et leurs évolutions.

3.1. Chez les sumériens :

Il est vrai que la civilisation sumérienne était située à l'extrême sud de la Mésopotamie (actuellement l'Irak) n'appartenait pas aux anciennes civilisations de la Méditerranée le but étant de démontrer la typologie des premières habitations qu'a connu l'antiquité.

A. L'échelle urbaine :

Le pays de Sumer fut l'une des premières régions du monde à expérimenter le phénomène urbain durant la seconde moitié du ive millénaire (période d'Uruk finale). Les villes sumériennes sont fondées le long des nombreux cours d'eau du sud mésopotamien, ce cadre géographique étant très favorable aux communications et aux transports, ce qui leur confère généralement un caractère portuaire important. Cet environnement un indéniable avantage ayant favorisé le développement des centres urbains de cette région, qui ne se retrouve pas dans les régions voisines.⁷²



Figure 25 Volumétrie du site d'Ur selon la reconstitution du plan de Woolley.

Les îlots d'habitation étaient parcourus par des voies plus ou moins sinueuses et étroites selon le mode de développement du quartier. L'organisation des quartiers ne semble pas répondre à une logique de séparation par la richesse, puisque des habitations de tailles diverses se trouvaient dans un même voisinage.⁷³

B. l'échelle architecturale :

Dans une synthèse sur le Proche-Orient ancien⁷⁴, on a pu mettre en évidence le rôle de la Mésopotamie dans le développement de l'architecture entre le 1^{er} et le 4^e millénaires.

⁷² Jean-Louis Huot, Une archéologie des peuples du Proche-Orient : des peuples villageois aux cités-États (Xe-IIIe millénaire av. J.-C.), t. 1, Paris, Errance, coll. « Civilisations et cultures », 2004

⁷³ Crawford 2004, p. 60-66 ; (en) P. Collins, « Archaeology of the Sumerian home: Reconstructing Sumerian daily life », dans Crawford (dir.) 2013

⁷⁴ AURENCHÉ O. 1981 La maison orientale ; l'architecture du Proche Orient ancien des origines au milieu du IVe millénaire. Paris : Librairie orientaliste P.

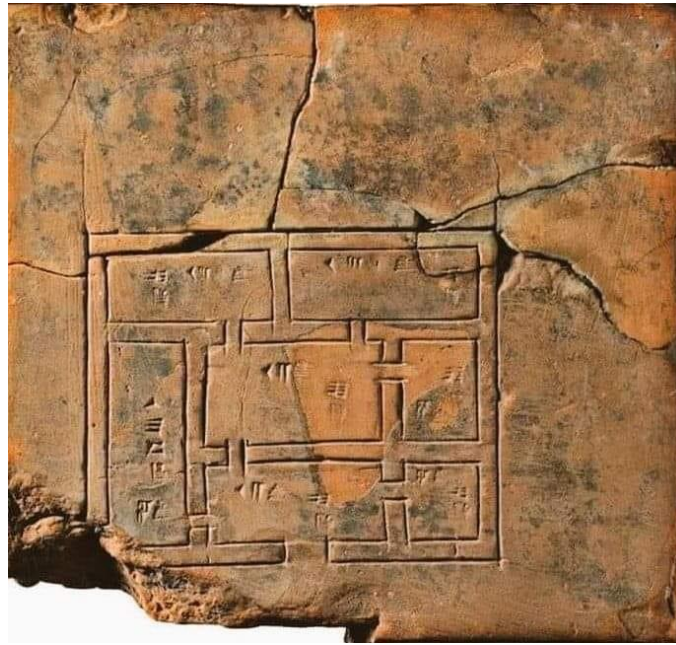


Figure 26: Plan agrémenté de notes en écriture cunéiforme, Mésopotamie, Irak actuelle.

L'enquête a permis d'isoler trois types principaux, qui ont été mis en rapport avec les trois grandes civilisations traditionnellement reconnues dans cette région entre le 7^e et le 4^e millénaires Halaf, Samarra et Obeid. L'importance particulière de la Mésopotamie vient de ce que, si le premier type (Halaf) appartient encore à une architecture de plan simple, les deux autres types (Samarra et Obeid)⁷⁵ offrent, pour la première fois dans l'histoire, une architecture de plan complexe. La distinction repose sur le principe suivant dans une architecture de plan simple, qui peut être mono- ou pluricellulaire, la communication entre les pièces se fait par l'extérieur, c'est-à-dire que pour se rendre d'une pièce à l'autre on sort de la première vers l'extérieur avant de rentrer dans la seconde. L'espace extérieur intermédiaire permettant la communication reçoit généralement le nom de **cour**.

3.2. Chez les égyptiens :

A. L'échelle urbaine :

Le hiéroglyphe⁷⁶ du mot ville représente un cercle autour d'une croix. Ce hiéroglyphe est apparu très tôt (à partir du troisième millénaire avant notre ère) et représentait la ville idéale : il était protégé par un mur (*le cercle*).

La construction d'une enceinte était toujours ordonnée par le pharaon.

Les cités de la vallée du Nil sont toutes défendues, mais elles ne sont d'aucune utilité pratique car les frontières sont bien protégées. Par contre, on ne sait toujours pas si les grandes villes avaient des murailles.

B. A l'échelle architecturale :

⁷⁵ Dans le plan pluricellulaire complexe, au contraire, la communication se fait directement d'une pièce à l'autre, grâce à un réseau de circulations intérieures permettant d'accéder, sans ressortir, aux différentes parties du bâtiment

⁷⁶ L'écriture hiéroglyphique égyptienne est un système d'écriture figurative : les caractères qui la composent représentent en effet des objets divers, — naturels ou produits par l'Homme —, tels que des plantes, des figures de dieux, d'humains et d'animaux, etc.

Dans l'Égypte ancienne, l'importance du logement n'était pas élevée. Ils sont construits avec des briques de terre et du bois, et ils ne sont pas autorisés à être protégés. Au contraire, les temples funéraires et les tombes sont construits en pierre naturelle car ils doivent être éternels. Les mesures architecturales prises jusqu'à présent sont prouvées : les tours, les palais et les cités mortes dédiées aux dieux témoignent du génie des bâtisseurs du passé.

En dehors des terres arabes fructueuses, il y a peu de possibilités de logement en Egypte. La plus grande partie de la population a vécu dans des abris de fortune et s'occupant des petites parcelles de terre fertilisées par la boue de Nil. Pour bien utiliser le peu de surfaces disponibles, on a construit des maisons de série dans les villes et les villages. Les maisons ont été placées à côté de la route ; peu de fenêtres en nombres insuffisants placées haut des façades pour assurer l'aération et l'éclairage.⁷⁷

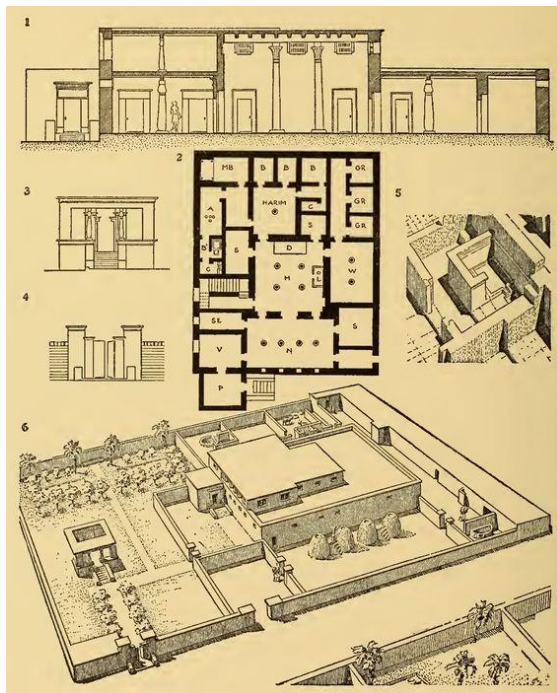


Figure 28 : Plan d'une maison de Tell el Amarna

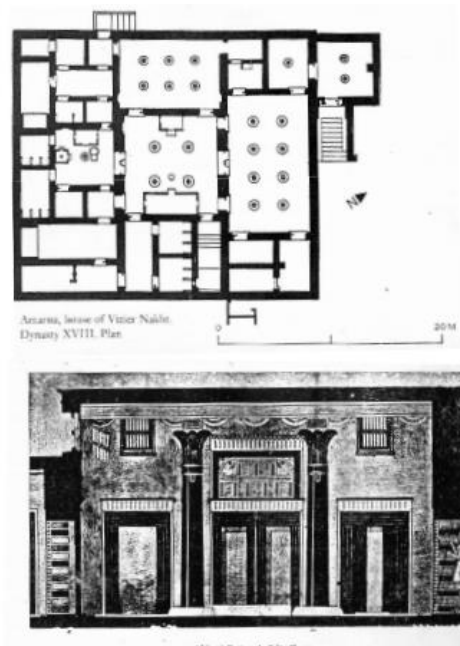


Figure 27: Plan et façade principale de la maison de la compagne dans la capitale (Akhenaton) tel-amarna

Pour l'Égypte pharaonique ancienne, on se reporte à l'article de Dr Ali Chaouaki al-bassyouni⁷⁸, ou l'auteur décrit les types d'habitation en cette période à Tell el-Amarna, les maisons ordinaires bâties pour les ouvriers et artisans sont de même type que celles de Kahoun⁷⁹.

⁷⁷ <https://books.openedition.org/iremam/3088?lang=fr>

⁷⁸ المناظر التصويرية للقصور والمنازل على جدران مقابر عصر الدولة الحديثة: Vues illustrées de palais et de maisons sur les

murs des tombes du Nouvel Empire

⁷⁹ Elles possèdent toujours une grande cour intérieure à portique, donnant accès à des salles de réception au plafond soutenu par deux ou quatre colonnes en bois peint reposant sur des bases de calcaire. Le portique de la cour, du côté Sud, ombrage la pièce de réception et la protège ainsi de la chaleur. Dès l'entrée, on avait accès aux cuisines et aux magasins. Un long couloir permet généralement de se rendre dans la partie destinée

Alexander Badawi nous a fourni d'autres exemples de maisons urbaines et rurales du Moyen Empire et du Nouvel Empire dans son livre "Architectural Drawings of Ancient Egyptians". Il remarqua que les peintures murales des palais et les plans d'étage des maisons riches montraient le sort de certains éléments fixés si fréquemment par la tradition. Il s'agit principalement de piliers d'entrée avec cours (sinon de jardins intérieurs), avec ou sans porches, parfois couverts de loggias, de grandes salles de réception pour les invités ou les familles⁸⁰, et des curieuses bouches d'aération (Malqaf) sur la terrasse, éventuellement orientés au nord.

Deir el medinah : C'est l'une des découvertes les plus précieuses de l'histoire de l'égyptologie. C'est le village des ouvriers et des artisans travaillant aux différentes tombes de la région thébaine.

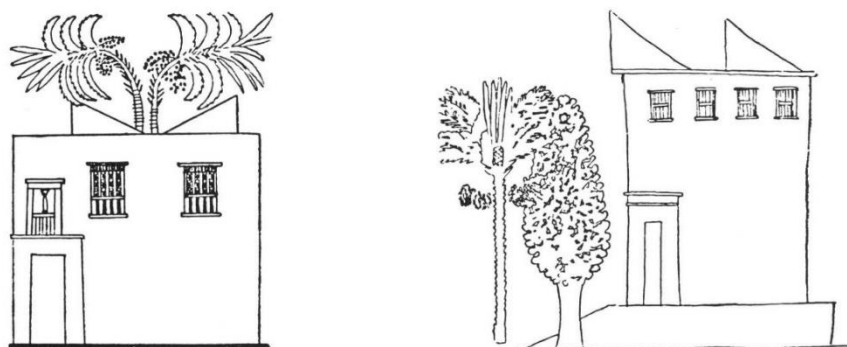


Figure 29: Habitations de l'ancienne Egypte pourvues de "malqaf" d'aération sur terrasse (A. Badawi)

Le village offre une organisation spatiale suivant un schéma dense : les maisons mitoyennes, de plan généralement rectangulaire, s'ouvrent sur les voies de circulation. Chaque maison est construite au moyen de murs de blocaille. Ceux-ci, toujours visibles actuellement, constituaient l'assise sur laquelle s'élevaient les parois dressées au moyen de briques crues. Par-dessus venait un enduit couvrant. On utilisait également la pierre pour les portes, montants et linteaux, et les bases des colonnes.⁸¹

aux hôtes et aux appartements personnels du maître. Le harem n'avait d'ouverture que sur la cour intérieure où donnaient aussi les pièces réservées aux domestiques. Deux cours à portique, dans ces sections, comportaient des citernes. Ce sont, on le voit, des maisons fort complexes déjà et destinées à un grand nombre de personnes. Elles logeaient en fait toute la famille comprise au sens de la gens romaine ». Origine et évolution de l'architecture domestique p. 19-33

⁸⁰ Des couloirs abritent la circulation intérieure et l'accès aux divers appartements

⁸¹ <https://books.openedition.org/iremam/3088?lang=fr>

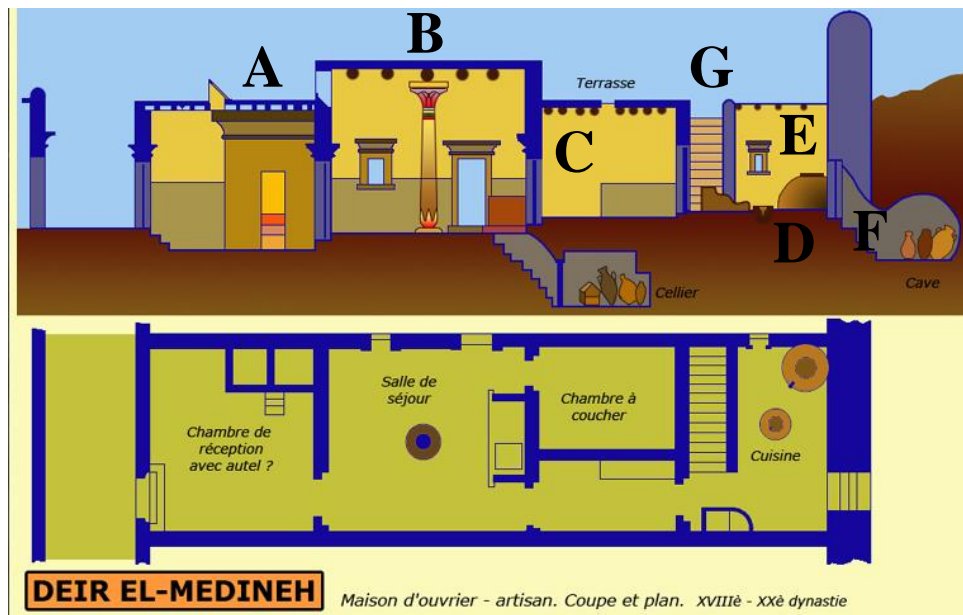


Figure 30: Maison d'ouvrier-artisan. Coupe et plan. XVIII^e-XX^e dynastie

- A- Pièce réservée aux dieux familiaux
- B- Salle de réception
- C- Chambre à coucher
- D- Cave
- E- Cuisine avec four
- F- Cellier
- G- Escalier conduisant à la terrasse.

Le plan de ces maisons, en pierre et en brique crue, d'une surface moyenne de 60 m², se composait de trois pièces et d'une cuisine, disposées en enfilade : une entrée consacrée aux dieux familiaux et au culte des ancêtres ; une salle de réception dont la toiture était soutenue par une colonnette ; les chambres ; et la cuisine à ciel ouvert, avec son four à pain.

Les sols étaient en terre battue et les toits formés de troncs et de branches de palmier liées entre elles par un mortier. Chaque maison avait une petite cave et sa terrasse.⁸²

3.3. Chez les Grecs :

A- A l'échelle urbaine :

Le territoire était réparti en trois entités :

L'Astu, possédant des édifices à caractère publics et des habitations, la chora, qui comporte des villages et des terres fertiles et l'eschatia une zone avec des montagnes et les terres arides.⁸³

⁸² <http://www.asramesseum.org/medias/files/deir-el-medineh-f.pdf>

⁸³ Expliqué sur Le Lexique Histoire-Géographie-Enseignement Moral et Civique : <https://lewebpedagogique.com/prof84700/cite-grecque/>

L'enceinte de la ville séparait ville et campagne. Elle avait la valeur symbolique du pouvoir et de l'indépendance.

La cité grecque se caractérise par l'agora, cette dernière représentait le centre de la cité grecque et son absence est qualifiée par une barbarie selon Aristote. La cité est composée de deux entités : ville et campagne, cette dernière représente un moyen de survie primordial pour la ville. Une cité renfermée sur elle-même tout en ayant les mêmes croyances et participant à son évolution interne.



Figure 31: le monde de la cité Grecque

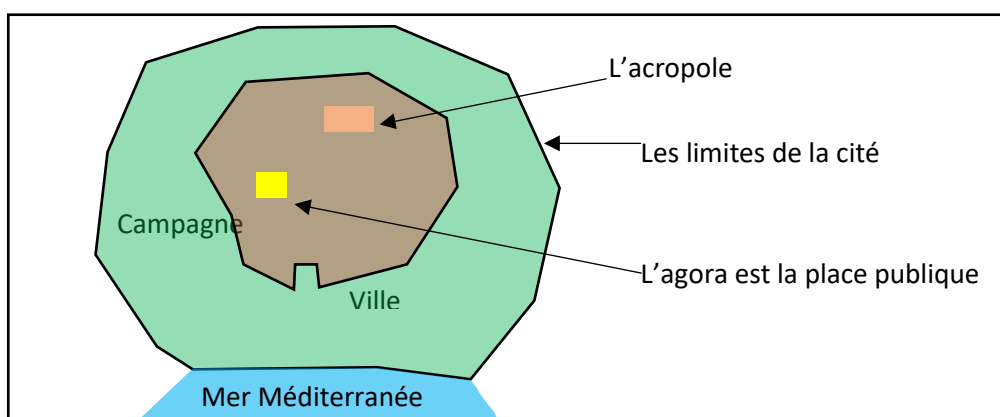


Figure 32: Schématisation de la cité Grecque Source : auteur

B. A l'échelle architecturale :

Selon les critères géographiques et sociaux il existait deux types de maison grecque⁸⁴ : la maison à plan circulaire ou ellipsoïdal surtout présente dans le nord et la maison à plan dite à megaron⁸⁵

⁸⁴ <http://www.maquetland.com/articles/impression/2164>

⁸⁵ Une pièce principale longue et rectangulaire, parfois unique, avec foyer central séparée en deux par une colonnade centrale en bois soutenant un toit à double pente couvert de bois, de chaume ou de paille et plus tardivement de tuiles d'argiles.

Afin d'éclairer et de ventiler le Megaron, un grand espace vide est laissé entre le toit et le mur de façade. La ventilation est nécessaire pour évacuer la fumée, car la plupart des maisons grecques n'ont pas de cheminée.

Les pièces donnant sur la rue sont complètement isolées du reste de la maison. Il peut s'agir d'étals, de barbiers et de tavernes ... et d'ateliers, de marchands et d'entrepôts de vendeurs.

La maison peut être aménagée sur deux étages. L'étage supérieur est occupé par deux chambres. Une antichambre et un porche parfois recouverts d'un mur ou d'un fronton à faible pente sont installés à son entrée, donnant sur la cour. La cour donnant sur la rue est une partie importante de la maison et occupe une position centrale, servant à la fois de salon et de travail. Les maisons de style grec ancien les plus courantes sont des maisons à péristyle.

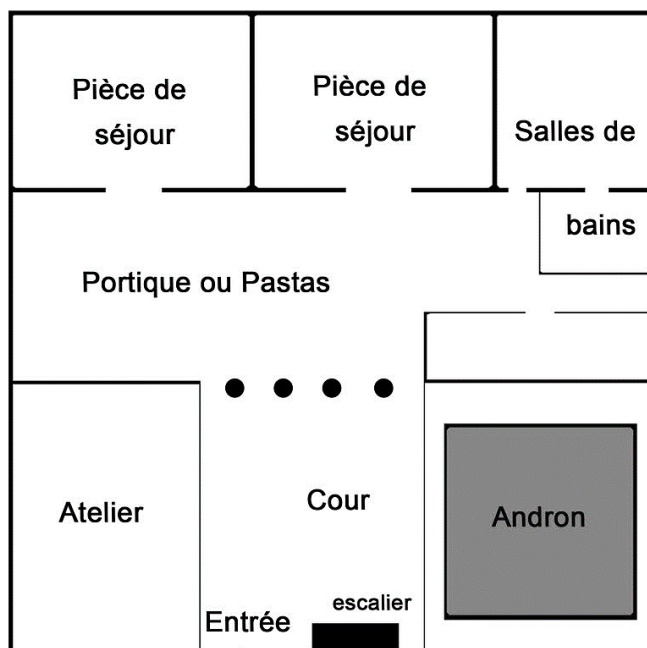


Figure 33 Plan schématique d'une maison d'Olynthe Source : repris par l'auteur

Avant les 7^e et 6^e siècles, ces maisons étaient construites en matériaux périssables et avaient un plan circulaire, ovale ou rectangulaire. Plus tard, ils ont été construits plus fermement avec des fondations en brique crue et en pierre. Les petites maisons rectangulaires à deux ou trois pièces sont les plus courantes. La maison devenait de plus en plus luxueuse et la séparation homme/ femmes se faisait ressentir au cours des siècles.⁸⁶

3.4. Chez les romains :

a. l'échelle urbaine :

La civilisation romaine, comme la civilisation grecque repose sur la vie urbaine. La construction des villes permet la romanisation des pays conquis. Dans un système politique où la citoyenneté s'exerce directement, sans représentants, la ville se confond avec l'état. La ville comprend des édifices publics (forum, thermes, théâtre, amphithéâtre, temples, autels) autour desquels s'organise la vie publique, religieuse et civique, et des bâtiments privés (habitations, boutiques et ateliers), la maison appelée domus, héritée des Etrusques, ne concerne que les romains les

⁸⁶ Claude Balmeffrezol (2018), Grèce La Maison Grecque Classique.

plus riches. Ceux-ci possèdent « également une propriété à la campagne (villa). Les autres classes sociales habitent les *insulae* (immeubles).⁸⁷



Figure 34: Le plan d'Arles à l'époque romaine

b. A l'échelle architecturale :

La maison romaine n'est pas très ouverte sur l'extérieur. La lumière est en effet fournie par des cours intérieurs, autour desquelles sont organisées les pièces.

– On retrouve un certain nombre de données communes à toutes les demeures : une fois qu'on a passé l'entrée (*l'ostium*) de la maison, on accède à l'*atrium*. Cette pièce carrée est caractérisée par son toit à quatre pentes, percé d'un trou carré (le *compluvium*). La lumière pénètre dans la maison par cette ouverture et les eaux de pluie peuvent ainsi être recueillies dans un bassin (*l'impluvium*).

– C'est dans *l'atrium* que se trouve généralement le *lararium* (l'espace consacré aux dieux lares qui veillent sur la prospérité de la maison).

-Plusieurs chambres (*cubicula*) et une salle à manger (*triclinium*) entourent l'*atrium*.

Une pièce importante se trouve à côté de l'*atrium*, entre celui-ci et le péristyle (jardin intérieur entouré de colonnes) : le *tablinium*, bureau du *paterfamilias* (père de famille).⁸⁸

⁸⁷ <http://jfbradu.free.fr/celtes/bourges/page00.php3>

⁸⁸ <https://blogpeda.ac-bordeaux.fr/abcdulatin/2017/12/10/la-maison-romaine/>



Figure 35: Exemple d'une maison romaine

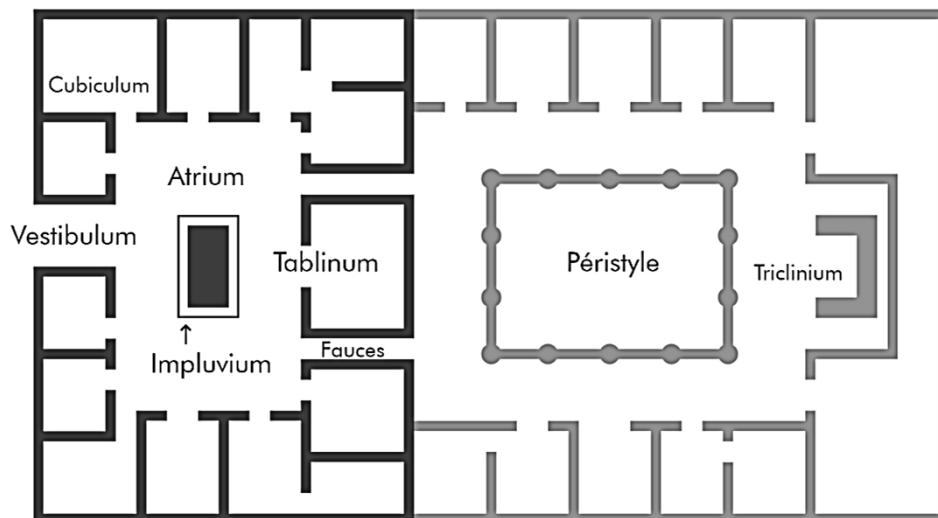


Figure 36: Plan d'une maison Romaine Source repris par l'auteur

b.1. Maison à atrium :

La maison romaine (domus, construite en retrait par rapport à la rue, ne comporte pas de fenêtre donnant sur la rue ; elle est fermée sur elle-même. La porte (janua) à deux battant(fores) mène, après un vestibule (vestibulum), vers l'atrium.

Les atriums sont apparus chez les Etrusques et dans la Rome Antique.

L'atrium dans la Rome antique, la pièce centrale de la maison. C'était la partie de la maison ouverte aux clients et aux visiteurs. L'atrium préromain : les Etrusques utilisaient l'atrium pour récupérer l'eau de pluie. L'atrium romain classique : il s'agissait d'une grande pièce ouverte,

carrée ou rectangulaire. Le toit est ouvert au centre avec un bassin. Ils recueillaient aussi les eaux de pluie. Certaines maisons en possédaient plusieurs.⁸⁹

b.2. Maison à péristyle :

La maison avec un atrium était basique et manque de luxe. Les Romains ont donc adapté divers styles de maisons et se sont inspirés des maisons grecques avec des murs et des jardins. Cependant, par respect pour leurs ancêtres, ils gardent l'ancien plan du domus en y ajoutant une deuxième partie communiquée avec la première par un corridor.

Le péristyle est un portique reposant sur des colonnes orné de plantes, L'atrium et le tablium perdent leurs caractères privés et deviennent des pièces destinées à l'accueil de la clientèle. La partie publique et privée sont soigneusement séparées.⁹⁰

3.5. Le patio méditerranéen :

Habiter la méditerranée :

Le Méditerranéen aime la vie en communauté et en partenariat, l'entraide. Sans doute l'héritage gréco-romain, autant que l'arabo-et le turco-musulman, y contribue-t-il. Les villes et les villages méditerranéens sont des lieux de voisinage de convivialité, d'hospitalité (Fernand Braudel).⁹¹

Le Méditerranéen habite en plein air, au moins autant que dans la maison. Les conditions climatiques lui permettant la plupart du temps de rechercher le soleil, la lumière, l'air. Si intime soit-il, comme dans le cas des maisons à patio – même dans un tissu aussi dense que celui d'une médina –, le plein air, le non-couvert est un besoin profond.

On retrouve un peu partout en Méditerranée la maison à cour avec toutes les variantes et formalités possibles. Dans les régions à influence arabo-musulmane, elle bascule souvent vers le patio et prend au contraire un caractère articulé et fonctionnel dans la Méditerranée nord et occidentale. Cette cour peut se présenter plus ou moins timidement ouverte, peut se répéter, générer des espaces particuliers, selon la complexité et les dimensions du bâti dont elle fait partie.

De toute évidence, l'habitat dit traditionnel les centres urbains anciens des pays musulmans méditerranéen, nous amène à supposer que l'évolution de la maison introvertie fait référence au type d'anciennes maisons avec cour gréco-romaine répandues en Afrique du Nord.

Pour effectuer cette partie nous nous sommes basés sur des travaux déjà entrepris (documents et textes publiés) ces textes sont parfois précis, mais au fur et à mesure que l'on s'éloigne dans le temps, on ne trouve plus que des termes d'architectures isolés dispersés dans les ouvrages de géographie ou d'histoire chronologique. (Hélène Ahrweiler, 1988)

Dans ce qui va suivre nous allons reprendre quelques exemples autour de la Méditerranée médiévale qui est un champ de recherche particulièrement fertile, offrant à l'analyse historique cette « stratigraphie culturelle » selon l'expression de Jean-Marie Pesez⁹² ou les empreintes

⁸⁹Voir la maison romaine sur : <http://jfbradu.free.fr/celtes/bourges/page00.php3>

⁹⁰ Idem

⁹¹ Chapitre 1 : L'ESPACE MÉDITERRANÉEN La Méditerranée est une mosaïque de toutes les couleurs

⁹² J-M Pesez, Frontière et peuplement dans le monde méditerranéen au Moyen Age, 1992

orientales, byzantine et arabe se sont mêlées aux empreintes des cultures de l'Europe du Nord et du centre. Un changement politique et social très profond⁹³, qui a sans aucun doute eu un impact sur la vie quotidienne, les valeurs et les modes de vie.

Cette étude en parallèle aura pour but de conforter l'hypothèse qui veut que chaque époque s'enrichi de sa propre histoire et culture pour imprégner son architecture. Pour se faire il a été important de choisir des cours lors de l'époque turque, de l'époque française et de l'époque actuelle à travers desquelles nous essayerons d'en montrer les aspects les plus caractéristiques, afin de permettre la comparaison de leurs principaux éléments et l'évolution du concept cour à travers les deux époques.

3.2.1. Chypre :

L'architecture à Chypre a pris de nombreuses formes au fil du temps en fonction de l'environnement dans lequel elle s'est développée. Ceci est évident puisque l'environnement a fourni la matérialité et aussi la géomorphologie dans laquelle la maison chypriote a été construite ainsi que le climat avec lequel elle interagissait. Les maisons chypriotes se composent généralement d'un à trois espaces de vie principaux qui sont tangents aux limites ouest et nord de la parcelle. Cela garantit une orientation sud et est, idéale pour les activités matinales et quotidiennes, car le climat chypriote offre de nombreuses heures de lumière du jour. En outre, la matérialité de l'habitation chypriote vernaculaire typique peut être qualifiée de "préindustrielle vernaculaire" et elle est proche d'autres archétypes méditerranéens tels que le grec. Les matériaux de construction sont l'adobe et le mortier, ainsi que la pierre et le bois. Les bâtiments présentent des éléments tels que des arcs et des linteaux en pierre et sont adjacents à une cour. L'urbanisme suivait des formes chaotiques avec des rues étroites et un habitat dense qui procurait de l'ombre. Les fenêtres étaient en porte-à-faux avec des murs épais et des tuiles extrudées au-dessus de la rue pour empêcher le soleil d'été de pénétrer directement dans le bâtiment. Les pièces sont disposées autour de cours ouvertes qui contiennent généralement de petits jardins avec des agrumes et des palmiers qui fournissent une ombre supplémentaire.⁹⁴

⁹³ Une période de turbulences, ainsi que de multiples échanges commerciaux, politiques et culturels entre différents pays de tradition islamique comme de tradition chrétienne.

⁹⁴ Panagiotis-Rovertos Kontonis. (2018). Courtyards in the Traditional Cypriot Architecture Traduit en français par l'auteur *Courtyard_Housing_and_Cultural_Sustainability* @ www.academia.edu. (n.d.). https://www.academia.edu/35983755/Courtyard_Housing_and_Cultural_Sustainability



Figure 37 : Vue aérienne sur le village de Léfka, Chypre (Chypre) Source : Google earth

Leur majorité peut être divisée en quatre typologies de base :

- *Les maisons à cour
- *Maisons mitoyennes avec un jardin ou une véranda à l'avant
- *Maisons mitoyennes avec une cour arrière
- *Maisons individuelles avec jardin avant ou arrière-cour

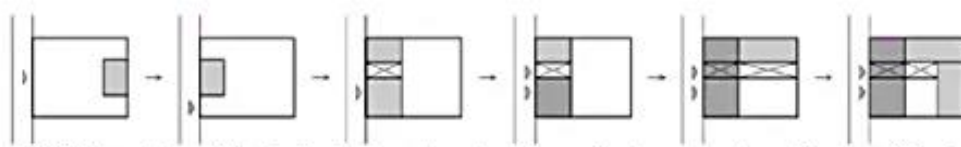


Image A : L'évolution de la typologie des maisons à cour en milieu urbain



Image B : Différentes dispositions des espaces intérieurs autour de la cour



Image C : Différentes relations entre espace privé et domaine public.

Figure 38: Plan schématique des typologies de quartiers traditionnels typiques Source : Philokyprou (2016)

Quels étaient les facteurs à prendre en compte pour déterminer les qualités bioclimatiques d'une maison médiévale de Chypre ?

Les principales résolutions en matière de durabilité qui ont été prises visaient à produire des conditions climatiques confortables dans les locaux de la maison et à fournir un abri contre les éléments. Les changements soudains de température et les conditions spécifiques telles que l'altitude et la morphologie de chaque environnement devaient être pris en compte par l'architecture afin de réduire la consommation d'énergie et d'améliorer la durabilité sociale. Il s'ensuivait que la typologie traditionnelle des habitations à Chypre présenterait des variations significatives dans les différentes régions. Les configurations ne seraient donc pas seulement basées sur les conditions climatiques mais aussi sur l'occupation de l'utilisateur, le style de vie, la prospérité économique et la disponibilité des matériaux. D'un autre côté, l'architecture traditionnelle de Chypre partage bien sûr de nombreuses similitudes, indépendamment des paramètres mentionnés ci-dessus. Certains éléments de base qui se retrouvent dans l'architecture chypriote sont le "Makrynari" (pièce rectangulaire allongée), le "Dychori" (espace double) et le "Dychori" (espace double)⁹⁵.



Figure 39: Aménagement de l'espace, ancienne maison urbaine traditionnelle de Chypre. Dessiné par H. Pulhan



Figure 40: Façades de jardin, maison urbaine traditionnelle précoce de Chypre. Photographies : H. Pulhan

Il est évident que sur le plan architectural des transformations remarquables ont été vécues par les villes fortifiées de Chypre. Le style qui en résulte exprime la culture et le goût de la société.

La maison traditionnelle de Chypre est l'artefact significatif qui transmet les transformations de la société, de la culture et de l'économie.

Cause des conditions insulaires, les maisons traditionnelles de Chypre ont acquis de nouveaux caractères, de nouvelles significations et par conséquent de nouvelles formes. A plusieurs

⁹⁵ https://www.academia.edu/35983755/Courtyard_Housing_and_Cultural_Sustainability page 9

reprises, l'île a été le catalyseur de la création de formes hybrides : différentes formes de sociétés européennes et non européennes ont interagi.

3.2.2. Notes générales sur la maison Turc traditionnel Le type caractéristique des maisons turques :

La maison turque a été développée en Anatolie centrale. Au 17ème siècle, en particulier dans tous les pays gouvernés par l'Empire ottoman, les gens ont ressenti l'influence de cette maison. En l'absence d'une délimitation claire de l'étendue de son influence, on peut rencontrer une maison turque de l'Anatolie aux pays des Balkans. Cependant, certaines villes conservent leurs propres caractéristiques, tandis que dans d'autres endroits, l'influence turque ne se reflète que dans la décoration. En Asie, ce type de maison ne franchit pas les frontières actuelles de l'Anatolie, car à l'est et au sud, cette maison se conforme aux styles architecturaux perse et arabe et qui constitue une limite naturelle.

L'aspect physique de la maison turque :

Il y avait peu de différence entre les agglomérations urbaines et rurales dans l'ancienne Turquie. La communauté est selon la composition du système décentralisé : chaque zone dispose de ses propres équipements publics. Ces agglomérations présentent l'apparence de cités jardins et s'intègrent au paysage et à l'environnement naturel.

Les caractéristiques de la maison :

La vie privée de la famille est un facteur clé dans l'organisation d'un plan familial. Il n'y a presque pas d'ouvertures à l'extérieur des maisons turques. D'autres facteurs, tels que la topographie de l'emplacement, la difficulté de la parcelle et les matériaux de construction, etc., n'affecteront pas l'organisation du plan de la maison, et le plan de la maison conserve ses caractéristiques (Haluk SEZGIN, Turq)⁹⁶.

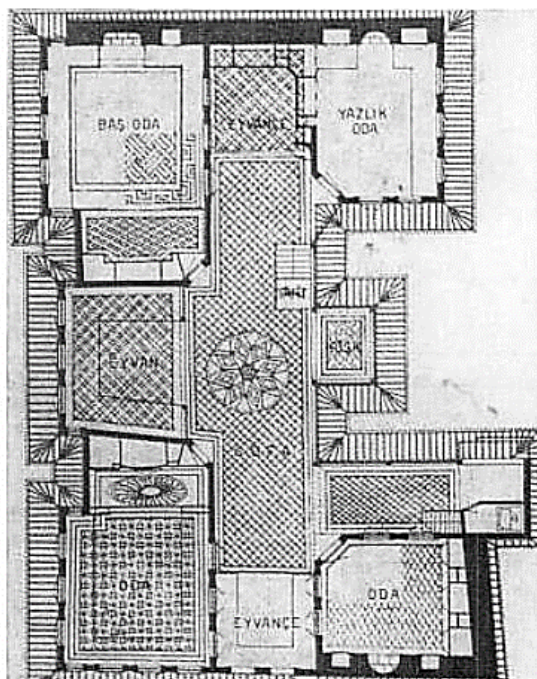


Figure 41: Exemple d'une maison Turque à l'époque médiévale

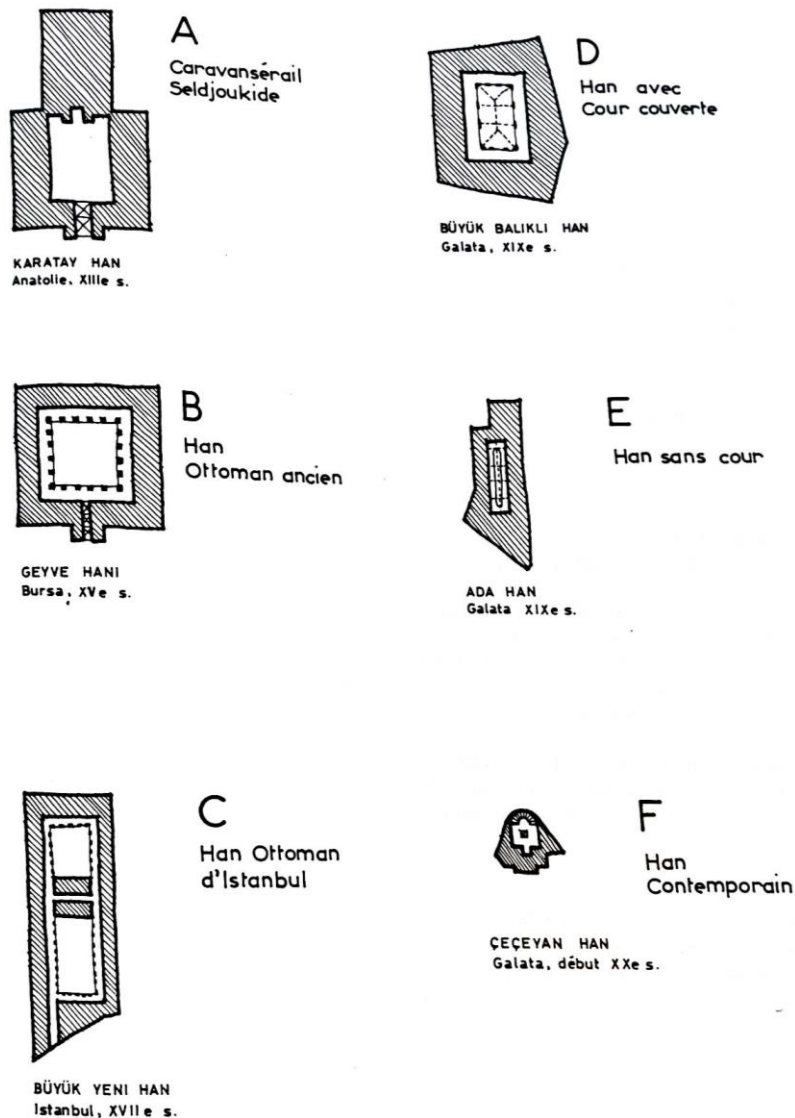
⁹⁶ La maison populaire traditionnelle turque et ses possibilités d'adaptation à la vie moderne https://www.icomos.org/monumentum/vol15-16/vol15-16_11.pdf

Les différentes pièces que l'on retrouve dans le plan de la maison turque sont : le sofa (salon), chambre, couloir et escalier. D'autres éléments n'ont aucune influence sur le plan. Selon la forme du salon, nous pouvons diviser ce plan en quatre groupes. Le sofa : C'est la salle commune à la maison, où toute la famille se réunit pour certaines activités. Il est toujours situé à l'endroit le plus agréable, et son emplacement influe sur le plan et la construction de la maison. Pièces : Leur nombre est lié à la composition du plan. Leur taille maintient toujours l'échelle humaine⁹⁷.

Le sofa était donc un espace intérieur communiquant avec l'extérieur (le ciel) constituant une salle commune et polyvalente.

Les Hans en Turquie : (Claudio Onatti 1987)⁹⁸

Il existait notamment d'autres façons d'habiter la ville, en utilisant les Hans, communément appelés les caravansérails qui présentaient une grande diversité au niveau de leurs formes et dates de construction (allant du XVIIème siècle au XIXe siècle). Quel que soit la forme ou la fonction du han, la présence de la cour est un concept clé dans sa construction.



⁹⁷ Idem ⁹⁶

⁹⁸ Claudio Onatti, Les possibilités de réhabilitation des Hans à Galata, Mémoire de DESS, 1987

Figure 42: Evolution de la forme Han en Turquie

Ces caravanes faisaient face à trois contraintes : transporter un minimum d'équipement pour laisser place aux produits commercialisables ; assurer la nourriture et le repos des hommes et des animaux de la caravane, et de se protéger des voleurs.

Ainsi, les caravansérails naquirent pour protéger les caravanes qui avaient besoin de faire une halte dans leurs parcours.

Le nom de 'caravansérail' est la réunion de deux mots « caravane » et « sérail ». L'origine de sérail se trouve dans le mot persan serrai, qui veut dire hôtel.

Les caravansérails Seldjoukides :

Le caravansérail Seldjoukide était un grand rectangle avec une seule entrée. Au centre il y avait une cour à ciel ouvert, entourée par des arcades. Il y avait un niveau supérieur pour dormir, auquel on accédait par des escaliers extérieurs.

Les caravansérails seldjoukides peuvent être classés en trois catégories du point de vue de leur forme

1. Le caravansérail d'été, ensemble de pièces couvertes en voûte organisées autour d'une cour centrale à ciel ouvert. Les hommes et les animaux peuvent s'abriter sous les voûtes.
2. Le caravansérail d'hiver, constitué par cinq nefs parallèles au Rez de chaussée, et deux nefs pour abriter les hommes et entreposer les marchandises.
3. C'est la juxtaposition des deux formes précédentes qui forment un seul bâtiment.

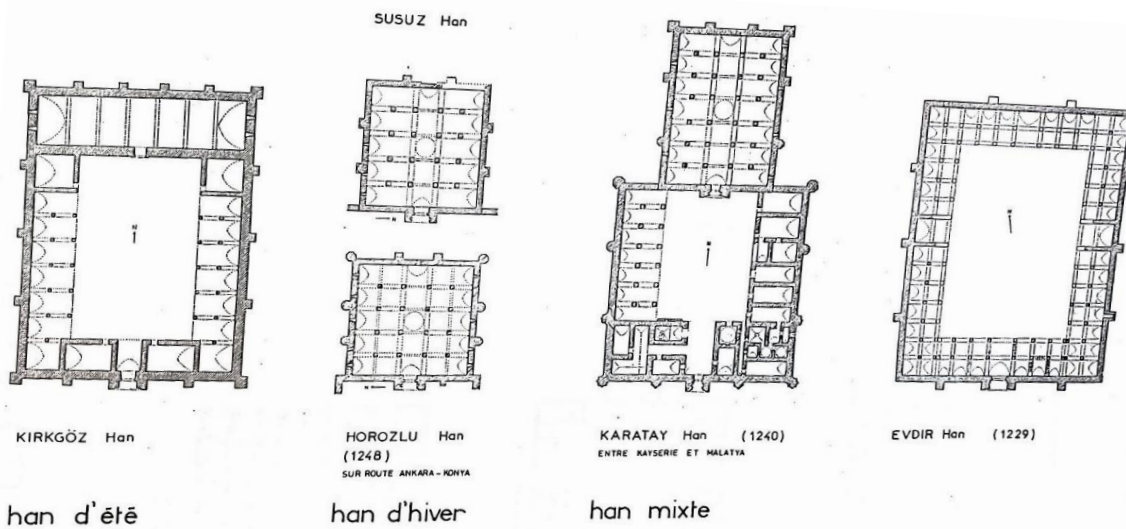


Figure 43: Les Hans Seldjoukides

3.2.3. Le patio Andalou : (Arantxa Jordán Gaspar)⁹⁹

Le passé culturel de l'Andalousie est l'un des plus riches du monde. Une multitude de civilisations ont traversé ses terres qui ont laissé leurs traces, faisant de cette région un paradis unique. En fait, vous pouvez voir le mélange des cultures à travers l'architecture et la décoration.

⁹⁹ "ARQUITECTURA DEL PATIO EN SEVILLA, TRADICIÓN Y MODERNIDAD. LA OBRA DE CRUZ Y ORTIZ", Grado en Fundamentos de la Arquitectura Traduit en Français par l'auteur.

Par conséquent, un mélange parfait de deux styles peut être trouvé : méditerranéen et arabe. Tous deux, unis l'un à l'autre, entrent dans un dialogue très consolidé et, tour à tour, une harmonie de couleurs, de formes et de dessins.

Le patio andalou a son origine dans les anciens dômes romains, qui avaient un patio intérieur où l'on pouvait trouver de la lumière naturelle et de l'eau. Plus tard, les musulmans reprennent cette composante de la maison comme centre de la vie domestique et les pièces sont disposées autour d'elle. Au fil du temps, ces patios sont devenus un lieu de rassemblement pour toute la famille et, dans certains cas, pour tout un quartier : le patio dédié aux corralas. Les corralas de vecinos, avec la maison à cour sévillane, constituent l'un des types traditionnels les plus importants dans la construction de la ville.

Étant le corral d'origine islamique, il a commencé autour du XVI^e siècle, s'adaptant au plan de la ville existante et occupant les espaces intérieurs des blocs. Il sera produit de cette manière dans les (allées aveugles avec une seule entrée) et, dans les curralaz mozarabes (corralas dans lesquels les maisons ouvraient leurs portes). C'est au cours des 17^e et 19^e siècles que la ville a connu une grande croissance démographique. Cette typologie de caractère simple commencera dans le quartier de Triana et sera ensuite donnée dans le reste de la ville. Il s'agissait de logements collectifs, habités par des personnes disposant de peu de biens et ayant une attitude humble.¹⁰⁰



Figure 44: Corral del Conde, Séville. XVIII^e siècle, d'origine musulmane

¹⁰⁰ Gaspar, A. J. (n.d.). “*Arquitectura Del Patio En Sevilla, Tradición Y Modernidad. La Obra De Cruz Y Ortiz.*” https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/115287/memoria_48831739.pdf?sequence=1&isAllowed=y traduit de l’espagnol au français par l’auteur page 24.

L'habitation :

On raconte que lorsqu'un Sévillan commandait la construction d'une maison, il disait à son architecte : "Sur ce terrain, fais-moi un grand patio et de bons couloirs, s'il reste du terrain, fais-moi des chambres". Joaquín Hazañas.

La maison à cour sévillane, avec l'apport musulman, était la maison méditerranéenne ancienne par excellence. Ce type de maison consistait en l'organisation de la maison à partir d'une cour comme point de départ.

Dans cette typologie, le patio était chargé de la disposition formelle et de l'organisation fonctionnelle du reste de la maison, il agissait comme un noyau étant l'élément principal de la maison-patio traditionnelle sévillane. Le rôle du patio a été renforcé dans cette typologie en raison de la non-existence de rues en tant qu'espaces publics et de la prédominance du massif sur les façades des maisons, de sorte que la fonction du patio a été revendiquée par cette typologie de logement.¹⁰¹

La typologie est basée sur :

- maison double : ouverte sur la cour, ombragée, pavée de marbre et couverte de tuiles, pour y vivre l'été ; une autre se chevauchent, sont fermés par des galeries et ensoleillé en hiver.
- La cour est une pièce d'une architecture légère, de position centrale entourée d'arcs sur des colonnes de marbre ou de fonte.
- La maison de Séville a développé un mécanisme conceptuel destiné à être installé sur des parcelles différentes et irrégulières : des espaces ouverts à l'intérieur de la maison.
- Lorsque la parcelle ne permet pas d'aménager un jardin sur le toit, des toits-terrasses sont construits pour récupérer le terrain perdu. Ces caractéristiques sont suffisantes pour caractériser la maison sévillane comme un type de construction¹⁰²

Marie Christine Delaigue dans son article L'habitat rural d'Andalousie orientale : quelle tradition ? (1991), nous parle des maisons à patio qui existaient selon les fouilles dans Sénés¹⁰³ et dans celui de Los Guájares¹⁰⁴ est centrée sur une cour, considérée comme l'une des caractéristiques de la maison hispano-musulmane.

Les archives du XVI^e siècle sont assez peu explicites et ne permettent pas d'analyses quantitatives (Marie-Christine Delaigue 1991)¹⁰⁵. Mais les livres des Apeos mentionnent des maisons à patio dans pratiquement tous les villages de ces deux zones ; ils ne sont cités que lorsqu'ils abritent un arbre fruitier (oranger, citronnier, figuier...) ou une fontaine. Ailleurs, le terme de patio est peu employé, le scribe se contente de noter la présence d'un arbre dans la maison : « tiene un limon dentro »

¹⁰¹ Moya Honduvilla, J., & Maldonado Ibáñez, A. (2003). Casas de las Ciudades de la Antigüedad.

¹⁰² 21. Fernández Naranjo, Juan Antonio; Vázquez Teja, Francisco. El tipo de casa patio. 2C: construcción de la ciudad, (1978, junio, núm. 11, pág. 12-13) In "ARQUITECTURA DEL PATIO EN SEVILLA, TRADICIÓN Y MODERNIDAD. LA OBRA DE CRUZ Y ORTIZ"

¹⁰³ Sénés est une commune de la province d'Almería, Andalousie, en Espagne.

¹⁰⁴ st une municipalité de la province de Grenade, communauté autonome d'Andalousie, en Espagne.

¹⁰⁵ Delaigue, M. M. (2018). L ' habitat rural d ' Andalousie orientale : quelle tradition ? 101–125.

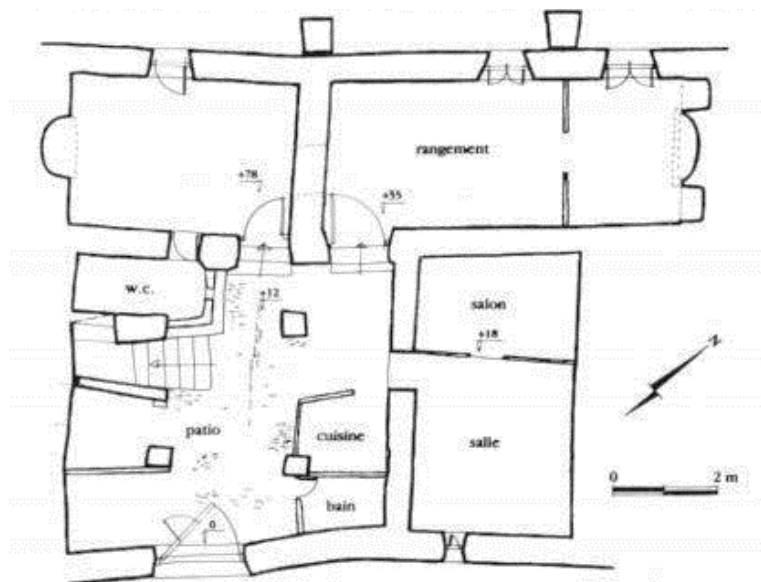


Figure 45: Plan de rez-de-chaussée d'une maison de Guájar Fondón

Les maisons à patio sont réinvesties et remodelées aussi le patio, tel qu'on le voit aujourd'hui, ne présente plus guère de traits communs avec son homologue d'époque musulmane.

3.2.4. Alep :

Pendant des siècles, Alep a été la ville la plus grande de la région syrienne et la troisième plus grande ville de l'Empire ottoman (après Constantinople et Le Caire).

Alep est une ancienne métropole, l'une des plus vieilles villes du monde à avoir été constamment habitée, étant habitée depuis le VI^e millénaire av. J.-C. Son importance historique est attribuée à son emplacement stratégique en tant que centre de commerce à mi-chemin entre la mer Méditerranée et la Mésopotamie (l'Irak moderne), puis à sa situation sur la route de la soie.

La maison traditionnelle, dans son principe, permet à une femme de vivre sa vie de mère, d'épouse, de femme, sans risquer d'être exposée aux regards extérieurs ou à toute indiscretion.

La maison Ghazalé :

La maison Ghazaleh ou Ghazalé (en arabe : بيت غزالة, *beit Ghazaleh*), est l'une des demeures d'époque ottomane les plus grandes et qui fut pendant longtemps une des mieux conservées d'Alep. Elle porte le nom de la famille Ghazaleh¹ qui l'a occupée pendant environ deux siècles¹⁰⁶. Utilisée comme école¹⁰⁷ depuis 1914, elle a été restaurée en 2012 en vue de devenir le musée de la mémoire d'Alep. Malheureusement, deux ans plus tard, elle a été gravement

¹⁰⁶ Ses parties les plus anciennes remontent à plus de 350 ans.

¹⁰⁷ Une école allemande dans un premier temps, puis une école arménienne.

endommagée par des attaques à l'été 2014¹⁰⁸, et un certain nombre de ses éléments décoratifs (notamment des boiseries) a été volé.¹⁰⁹

Une maison construite autour de plusieurs cours :

À son apogée, la maison couvrait près de 1 600 m² au sol, dont 570 m² occupés par six cours. Autour d'une cour principale de plus de 250 m², élément relativement stable, la maison s'est développée ou réduite en fonction des besoins et des moyens. Sa superficie considérable ne se laisse pas soupçonner de l'extérieur. L'entrée actuelle, aménagée au XIX^e siècle depuis la rue principale à l'est, mène à la grande cour, véritable « cœur » de la maison répartissant les accès à tous les lieux. Le grand bassin de la cour avec ses jeux d'eau, vasques et cascades est précédé de dallages polychromes en marbres qui forment comme un tapis devant l'iwan.

Un axe nord-sud traverse l'ensemble de la maison et souligne l'importance de l'iwan où il prend naissance. Il divise le dallage, le bassin et le jardin dans une géométrie précise, tandis que le reste de la cour est organisé en fonction des pièces qui la bordent et de la forme de la parcelle, sans souci de symétrie. Tout autour de la cour principale, de nombreuses fenêtres et portes rythment les façades. Au-dessus des ouvertures, le décor en faible relief, exprime une hiérarchie des ouvertures et des pièces dont l'iwan est le sommet. Les décors en pierre de la façade de l'iwan et de ses annexes semblent dater du milieu du XVII^e siècle, comme les boiseries peintes de la qubba¹¹⁰ et les restes des boiseries de l'iwan. Celui-ci apparaît d'abord comme un élément de confort et de recherche de la fraîcheur¹¹¹. Il est le « centre » de la maison, son rôle est essentiel en tant qu'espace spécifique du maître de maison et signe de pouvoir.

¹⁰⁸ Jean-Claude David, « La guerre d'Alep 2012-2016. Destruction de la maison Ghazalé (1/2) en ligne <https://archeorient.hypotheses.org/8296>

¹⁰⁹ Idem ¹⁰⁸

¹¹⁰ Ce terme arabe désigne généralement une coupole qui peut être le signe d'une fonction funéraire. Dans l'architecture domestique arabe du Proche-Orient (Syrie), un iwan est presque toujours construit entre deux qubba (qubbatayn) dont l'accès est généralement commandé par l'iwan : elles fonctionnent alors comme des « alcôves » (al-qubba). Leur couverture peut être une coupole, une voûte d'arête ou un plafond en bois.

¹¹¹ L'iwan est plutôt un espace des heures fraîches du début de la journée en été et des moments ensoleillés des journées d'hiver, en Syrie il est toujours ouvert vers le nord.



Figure 46: Plan de la maison avec ses extensions. (Relevé et dessin T. Grandin, 2010.)

3.6. Le patio de la maison dans le contexte maghrébin :

3.3.1. A Tunis :

La médina de Tunis a connu le passage de plusieurs civilisations prestigieuses.

La particularité de l'urbanisme de la Médina de Tunis est qu'il ne suit pas de lignes géométriques ou de composition formelle (carrés, alignements, etc.). L'organisation complexe de la structure urbaine a favorisé le développement de toute la littérature coloniale, où la Médina dangereuse, anarchique et chaotique semblait être un territoire d'embuscade. Cependant, les recherches menées avec l'arrivée des premiers ethnologues dans les années 1930 ont montré que la connexion spatiale de Médine n'est pas aléatoire : les maisons sont connectées de manière sociale et culturelle, et sont réalisées selon les types complexes de relations humaines (Jamila Binous, 1970).

En particulier, pendant la période turque, Tunis a eu une influence majeure sur sa détermination formelle et sociale. Jaques Revault décrit en ces termes le mécanisme social des quartiers de la médina de Tunis « ...s'efforçaient de conserver les lieux qu'occupaient leurs familles tout en

se rapprochant le plus possible de la grande mosquée de la casbah... »¹¹² le témoignage de cette ancienne répartition urbaine est fourni par les demeures des deux écrivains ibn khaldoun et Ibn arafa qui habitèrent le quartier sud et nord de la médina.

La maison autour de la méditerranée conditionne un mode de vie ; le patio élément central autour duquel se débouche les pièces de la maison. C'est 'espace commun ou les femmes circulent librement. La maison à patio est un modèle unique que Jaques Revault les classes en quatre types selon la fortune : habitation commune, maison bourgeoise, grande demeure et palais.¹¹³

Pour plus de compréhension nous reprenons l'exemple de Dar el-Hedri de Jaques Revault dans l'habitation traditionnelle d'après le Dar el-Hedri à Tunis

Dar El-Hedri :

Aux époques hafside et turque, l'habitation d'un notable tunisois pouvait se limiter à un rez-de-chaussée, complété par des caves et un entresol. De même, la cour intérieure, de proportions variables, était pourvue ou non de portiques. En l'absence de ceux-ci, la beauté architecturale de la cour ressortait dans ses quatre façades, d'une heureuse alternance des droites et des courbes : porte à linteau droit et hautes niches arquées à fond plat.¹¹⁴

Dans les divers cas, la pierre de taille (keddal) constituait le matériau le plus recherché pour la construction et la parure de la cour. Ses qualités de résistance et de couleur le faisaient aussi bien apprécier dans le dallage du sol que dans l'encadrement rectilinéaire d'une porte, les claveaux d'un arc et les colonnes d'un portique. Parfois, un oranger ajoutait à l'ornementation de la cour.¹¹⁵

¹¹² Jaques Revault. 1967. Palais et demeures de Tunis (XVIe et XVIIe siècles)

¹¹³ Jellal, Abdelkafi, « la médina de Tunis », Ed. Presses du CNRS, Paris, 1989 In L'habitat traditionnel dans les pays musulmans autour de la méditerranée I l'héritage architectural formes et fonctions.

¹¹⁴ Palais de Tunis II, Dar abd el wahab au foubourg sud in l'habitat traditionnel dans les pays musulmans autour de la méditerranée, Institut Français d'archéologie orientale, « Palais, demeures et maisons de plaisance à Tunis et ses environs du XVI au XIX siècle » ed, edisud, Aix en Provence, 1984.

¹¹⁵ Palais de Tunis I, les Dar Zaiani, Mennouni, Dennouni.

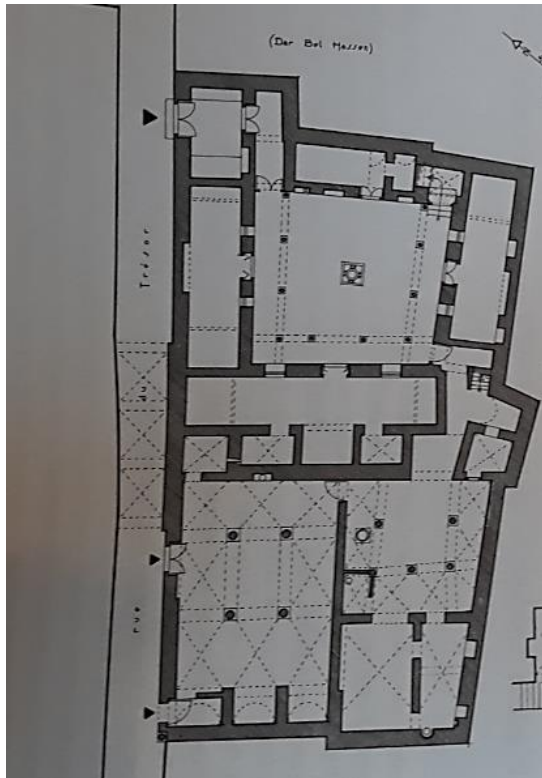


Figure 47: Plan du RDC Dar el-Hedri 116



Figure 48: Wast ed-dar Dar el Hedri avant¹¹⁷ et actuellement¹¹⁸

Au Dar el-Hedri, la cour (wast ed-dar) centrale apparaît comme l'un des plus beaux exemples de l'architecture domestique dans le style hafside-turc, grâce à l'emploi traditionnel de la pierre de taille. Ses bâtisseurs y ont atteint une élégance et une sobriété dans la diversité qui ne seront jamais dépassées.

3.3.2. Au Maroc :

Salé est une ville exceptionnelle de par son histoire extrêmement riche. Point de rencontre de la culture de Grenade et l'architecture andalouse et la succession de plusieurs dynasties : Fatimide, l'Almoravide et la Mérinide. Malgré la différence des cultures, la médina de Salé a su l'intégrer et l'adapter dans un langage qui la caractérise. L'ensemble de ces caractéristiques qui touchent à la magnificence donnent à Salé une identité qui la distinguent des villes marocaines.

Il s'agit de la plus ancienne médina littorale du Maroc. Elle s'enorgueillit de fontaines, de riads, de zaouïas, de mausolées et de mosquées. L'habitat traditionnel à Salé est considéré comme lieu de résidence et un patrimoine historique.

¹¹⁶ L'habitat traditionnel dans les pays musulmans autour de la Méditerranée : Rencontres d'Aix-en-Provence, 6-8 juin 1984 / Groupe de recherches et d'études sur le Proche-Orient

¹¹⁷ Idem 98

¹¹⁸ <https://www.facebook.com/media/set/?set=a.2333338126924470&type=3>

De par son organisation de quartiers limités par des ruelles et des fontaines, Salé a su former un code propre à elle et à ses habitants. Une recherche d'équilibre entre le plein et le vide, l'ombre et la lumière est une coutume constructive qu'on retrouve même à l'intérieur des maisons.

Pour plus de compréhension nous reproduisons la description du patio de Dar B. Khadra reportée par Joudia Hassar Benslimane dans étude de deux ensembles de maisons du XVIII et XIX siècle à Salé (1984).

Dar B Khadra. :

Le patio à ciel ouvert comprend quatre galeries sous portiques, à façades tripartites, surmontées par un linteau à encorbellement ; sur les galeries soutenues par huit colonnes et quatre pilier cantonnés s'ouvrent quatre chambres. Trois accès le desservent : ceux des coins est et sud conduisent au *satwan*, le troisième à l'ouest, mène à la *dwira*.

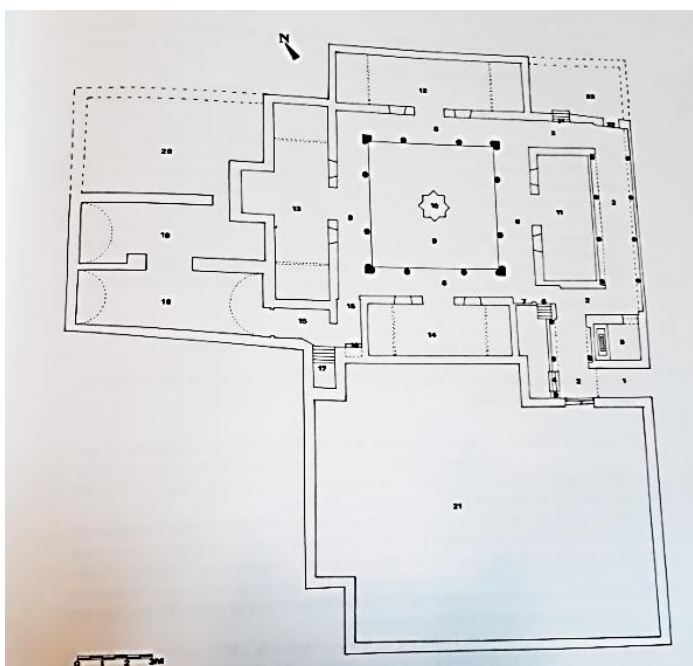


Figure 49: Dar B khadra plan du RDC

La symétrie d'ensemble est respectée. Toutes les ouvertures en forme d'arcs brisés outrepassés s'ordonnent en fonction de la composition tripartite d'un patio presque carré. Les galeries se distinguent de la *halka* par la surélévation de quelques centimètres. Creusée dans le coin sud, une fontaine contrastait par la polychromie de ses *zelligj-s*. au centre du patio un polygone étoilé remplace la fontaine. Formé par l'intersection de deux carrés. Il porte le nom de *sabniyya*. Le prolongement des bissectrices des angles du premier carré donne les deux axes perpendiculaires autour desquels les éléments de la maison se mettent en place ; le prolongement des bissectrices des angles du second carré se confondent avec celles des angles de la *halka*.¹¹⁹

¹¹⁹ M. Terradel, Lexius, Tétouan 1959 In L'habitat traditionnel dans les pays musulmans autour de la Méditerranée : Rencontres d'Aix-en-Provence, 6-8 juin 1984 / Groupe de recherches et d'études sur le Proche-Orient

3.3.3. La Qasbah d'Alger :

Vue d'en haut, la ville ancienne appelée la Qasbah, offre d'étrange spectacle d'un espace urbain compact fait de volumes mal définis, étroitement imbriqués les uns dans les autres, percés de trous carrés.

Humble ou riche, la maison traditionnelle compte toujours deux niveaux ordonnés autour d'un patio à arcades ; faute de quoi, l'immeuble trop bas serait étouffé par ses voisins et privé de lumière, la raison pour laquelle tout le monde doit profiter de cette ouverture vers le ciel.

En donnant les grandes lignes du plan d'une maison typique choisie au hasard afin de définir les grands principes de construction de la maison traditionnelle de la vieille ville.

L'exemple de Dar Aziza tiré du livre : Alger à l'époque ottomane

Considéré aujourd'hui comme le plus beau des vieux palais algérois. Située à la basse Casbah d'Alger en face de la mosquée Ketchaoua, cette demeure fut construite au xv^e siècle, elle tient son nom de la princesse Aziza, la fille du Dey.

Un texte, datant de 1721, nous donne de précieuses informations sur cet immeuble, sur son architecture et les modifications qu'il aurait subi :

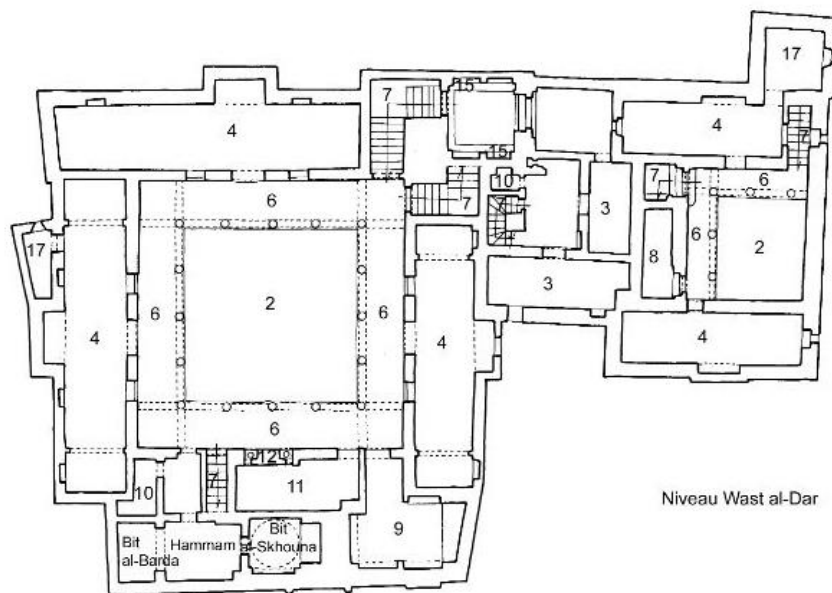


Figure 50: Rez-de-chaussée Dar Aziza

« C'est l'un des plus beaux hôtels avant le tremblement de terre de 1716... Il avait, avant cette époque trois étages, depuis, il ne lui en reste plus que deux. Sa forme est carrée, avec une cour au milieu. Chaque façade est formée de quatre arcades soutenues par des piliers de marbre, sa façade orientale est ornée d'une double galerie. On entre par une petite rue située du côté de la rue du Soudan... La cour est pavée de carreaux blancs, elle se trouve située au-dessus de caves fort belles. L'intérieur des appartements est fort riche; les plafonds sont ornés de peintures avec encadrements dorés. Les lambris sont en pavé de Gènes, le reste est de marbre et munies de grilles de cuivre » Lucien Golvin (1991)¹²⁰.

Comme toutes les demeures d'Alger, Dâr 'Aziza présente le plan typique de la maison algéroise caractérisée par des apports extérieurs et des traits propres à l'architecture de la Médina d'Alger.

¹²⁰ Lucien Golvin. (1991). Palais et demeures d'Alger à la période ottomane, Aix-en-Provence, Édisud, 141 p

L'élément principal de ce plan est la cour centrale autour de laquelle s'ordonnent toutes les salles, héritage de la maison à péristyle gréco-romain ; d'abord reproduit dans les palais fatimides et zirides de Mahdiya ou de Sabra al-Mansuriyya, il se perpétue ensuite en Occident musulman (Madinat al-Zahra près de Cordoue, Alhambra de Grenade) (Golvin, L,2003) et dans les grands ensembles de Marrakech. Il s'agit d'un plan presque constant dans l'architecture musulmane depuis les Abbassides (Samarra, IXe siècle) qui s'est perpétué jusqu'au XVIIIe siècle à Alger. Le patio présente encore des arcades brisées outrepassées à l'instar de celles que l'on rencontre dans les édifices de la péninsule des Balkans à la fin du XIIe siècle, forme de l'arc en fer à cheval, très développé dans le monde arabe. Ici, à Alger, l'arc outrepassé est brisé pour une plus grande souplesse d'adaptation dans les écartements entre colonnes.¹²¹

¹²¹ <https://www.vitamedz.com/fr/Algerie/le-palais-de-dar-aziza-alger-205948-Articles-0-0-1.html>

Conclusion :

« ... La cour est le témoin des énormes changements de société. Par conséquent, nous pouvons également comprendre l'évolution de la forme architecturale à partir de la pratique de la forme architecturale et de la modification de la forme de vie. » Cristina Mazzoni

Nous avons vu dans ce chapitre que la construction n'est pas seulement une question de construction, mais aussi une question de civilisation. Confirmer que la construction est une expression de la civilisation signifie que la construction représente le patrimoine de connaissance accumulé par la communauté. Cependant, le plus important est que dans toute la famille, l'âme (le pouvoir) de toute la civilisation est affichée, car c'est la plus petite unité sociale, l'incarnation de la famille.

Chaque aire méditerranéenne a développé sa propre tradition domestique, avec une forme et une typologie autonome. Ainsi, nous avons constaté qu'après une analyse typologique qu'à partir des différentes conceptions spatiales :

- L'introvertie, provenant de l'orient est représentant la base de la maison arabe.
- L'extravertie, provenant de l'occident.

On souligne cependant la base classique commune, qu'elle vienne de la maison romaine « domus » ou de la maison grecque.

Les maisons n'ont pas ou peu de fenêtre donnant sur l'extérieur ; aménagées autour des cours intérieures (patio). Elles sont faites sur un plan souvent carré autour de la cour intérieur ayant deux à trois étages, nous pensons que la méditerranée possède un patrimoine culturel très fertile dont la Maison est le témoin.

Dans le chapitre suivant nous allons étudier l'exemple de l'évolution de l'introversion spatiale à Constantine Dans différents exemples : ci-dessus les spécimens à analyser :

3 Typologies de la maison Constantinoise : La grande maison et La petite maison et maison mixte.

Funduq Raḥbat al-Jmāl (le Funduq de la Place des Chameaux) (de la zone 1) T1

Tarbī'at Ban Gāna (funduq de la zone périphérique) T3

Deux Bâtiments militaires à vocation résidentielle

La maison Gilotte.

CHAPITRE 4 :

Introduction :

Avant d'entamer ce chapitre, il se doit dans un premier temps de justifier ce choix en mentionnant les critères de sélection qui sont :

1-La situation Géographique : Le choix de travailler sur des spécimens sis à Constantine n'a pas été fait au hasard, l'étude de l'évolution du concept d'introversion spatiale nécessite de travailler sur des « constructions » datant de différentes époques et appartenant à la même situation géographique : Constantine a connu plusieurs cultures, qui y ont inscrit leur empreinte architecturale ; de la fondation de l'antique Cirta par les Numides à la présence romaine en passant par les apports de la civilisation arabo-musulmane et enfin le legs colonial, l'espace urbain constantinois s'est constitué progressivement pour forger l'identité de l'actuelle Constantine.

2- Période historique : On s'est basé dans notre étude sur deux époques successives par ordre chronologique (époque ottomane, époque française) afin d'étudier et de faire ressortir les caractéristiques du concept d'introversion spatiale dans différentes époques de l'histoire

3- le troisième choix s'est basé sur la vocation de l'espace introverti qui est une vocation à caractère majoritairement résidentielle. Concernant les exemples analysés dans chaque époque nous avons diversifié notre choix selon la composition de la ville d'autrefois qui était composée d'une partie militaire, une partie économique et une partie résidentielle.

4.1 Situation Géographique :

Depuis le temps, le choix du site, l'existence de l'eau et u sol fertile representaient les éléments essentiels pour la création d'une ville. Constantine est dotée de toutes ces conditions.

Ce site à caractère défensif représantait un atout pour son édification.

A l'heure actuelle, la sigularité du site en fait une cité exceptionnlle, les gorges de Rhumel infranchissables, classées site naturel¹²², ajoute un caractère exceptionnel au site.

L'époque romaine était caractérisée par la présence de cinq ponts qui permettaient la liaison du Rocher. Aujourd'hui il ne reste que pont el-kantra. Marc Cote nous explique que la situation géographique est pour tout : Dans un est algérien doté de plus de profondeur que l'oranie, et articulé sur le boulevard des hautes plaines, il y avait place pour une capitale intérieure. A égale distance du littoral de l'Aurés. Constantine se dresse au contact de deux mondes, les montagnes teliennes, humides et boisées, au Nord, les hautes plaines semi-arides et céréalières, au Sud, à travers toute l'Algérie une telle position entre domaines complémentaires a suscité des nœuds d'échange... » « ...Constantine est ainsi en situation de contrôle de voies méridiennes, c'est une position clef, la ville a toujours été une ville marché autant qu'une ville forteresse » ses affirmations nous indiquent la position de constantine comme une grande ville. Sa position stratégique lui a permis de contrôler les voies principales de l'Est algérien. Ville imprenable ensuite ville de garnison pour devenir un centre administratif, économique commercial, et culturel dominant.

Depuis le temps Constantine a suscité beaucoup d'interets et d'attentions, personne ne reste insensible à sa visite, plusieurs écrivains algériens ou étrangers ont été inspirés par sa beauté.

Dans ce qui va suivre, nous allons cités quelques écrivains¹²³

EL IDRISI : « ... à dix huit milles de Mila, à l'est, à travers une chaine de montagnes, on arrive à la ville de Qusantina AL-Hawa. C'est une ville peuplée qui a des souks et des marchands, des habitants aisés... C'est l'une des places les plus fortes au monde, elle domine des plaines qui s'étendent au loin et ont de vastes champs de blé et d'orge... »(Kitab Nuzhat Al-Mushtaq)

E Maupassant : « ...et voici Constantine, la cité phénomène, constantine l'atrangé, gardée par un serpent qui se roulerait à ses pieds par le Rhumel, le fantastique Rhumel (Au soleil, 1884)

Kateb yacine : « ... Constantine était implantée dans son site monumental, dont elle se détachait encore par ses lumières palissantes, serrées comme des guépes prêtes à décoller... » (Nedjma, 1956)

Georges De La Fourchardière : « ... Ne parlez pas de ville pittoresque tant que vous n'aurez pas vu Constatine. Accrochée au flanc du ravin du Rhumel entre le gigantesque pont de pierre de Sidi Rached et l'audacieuse passerelle jetée sur l'abime vertigineux, encadrée de monts

¹²² BENIDIR FATIHA. (2007). *THESE DOCTORAT, URBANISME ET PLANIFICATION URBAINE Le cas de Constantine*. 121.

¹²³ Les écrivains cités par Bakiri Rym (2011), MEMOIRE DE MAGISTERE, IMPACT DE L'INTERVENTION COLONIALE SUR LA VIEILLE VILLE DE CONSTANTINE IMPACT DE L'INTERVENTION COLONIALE SUR LA VIEILLE VILLE DE CONSTANTINE cas des maisons hybrides

verdoyants, Constantine semble avoir été bâtie par un éditeur de cartes postales illustrées.. (Au pays des chameaux, 1925).

Alexandre Damas : « ...Nous jetames un oui universel d'admiration, presque de terreur. Au fond d'une gorge sombre, sur la crête d'une montagne baignant dans les derniers rougeâtres d'un soleil couchant, apparaissait une ville fantastique, quelque chose volante comme l'île volante de Gulliver... » (Le vélocé, 1885)

Gustave Flaubert : « ...La seule chose importante que j'ai vu jusqu'à présent, c'est Constantine, le pays de Jugurtha »(Correspondances, 1859)

Benjamin Stora : « ... Constantine... c'était une ville gaie, ou les gens faisaient la fête, les deux principales communautés qui y vivaient étaient joyeuses...Une proximité physique, une sensibilité se dégageaient de cette ville... » (la dernière génération d'octobre, 2003)

4.2. Période historique :

Nous allons nous intéresser à l'étude de spécimens appartenant à deux époques (ottomane et française)

Avant de passer à l'analyse des spécimens nous allons d'abord faire un aperçu sur les deux époques en faisant ressortir les caractéristiques de chaque époque :

4.2.1. L'époque ottomane :

Structure de la ville précoloniale

La chute des musulmans en Andalousie en 1492, les espagnols menaçaient toute la côte algérienne, ce dernier faisant appel aux frères Barberousse pour venir les aider à défendre leur pays contre les attaques espagnoles :

« Les frères Barberousse leur firent admettre le principe de la suzeraineté ottomane, l'empire de la porte sublime étant à l'époque le champion de l'islam. Ce fut l'origine de l'Etat d'El Djazair qui plus de trois siècles allait prendre en mains les destinées de l'Algérie »¹²⁴A partir de cette intervention l'Algérie faisait partie de l'empire ottoman.

La ville de Constantine Construite sur le rocher, isolée et entourée par le Rhumel au Sud-est et au Nord-est ainsi que par l'escarpement au nord-ouest. A cette époque la morphologie de la ville était représentée par la densification du tissu déjà existant, due à l'augmentation de la population. Une multiplication des équipements et des mosquées, en plus de quelques modifications dans l'organisation des commerçants et des artisans ainsi que dans la localisation des groupes ethniques.

La ville ottomane celle décrite par de nombreux écrits montre une structure urbaine permettant une occupation judicieuse du site. Ce petit aperçu de l'espace urbain nous montre à quel point les bâtisseurs de cette époque avaient pensé au moindre détail aux différentes échelles en passant de la ville, au quartier, à la ruelle et aussi à l'intérieur de la maison.

La chute de Constantine :

Ce n'est qu'en octobre 1837 que Cirta fut assiégée par les français après une seule tentative. De là avait commencé l'histoire tourmentée de tout le pays, entraînant un changement tant sur le plan social et spatial.

¹²⁴ M.KADDACHE (2003), l'Algérie durant la période ottomane OPU Alger 2003 In BENIDIR FATIHA. (2007). *THESE DOCTORAT, URBANISME ET PLANIFICATION URBAINE Le cas de Constantine*. P43

L'armée française avait occupé les biens du Bey : le palais leur a servi de siège de la division militaire¹²⁵ et plusieurs autres édifices à caractère privé ou public.

L'édification stratégique d'une nouvelle ville « Mansourah » afin de laisser les autochtones dans leur propre ville afin de les dissuader de reprendre la ville.

4.2.2. L'impact de l'intervention coloniale sur le tissu urbain de Constantine :

La ville turque s'est complètement déstabilisée suite à la transposition du modèle urbanistique ainsi qu'au mode de vie opposé à la société musulmane.

Les projets de colonisation d'extravertir la ville de ses murs furent heurtés à de nombreux obstacles naturels : les gorges de Rhumel très profondes, les collines et les ravins... Afin de réussir ces interventions il a fallu de lourds travaux urbanistiques : raser les sommets, combler les ravins, construire des ponts, tracer des rues...

De ce fait trois grandes étapes ont marqué l'évolution de la ville :

Première étape : 1837-1873 :

Après la conquête des militaires, c'est le Service du Génie qui sera chargé des travaux pour la colonisation militaire, des territoires mixtes et même pour les territoires civils. Les ingénieurs militaires se retrouvent maîtres d'œuvres et sont présents à toutes les décisions importantes concernant ce domaine. Ils vont appliquer à la lettre les grandes lignes de la politique coloniale française. Le cas de Constantine s'insère dans l'un des trois cas de figure qui constituent cette politique de colonisation.¹²⁶

L'installation des troupes françaises au détriment de l'espace traditionnel :¹²⁷

1840 Aucune influence sur la morphologie	Constantine : Ville de garnison	-Occupation du palais du Bey - transformation du quartier de la Casbah : hopital militaire, casernes, prisons, arsenal et une manutention -Maisons traditionnelles transformées en logement pour les colons, les écuries et les magasins
Ordonnance 1844	De la ville à l'administration civile	Compartiment du tissu organique en quartiers distincts : quartier arabe et quartier européen
1850	Alignement et nivellement des rues	-migration française brusque -substitution et empiètement du tissu traditionnel par un autre
1868-1870	Percement de la rue impériale (actuellement Ben M'hidi) en plein milieu d'un quartier musulman	Une destruction urbaine de l'espace occasionnant de graves conséquences socioprofessionnelles.

Tableau 7: L'installation des troupes françaises au détriment de l'espace traditionnel

Extension hors du « Rocher » :

Par la suite on est sorti du Rocher par la ou on est entré (la Brèche) pour une continuité du tissu colonial « au gré du site ». On assiste alors aux premières extensions extra-muros. Ce n'est qu'au milieu des années 1860 que vont apparaître les premières extensions hors Rocher.

¹²⁵ H.AZZAZA.(2004). Un palais, des fonctions, in Constantine une ville, des héritages sous la direction F.Z GUECHI Média plus, p203-230 In BENIDIR FATIHA. (2007). THESE DOCTORAT, URBANISME ET PLANIFICATION URBAINE Le cas de Constantine. P70

¹²⁶ X.Malverti et A.Picard, Les villes coloniales fondées entre 1830 et 1880 en Algérie.

¹²⁷ Plan Permanent de Sauvegarde et de Mise en Valeur de Constantine tableau résumé par l'auteur.

Les deux cartes ci-dessous tirées du PPSMVSS de Constantine montrent l'évolution de la ville après les interventions françaises.

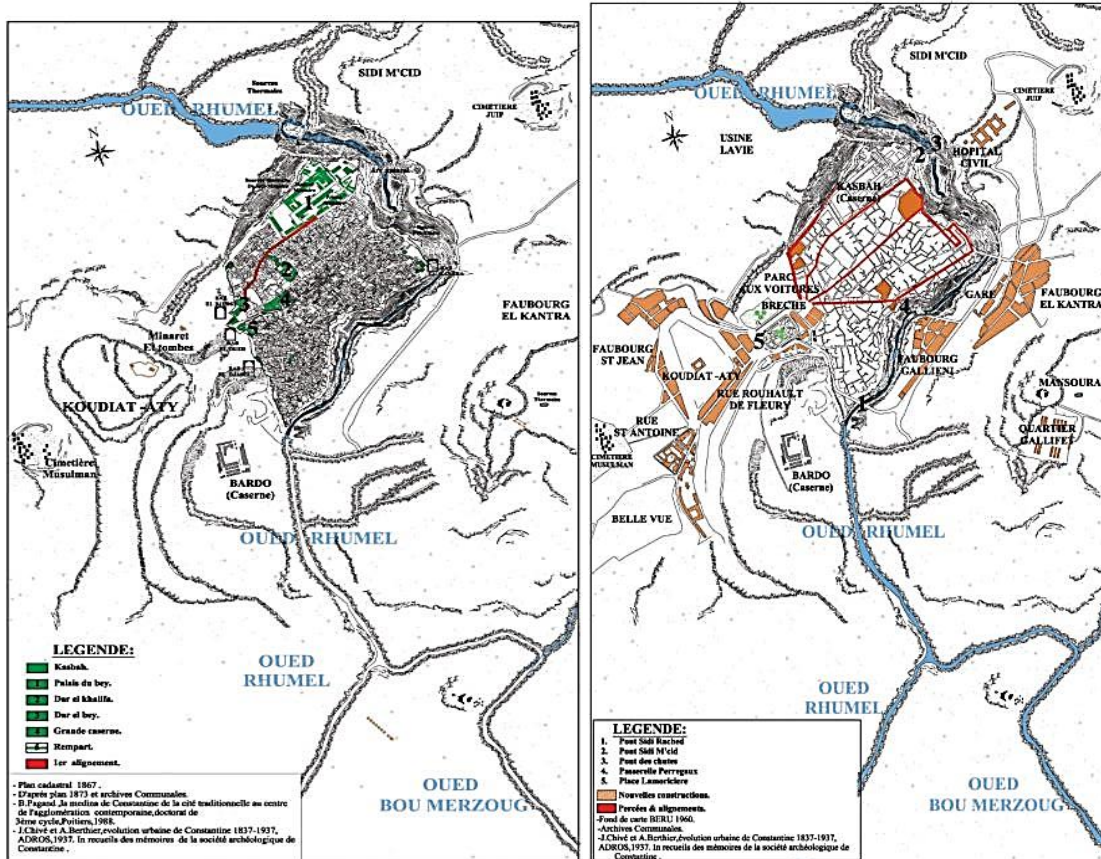


Figure 51 : Les étapes de transformation et d'évolution de la ville entre 1837- 1937 PPSMVSS de Constantine P40-41

4.3. Exemples d'études :

4.4. La maison Constantinoise à l'époque arabo-musulmane :

Plusieurs ouvrages consacrés à l'ancienne maison de la médina de Constantine s'accordent à dire que cette conception simple et rigoureuse est composée d'une structure spatiale symétrique et concentrique, le centre étant composé d'une cour et d'une série d'écrans qui l'entourent, et par sa fonction et son nom. En revanche, la symétrie est plus compliquée. En fait, chaque élément et écran autour du centre a une division symétrique à trois voies indépendante: il n'y a pas de correspondance de début. Chaque écran a sa propre symétrie par rapport à l'espace qu'il définit. Le centre de chaque écran et de chaque espace renvoie systématiquement au centre géométrique de toute la cour, mais la symétrie indépendante des éléments ne permet pas d'assurer la continuité de l'axe.

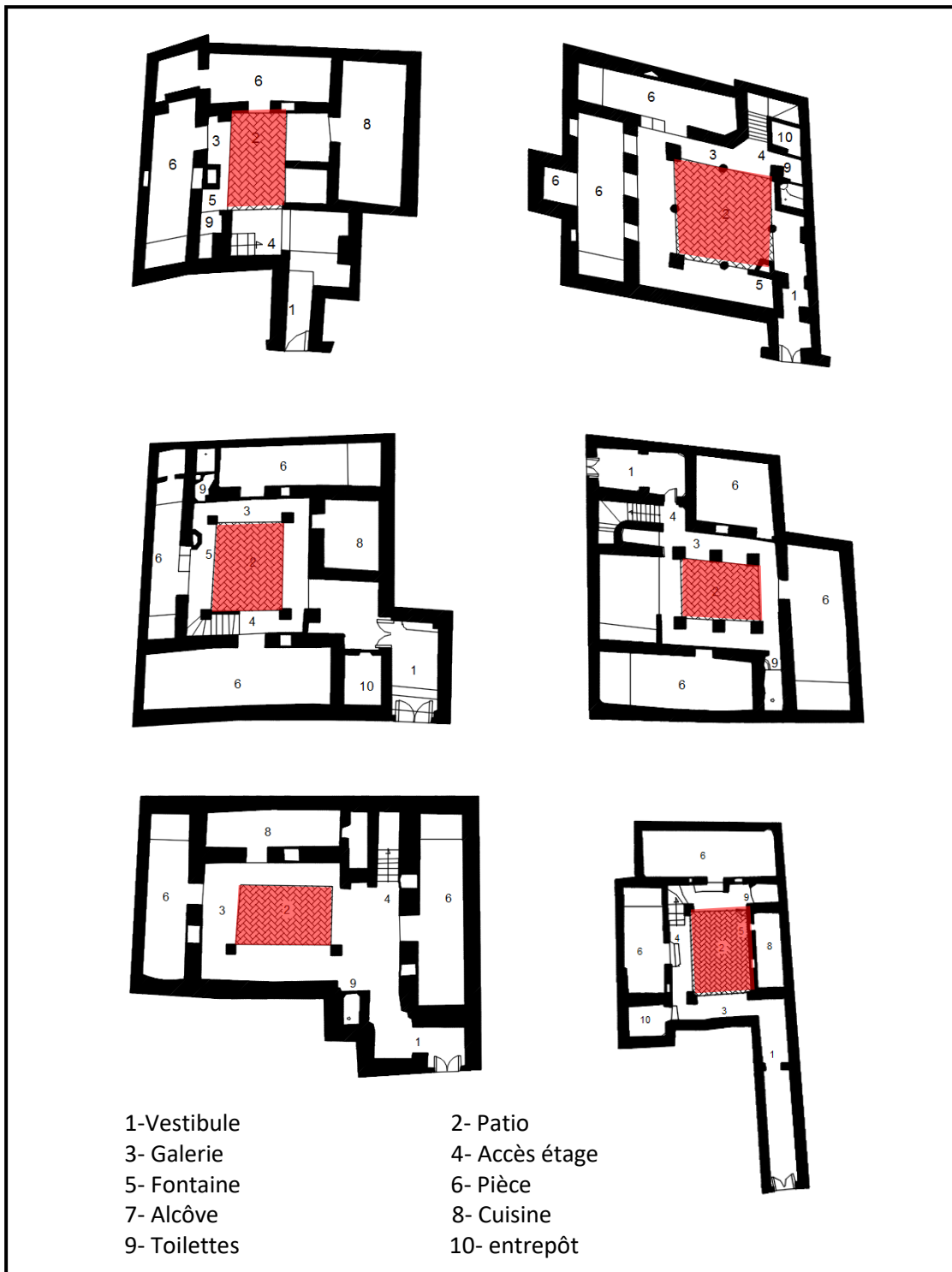


Figure 52: Exemple de maisons traditionnelles constantinoises plan de RDC (Ernest Mercier 1837) Modifié par l'auteur.

Un système est une série d'écrans et de bordures à franchir, qui desservent différentes pièces du centre de la maison "cour". Il s'agit de franchir la galerie et son seuil, le seuil de la pièce, le seuil de la porte et les délimitations spécifiques des rideaux. Le deuxième système s'arrête à son tour au centre de la pièce.

La logique simple de l'organisation de l'espace interne de la pièce signifie que la séquence et les restrictions sont réalisées par le mobilier et l'agencement interne (ce qui permet également la polyvalence de la pièce). L'intersection de ces deux axes hiérarchiques marque le centre de

la pièce, qui se forme au plafond par des virages subtils ou par des traitements différents du reste. Le centre de la pièce (toujours vide) est produit par son rôle dans la distribution et son état, faisant écho au «centre de la maison».

Dans la médina de Constantine et autres anciennes médinas d'Algérie. La cour de la maison est appelée "wast eddar" (le centre de la maison. La structure de la maison, qu'il s'agisse d'un palais ou d'une simple résidence, est la même ; elle entoure une cour carrée. Dans le passé, le but de la maison appartenait à une seule famille patriarcale qui s'agrandira par la suite. Dans la cour, la qualité de la lumière, de l'air et de la température est agréable, tant de gestes sont à rechercher.

Jean Jacques Deluz a maîtrisé de manière satisfaisante le génie de ce lieu et s'est familiarisé avec le vocabulaire de l'architecture du passé. Par exemple, nommer et définir chaque espace en fonction de ses multiples fonctions nous rappelle qu'un patio est plus qu'une simple cour ou un simple puits de lumière.

Georges Marçais nous rappelle que chez nous, dans notre cour, il n'y a qu'un seul morceau de ciel qui nous appartient. »¹²⁸. Cela signifie que l'ouverture du patio vers le haut n'est pas en contradiction avec son caractère intérieure, au contraire, la partie du ciel limité par la forme carrée de l'ouverture du patio accentue ce caractère d'intérieur, car il devient une priorité privée ; grâce à ces caractères, il peut répondre aux besoins de l'homme de sécurité et de protection.

André Ravereau nous décrit l'utilité de la cour comme étant le lieu où « Toutes les activités de l'eau, la lessive, la vaisselle... C'est là que se trouvaient la réserve que remplissaient autrefois les porteurs d'eau, ou le puits de la citerne, quand il en existe une. Aisé à nettoyer et généralement, même dans les habitations modestes, dallées de marbre, il permet aux jeunes enfants de jouer proprement au sol. On y cultive dans des bacs des plantes grimpantes qui en font un jardin parfumé, et qui monte à l'assaut du soleil vers l'étage et parfois jusqu'à la terrasse. On y papote en travaillant, on s'y repose aux heures chaudes sur des matelas faciles à installer, on peut y faire de la musique. Enfin, les jours de fête, c'est le lieu de réception des hommes, exceptionnellement admis dans cette partie du domaine familial. André Ravereau, (1989)

Actuellement la médina de Constantine se retrouvent dans un état délabré très avancé. Quelques vestiges ont été sauvés par des bonnes volontés qui tentent de les préserver. Le choix s'est porté sur quelques constructions à patio afin de donner une idée sur leur évolution et caractéristique.

Une des caractéristiques de la médina de Constantine est que l'observation aérienne montre qu'elle est constituée de cubes étroitement imbriqués les uns dans les autres, creusés de trous de formes carrés.

Cette homogénéité dans le schéma spatial des demeures laisse penser que les écarts entre les couches de populations n'étaient pas importants. Le seul signe de richesse était l'ornementation de la porte principale. Par contre, à l'intérieur des demeures, il est facile d'imaginer le rend social de la famille par le type des matériaux, la grandeur du patio et le nombre d'étages qui en moyenne ne dépasse pas deux étages.

Il existe deux types de maison introvertie :

1-La grande maison :

¹²⁸ Casanovas, Graz, Christophe, Nourissier, Gilles Reguant, Joan, L'architecture traditionnelle méditerranéenne (Extrait du livre), op.cit.

Occupant une grande parcelle, cette maison est caractérisée par la présence de grandes colonnes ornées de chapiteaux.

Exemple d'une grande maison située sur à la place Sidi Djilisse :

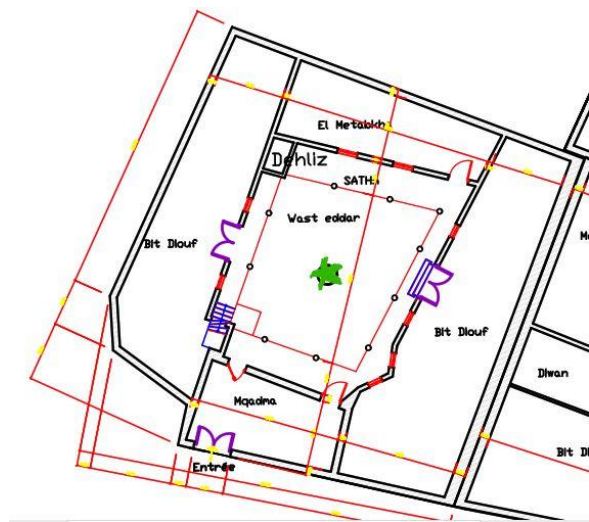


Figure 53 : La grande maison : Plan et photos Maison aux grands arcs et aux colonnes en marbre source Auteur

C'est une maison à colonnes ornées occupant une grande parcelle, elle possède un puit, ou une source d'eau permettant le rapprochement avec la nature (précepte de la religion).

L'espace appelé le vast eddar est le centre domestique autour duquel se génère la maison et qui accueille la plus grande partie de la vie familiale. Il est à la fois destination et transition, intérieur et extérieur, intimité et convivialité, Dans l'exemple de la médina de Constantine, le patio se maintient ouvert vers le ciel et centre la demeure au plan. Le patio est d'une forme généralement quadrangulaire entouré de quatre chambres aux rôles différenciés aussi bien en rez-de-chaussée qu'en étage.

La cour est cintrée par trois arcs, bien que les cours à deux arcs soient aussi présentes.

La petite maison : Maison à piliers massifs et linteaux maçonnés, C'est une maison très modeste de deux à trois étages, occupant un moyen ou petit parcellaire. C'est la typologie la plus courante dans le tissu traditionnel.

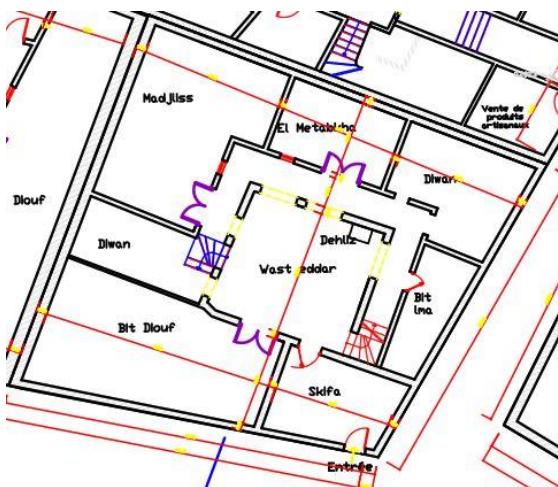


Figure 54: Plan et photos de la petite maison à Sidi Djilisse Constantine Source : auteur

L'espace introvertie mis à part son rôle de desserte et son avantage climatique protecteur de la chaleur, il est aussi un espace destiné à la femme par excellence pour effectuer les différents travaux ménagers.

L'eau dans le wast eddar la présence de l'eau inspire aussi la pluie, les nuages, en somme la clémence du ciel, la demeure de Dieu, par sa présence on introduit la sérénité et la sainteté du ciel dans la maison.

Cette conception intégrale de l'espace oriente la maison vers un point central :

« Dans ce modèle symbolique, les quatre côtés de la cour représentent les quatre colonnes qui supportent le dôme du ciel. Le ciel lui-même sert de toit à la cour, et se reflète dans l'habituelle fontaine centrale » (Hassan Fathy 1970).

Hiérarchie des espaces au sein de la maison introvertie :

Une ascension et une dissuasion de L'entrée « bab eddar » à west eddar. Une succession de filtres vient dissuader l'entrant (qui pourrait être intrus) qui se matérialisent par des différences de niveaux ascendants, ou des axes qui ne sont jamais direct qui font changer de direction.

L'absence de la lumière ou sa présence, joue aussi un grand rôle dans cette filtration. Dans la skiffa une pénombre qui dissuade le passage de l'extérieur de la maison vers l'extérieur à l'intérieur de la maison au patio. De l'intérieur à l'extérieur de la maison l'acheminement se fait par encouragement d'un intérieur introvertie à un extérieur dépourvu des contraintes domestiques.

4.4.1. D 'autres façons d'habiter la médina :

Toutes les villes islamiques, quelques soit leurs dimensions, ont pour centre la grande mosquée à laquelle s'ajoute le souk ; soit en outre les bâtiments officiels. Il existe des édifices consacrés au commerce, comme la qissaria¹²⁹, et les fondouks. Ces constructions sont parfois assez vastes et comportent une cour, autour centrale de laquelle s'organise une rangée de boutique abritées par un portique. (MANTRAN R, 1969).

Si l'unité de voisinage prétend être l'un des moyens privilégiés de la sociabilité urbaine, alors ils semblent avoir échappé à la vie de ceux qui vivent à la zaouia qui dans un funduq¹³⁰, qui est seul. C'est une forme de vie possible en ville sous toutes les contraintes préconisées pour ce type de résidence.

Selon G. Wiet, "c'est un bâtiment carré en forme de cloître avec des chambres, des magasins et des magasins pour les marchands." une définition qui vaut presque dans tous les cas et pour

¹²⁹ Une construction enclose de murs et fermée d'une ou plusieurs portes, qui rassemblaient des galeries couvertes sur lesquelles s'ouvrent des boutiques, elle abritait le commerce de détail en tissus de qualité et en objets précieux (Marçais.G, manuel d'art musulman,tome II, 1927)

¹³⁰ Sur ce type de logement et sur l'organisation et les formes de sociabilité qui s'y développent, voir, dans le cas de la ville turque d'Adana, Isik Tandogan- Abel, "Le hân ou l'étranger dans la ville à l'époque ottomane", Vivre dans l'empire ottoman. Sociabilités et relations intercommunautaires CXVIII-XXème siècles), sous la direction. de F. Georgeon et P. Dumont, L'Harmattan,1997, pp. 319-334

toutes les périodes. Ces fonctions peuvent être réunies dans le même fondouk, mais ce n'est pas la règle générale. En définitive, on peut attribuer au fondouk, 4 fonctions fondamentales : l'hébergement pour les étrangers, surveillance des marchandises de valeur, production artisanale spécialisée, et commercialisation des biens d'échanges (BERARDI R, 1979)

La plupart des fondations à Alger, Tlemcen et Constantine suivent le principe qu'elles sont à la fois des entrepôts et des lieux de transactions commerciales, d'activités artisanales et de résidence temporaire. Cependant, selon les circonstances, l'une de ces fonctions peut être imposée à d'autres et est plus importante que d'autres, dotant le funduq d'une vocation particulière.

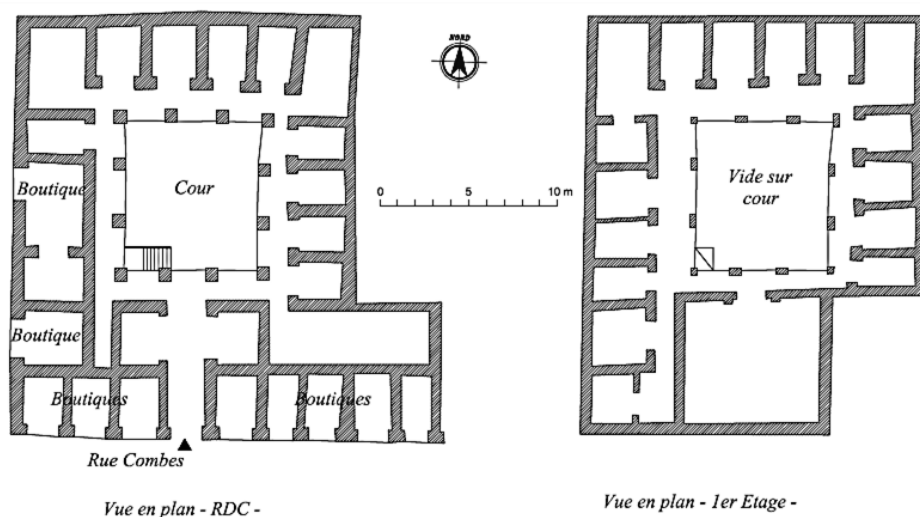
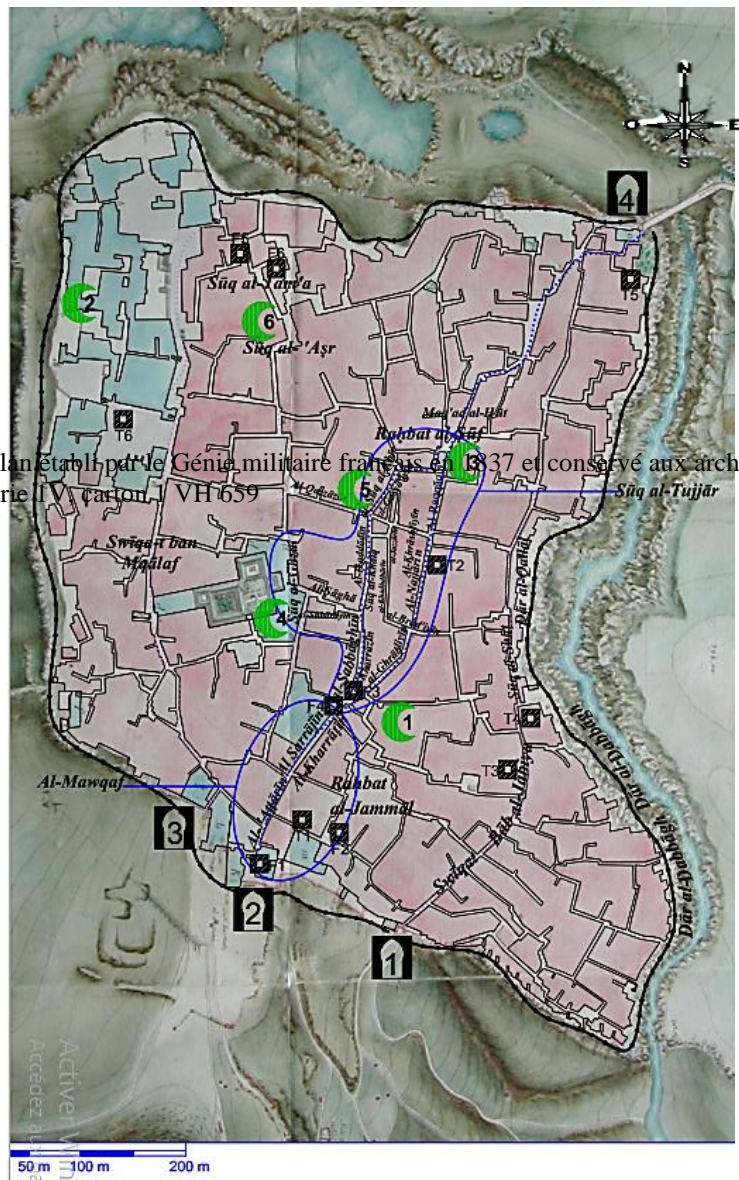


Figure 55: Vue en plan des structures commerciales à Constantine 1837 P761 (A.T.Belkhodja 2017)

Les logés dans les funduq-s :

Pendant la période médiévale, le plus important des ports maghrébins avait une structure spéciale destinée à recevoir les marchands occidentaux. L'apparence ou la fonction principale de ces fondouks n'est pas vraiment différente des autres bâtiments similaires. Mais c'est leur position unique en termes d'extérieur, ce qui, aux yeux des Européens qui y vivent, leur donne un excellent espace communautaire. Dominique Valérian, (2005)

- 1. Bab al-Wad
- 2. Bab al-Jabiya
- 3. Bab al-Jdid
- 4. Bab al-Qantara
- Limites de la ville
- Axe structurant
- Voies principales
- Principales Mosquées
- représentés.
- toponyme lié particulier, rôle



- Les funduqs et tarbias de la zone 1 (région de la brèche : Bab al-wad et bab al-jdid)
- F1 : Funduq à Bab al wad
- F2 : Funduq Rahbat al-Jmal
- T1 : Tarbiat Rahbat al-jmal
- Les funduqs et les tarbias de la zone 2, la région centrale
- F3 : Findug al zit ou Funduq al- hafsi
- F4 : Funduq ban Nuwiwa
- T2 : Tarbiat al-Fahhamin
- Les funduqs et les tarbias des zones périphériques :
- T3 : Tarbiat Ban Gana
- T4 : Tarbiat al-Majan
- Dar al-Dabbagh
- Dar al-Qallal
- T5 : Tarbiat ban al-Jazzar
- F5 : Funduq Qisarli
- F6 : Funduq al-Jdid bi-Suq al-jam'a
- T6 : Tarbi'at al Huka

Figure 56: Suqs et funduqs à Constantine vers la fin de la période ottomane.

a - Les funduq-s et tarbi'a-s de la Zone 1 (région de la brèche : Bāb al-Wād et Bāb al-Jdīd)

1- Funduq Raḥbat al-Jmāl (le Funduq de la Place des Chameaux) – F2

La place appelé Raḥbat al-Jmāl comprenait un funduq qui aurait été, selon I. Grangaud, “le fondouk des Mzabites”, ou Funduq Bnī Mzāb. Les Constantinois d’aujourd’hui le désignent plutôt par le toponyme de “Funduq Bnī ‘Abbās”.

Quelques cartes postales de la fin XIXe – début XXe siècle relatives à cette place, représentent justement un édifice à arcades qui semble avoir été un funduq. Il aurait été partiellement détruit pour l'aménagement de ce qui deviendra, à l'époque coloniale, la Place des Chameaux. En effet, la façade que ces photographies révèlent semble avoir été, à l'origine, un côté de la cour intérieure de cette construction. L'édifice a dû être amputé d'une partie de sa structure bâtie et son patio s'est vu disparaître. Ce bâtiment existe toujours, dans rue des Frères Brama. Il est actuellement occupé par des artisans-tailleurs à la clientèle exclusivement masculine. L'aspect qu'il présente est celui d'un édifice fortement altéré et ayant subi de profonds remaniements. Il comprend une sorte de cour à ciel ouvert presque carrée entourée de portiques sur deux niveaux qui donnent accès à des espaces recouverts de tôles ondulées.



Figure 57: La place des chameaux avant les années 60. Façade Funduq Raḥbat al-Jmāl



Figure 58: Intérieur du funduq de la place des chameaux



c - Les funduq-s et tarbī'a-s des zones périphériques

Tarbī'at Ban Gāna– T3

Le patronyme auquel se rattache cet établissement est celui d'une grande famille constantinoise dont certains membres ont occupé des postes importants, à l'exemple de Muḥammad Ban Gāna qui fut nommé Shaykh al-'Arab.¹³¹

Tarbī'at Ban Gāna se situait dans la rue rebaptisée rue Perrégaux durant la période coloniale¹³². En superposant le plan de restitution d'E. Mercier et celui de la ville actuelle, on découvre qu'à cet emplacement, au numéro 93 de la rue Slimane Mellah, se trouve une vaste construction d'époque précoloniale actuellement en chantier de restauration. La configuration spatiale de cette bâtisse pourrait tout à fait correspondre à celle d'un funduq ou d'une tarbī'a. L'édifice s'organise autour d'une cour à ciel ouvert de forme carrée qui est cernée sur ses quatre côtés de portiques évoluant sur deux niveaux.¹³³



Figure 59: Bâtiment rue Melah Slimane – ex. rue Perrégaux Bâtiment rue Melah Slimane –

¹³¹ Voir à propos de cette famille, MERCIER E., 1903, p.299-300 In Belkhodja, A. T. (2017). Sūq -s et funduq -s à Alger, Tlemcen et Constantine vers la fin de la période ottomane. UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE. p 287

¹³² MERCIER E., Constantine avant la conquête ...,1879, p.50.

¹³³ Voir infra, p. 365, la partie consacrée à la description de cet établissement. In Belkhodja, A. T. (2017). Sūq -s et funduq -s à Alger, Tlemcen et Constantine vers la fin de la période ottomane. UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE. p 287

4.5. Les villes coloniales : Un spécimen Européen exporté.

La nouvelle structure coloniale est principalement composée d'un réseau de villes, souvent appelées « villes coloniales ». Le modèle unifié qu'ils ont suivi était similaire à celui de l'Europe dans la première moitié du XIXe siècle. Cela signifie : "Le damier des rues droites définit une série d'îlots, presque toujours des carrés. Dans le centre-ville, en supprimant ou en réduisant quelques pâtés de maisons, une place est ouverte et le bâtiment fait face à la place. Le plus important est : l'église, l'hôtel de ville, la maison des marchands et colons les plus riches (Léonardo BENEVOLO 1994).

Le modèle de l'échiquier est la caractéristique principale des villes coloniales établies dans le monde entier au XIXe siècle, conçu par les Espagnols au XVIe siècle pour cartographier les nouvelles villes d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud. Plus tard aux 17e et 18e siècles, il a été adopté par les Français et les Britanniques et utilisé dans les colonies nord-américaines. Cette nouvelle culture scientifique voit dans ce modèle un outil très polyvalent qui peut être appliqué à n'importe quelle échelle : cartographier des villes, partager des terres agricoles et même marquage des frontières nationales. On peut donc en conclure que les principes généraux des villes coloniales révèlent plus clairement les caractéristiques des mécanismes introduits depuis l'Europe. De plus, en imposant ces principes, les Européens ont pu revendiquer leur domination dans le monde entier.

4.5.1. L'habitat colonial à Constantine :

Constantine était à l'origine une ville forteresse, puis elle est redevenue la capitale provinciale, sous gestion administrative spéciale et sous autorisation militaire (Pagand, M. B. (1994).

Le 19ème et le 20 -ème siècle constituent un jalon important de l'histoire de la structure bâtie de l'Algérie, après le déclin de la régence turque (une société traditionnelle, aux techniques agricoles rudimentaires, aux structures familiales et sociales très fortes, à l'espace intériorisé (à l'échelle du bâti, comme à l'échelle du territoire)) et la conquise de son territoire par les Français (un modèle d'une économie capitaliste, elle bouleversa les techniques agricoles, instaura de nouvelles relations avec l'économie et avec le territoire) A ce moment, l'Algérie était le lieu d'une réorganisation plus fragmentée de son espace, à l'échelle du quartier comme à celle du bâtiment, avec toutefois un principe dominant « introduire l'hygiène » dans l'habitation par l'ouverture sur l'extérieur de l'espace construit.

L'habitat colonial est l'espace correspondant à l'intérieur de la maison ouest. Selon M.H. Berthouin, « *Planifier une maison, c'est comme planifier une ville. Différents quartiers de la ville correspondent aux zones de la maison* ». Ce type d'habitat a été planifié et construit en présence des Français, et sa structure répondait à la logique de l'organisation spatiale. La fonction d'attribution d'une fonction spécifique dans un espace séparé. Chaque espace est dédié à contenir des fonctions. En général, cette conception a été largement utilisée en Europe, en particulier depuis le 19e siècle.

Appelé contigu européen ou collectif vertical, le bâti colonial est représenté par les immeubles européens alignés le long des rues percées lors de la restructuration de la ville par les français. Ils sont généralement plus élevés que les maison traditionnelles (3 à 5 niveaux), et ont un à trois appartements par paliers. Les façades de la typologie coloniale sont très variées et représentent plusieurs styles selon les époques de leur construction. En effet, la restructuration du Rocher de Constantine s'est étalée sur toute la période de l'occupation française.

On distingue sur les grandes artères principales des immeubles imposants, qui sont d'assez grandes dimensions avec une architecture monumentale et des façades riches en éléments architectoniques. Ces immeubles sont quasiment en exclusivité, (des façades avec balcons, des façades sans balcons, des façades avec commerce au rez-de-chaussée). Par contre sur les artères secondaires, beaucoup de ces immeubles ne sont guère plus larges que les maisons traditionnelles et peuvent occuper la même parcelle. Ces modestes demeures ne représentent pas un grand intérêt architectural.

Dans la structure adaptée à cette situation (bâti colonial), nous avons une typologie de façade coloniale avec de grandes ouvertures et des balcons. Les matériaux utilisés sont les mêmes que ceux utilisés dans les bâtiments coloniaux et le processus de construction est le même (**Plan Permanent de Sauvegarde et de Mise en Valeur de Constantine 2010**)

4.5.2. Le bâti hybride :

La généalogie des maisons traditionnelles de Constantine nous rappelle les types de maisons gréco-romaines, largement répandues en Afrique du Nord depuis le III^e siècle après JC et constituent souvent un lieu privé et bien rangé. Il définit et génère un espace soigneusement configuré avec une forte personnalité, et favorise une expression claire, un passage et une communication entre différents sujets de construction.

Dans les constructions qui s'inscrivent dans ce cas de figure, nous avons une typologie constructive mixte due à des transformations effectuées lors de travaux de réhabilitation et de consolidation à l'époque coloniale. Il s'agit des planchers, de la cage d'escalier, des ouvertures, des revêtements, ...etc. Il faut se référer à la typologie constructive traditionnelle pour les parties traditionnelles de la bâtisse, et à la typologie constructive coloniale pour les parties remaniées à l'époque de l'occupation française. **La cour** dans la plupart des cas redevient un espace couvert avec une verrière ayant une fonction autre qu'un patio. (PPSMV Constantine 2010).

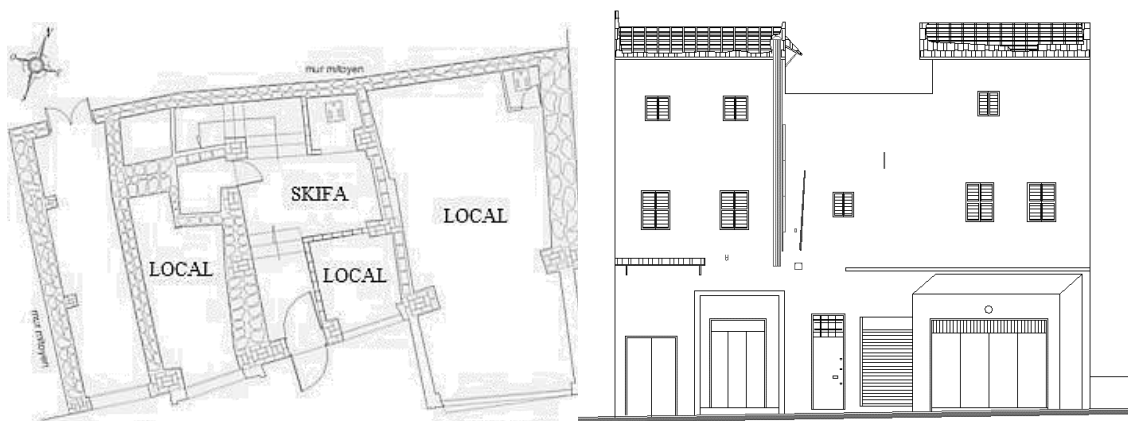


Figure 60: Petite maison à patio surélevée, dotée d'une façade de type colonial.

4.6. Exemples d'étude :

Nous nous intéressons dans les exemples qui vont suivre à l'emplacement de la cour lors des premières interventions françaises dans la médina de Constantine.

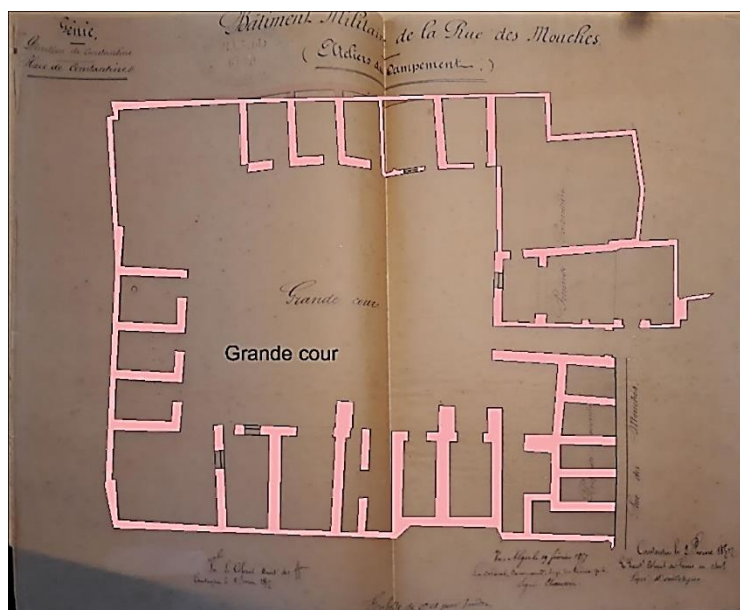


Figure 61: Bâtiment militaire de la rue des mouches (ateliers du compement)

Source : Photo prise par l'auteur Carte de fond : plan établi par le Génie militaire français en 1837 et conservé aux archives du S.H.D, château de Vincennes, série 1V, carton 1 VH Modifiée par auteur.

La cour est en relation directe avec la rue se justifie, entre autres, par cette volonté d'extériorisation de la vie sociale.

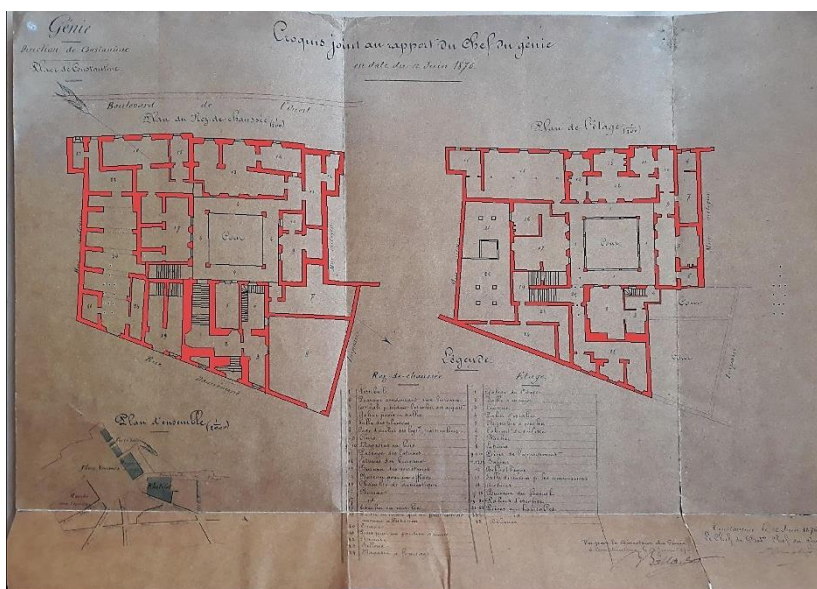


Figure 62: Croquis joint au rapport de chef du génie

Source : Carte de fond : plan établi par le Génie militaire français en 1876 et conservé aux archives du S.H.D, château de Vincennes

Modifiée par l'auteur

En plus d'une cour centrale On assiste à la présence d'un deuxième type de cour : la cour d'angle
7-8

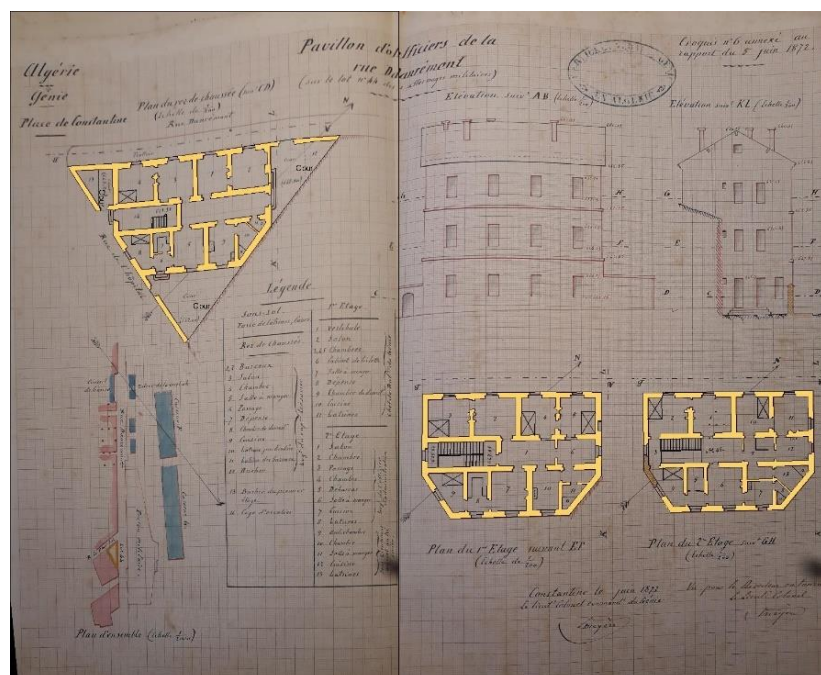


Figure 63: Plan du pavillon d'officiers

Figure 35 : Plan du Pavillon d'officiers

Source : Carte de fond : plan établi par le Génie militaire français en 1872 et conservé aux archives du S.H.D, château de Vincennes. Modifiée par l'auteur.

Absence de la cour centrale qui a été remplacée par deux cours d'angle.

La fin du 19ème et le début du 20ème marquent l'ascension d'une élite bourgeoise désirant afficher leur réussite économique ostensiblement. De pair, l'immeuble d'angle est considéré comme une singularité et est traité architecturalement comme tel. Il représente donc un symbole d'ascension sociale (Ahcene 2004 : 48), à tel point que la situation en tête d'îlot du bâtiment peut être perçue comme métaphore du statut social.

Le coin tronqué est une typologie commune qui permet de lisser la transition entre les façades.

Une nécessité urbaine aux « angles d'îlot ». Leur utilité est bien celle d'augmenter de la visibilité lors d'un croisement.

Source : Carte de fond : plan établi par le Génie militaire français en 1875 et conservé aux archives du S.H.D, château de Vincennes, série 1V, carton 1 VH. Modifiée par l'auteur.

Cet exemple nous rappelle le vitrage de la cour du palais des études à Paris construit par François Debret en 1819. L'objectif était de profiter de l'espace central pour exposer entre 80 et 100 fragments de tout ordre, ce qui explique le vitrage de la plupart des maisons à cour de Constantine est justifiée par l'utilisation maximale des surfaces.

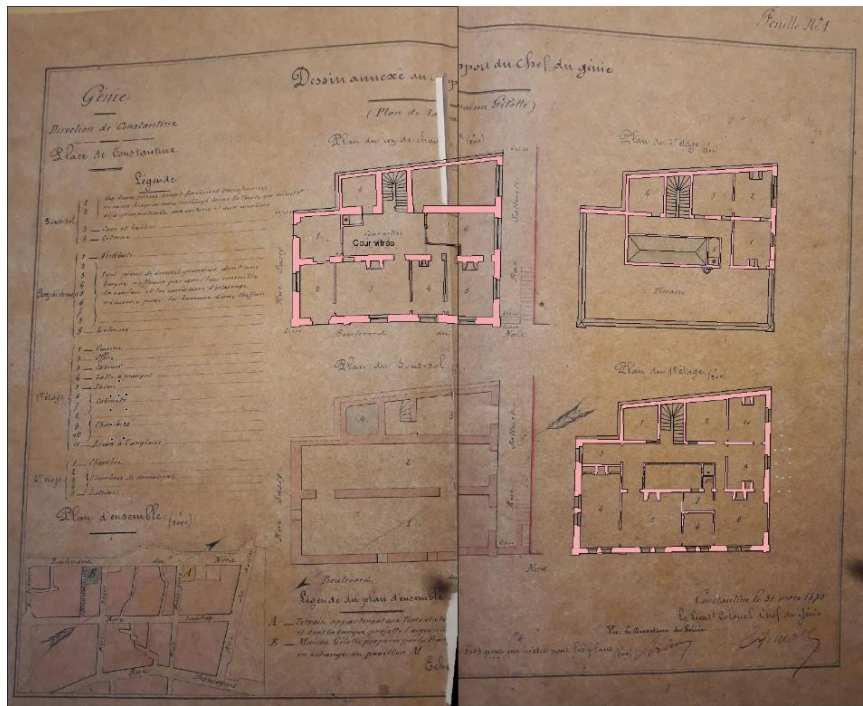


Figure 64: Plan de la maison Gilotte à cour vitrée

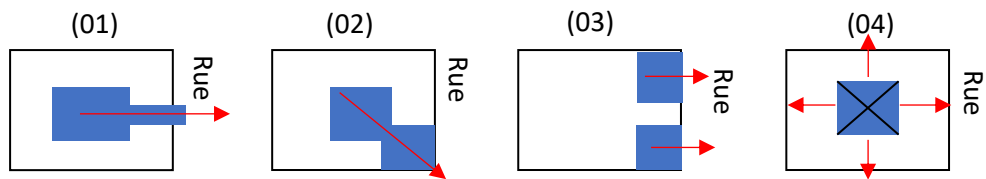


Figure 65: Schémas de la disposition de la cour à l'intérieur de la construction

A travers la lecture des cours datant de l'époque coloniale, on remarque que la cour contrairement au patio est en relation directe avec l'espace extérieur (rue) quelque soit la vocation de la construction : militaire ou résidentiel, la cour est toujours présente dans la conception mais elle prend un caractère privé à semi privé. Soit on la retrouve en relation directe avec la rue (1) (aucune séparation n'est présente entre la rue et la cour), soit elle est contiguë à la rue et ne prend pas une position centrale (2) et (3).

Soit elle est centrale mais extrinsèque l'ensemble des pièces se convergent vers l'extérieur (3) (la rue) et la cour est couverte devient un espace intérieur fonctionnel avec l'ensemble de la construction (une pièce comme tout autre).

Conclusion :

« ... La cour est le témoin des énormes changements de société. Par conséquent, nous pouvons également comprendre l'évolution de la forme architecturale à partir de la pratique de la forme architecturale et de la modification de la forme de vie. » Cristina Mazzoni

Le patio Constantinois à l'époque arabo-musulmane : communément appelé le wast eddar est d'abord le centre et la structure d'une maison.

Il existait néanmoins, mis à part la maison pour s'y abriter, d'autres façons d'habiter la médina : le Funduq qui est un cloître renfermant des chambres, des magasins et des boutiques pour les marchands ». Le patio prend un second rôle et devient un espace transitoire (un passage) un entrepôt et un lieu de transactions commerciales, d'activités artisanales.

La cour coloniale à Constantine l'ouverture de l'îlot à travers une grande cour donnant sur le boulevard ou occupant le cœur de l'îlot, mais toujours en communication avec celui-ci, sont justifiés, entre autres, par cette volonté d'extériorisation de la vie sociale. Véhiculant d'une part une utopie sociale et de l'autre une volonté d'imposer des règles de comportements. A l'échelle du quartier d'habitation, les cours exigües, les corps de bâtiment mal distribués sur les parcelles, le tissu excessivement dense sont remarqués comme autant d'éléments "dangereux" pour la santé des habitants.

L'exemple du patio dans l'architecture arabo-musulmane et celui de l'architecture coloniale est captivant car il nous montre que la cour ne répond pas aux mêmes fonctions d'un patio. La cour est un espace de renvoi pour le locataire du rez-de-chaussée et il est quasiment impossible aux usagers de la rendre polyvalente d'activité. Elle n'a plus le caractère privé d'un patio médinal, les vues plongeantes qu'y donnent les pièces occupées plus haut par l'autre famille en violent l'intimité. La cour-patio sert donc essentiellement de source d'éclairage (puits de lumière), espace de passage et un endroit de rejet pour des objets devenus inutiles ou encombrants à l'intérieur du logement.

Dans le chapitre qui va suivre, nous allons étudier l'évolution de l'espace introvertie à l'intérieur de deux exemples. Sidi Mabrouk, les deux cités : 20 Aout 1956 et 5 juillet 1962 et la nouvelle ville de Ali Mendjeli. La première préserve des traits typiques d'un village traditionnel. La deuxième était un village juif appartenait à l'époque française, les deux cités sont issues des premières zones d'habitat urbain nouvelles (ZHUN) des années 70 ainsi que la nouvelle ville. L'ensemble se caractérise par un mode de formation, d'organisation de l'espace et une activité économique différente, malgré leur présence dans la même zone géographique.

CHAPITRE 5 :

Introduction :

Dans la suite logique du précédent chapitre nous essayerons dans le chapitre 5 de continuer à suivre le concept de l'introversion spatiale à Constantine, pour les mêmes critères de sélection : situation géographique et évolution historique nous analysons les exemples suivants :

Sidi Mabrouk

Les deux cités : 20 Aout 1956

05juillet 1962

La nouvelle ville de Ali Mendjeli.

La première était un village juif appartenait à l'époque française, les deux cités sont issues des premières zones d'habitat urbain nouvelles (ZHUN) des années 70 ainsi que la nouvelle ville. L'ensemble se caractérise par un mode de formation, d'organisation de l'espace et une activité économique différente, malgré leur présence dans la même zone géographique.

Dans un premier temps nous présentons la spécificité de chaque quartier, ensuite, nous analysons l'espace « cour », un regard attentif sera apporté à l'évolution de l'espace introverti nous révélera dans un dernier temps l'importance d'intégrer ce concept on y rajoutant d'autres concepts « complémentaires » ainsi que le rôle qu'il devrait maintenir dans l'organisation de l'architecture post-covid dans les différentes échelles de la ville.

Partie a :

5.1. Exemple du quartier de l'ex village juif de Sidi Mabrouk:

Le quartier de Sidi Mabrouk, dominé par les installations militaires du plateau de Mansoura, est situé au nord-est de Constantine et est le faubourg le plus reculé de la ville. Son originalité réside dans son isolement du centre-ville, entouré de Rhumel au nord-est et de l'oued Boumerzoug au sud-est. Un marabout célèbre l'a nommé à l'époque turque et sa tombe existe toujours. Il est situé à Zaouïa ou en visite à des résidents. Zaouïa est actuellement entourée par le quartier de Remonte, qui fut le premier lieu occupé par la France lors de l'occupation de Constantin le Grand en 1837. Ce nom s'est depuis répandu dans toute la communauté.

Surplombé par les installations militaires du plateau de Mansoura, le quartier de Sidi Mabrouk, situé au nord-est de la ville de Constantine, est le faubourg le plus éloigné de la ville. Son originalité réside dans son isolement du centre-ville, entouré de Rhumel au nord-est et de l'oued Boumerzoug au sud-est. Un marabout célèbre l'a nommé à l'époque turque, et sa tombe existe toujours. Il est situé à Zaouïa ou rend visite aux riverains. Zaouïa est actuellement entourée par le quartier de Remonte, qui fut le premier lieu occupé par la France en 1837 pendant l'occupation de Constantin le Grand. Depuis, le nom s'est répandu dans toute la communauté.

Période coloniale : début d'urbanisation de Sidi Mabrouk :

Le plateau du Mansourah qui était une zone suburbaine se voit, dès la conquête de Constantine, par la colonisation française, prendre de l'importance sur le plan stratégique et sur le plan urbanistique. L'armée découvre au moment du siège, en cette magnifique « esplanade », un véritable site favorable à partir l'on domine mieux la ville et son environnement. Là, les militaires installèrent leur plus grande caserne sur 10 hectares de surface, appelée le « Quartier GUALIFET ».

L'exemple à lequel nous nous intéressons est un des lotissements conçus durant la période coloniale afin d'étudier l'évolution de la cour et les différentes mutations qu'elle a subi.



Figure 66: Vue sur Sidi Mabrouk (collection Y.Bourgue)

3.9.1. Le lotissement de l'Ex Village Juif :

Situation :

L'ancien village juif (quartier résidentiel colonial) est situé à Sidi Mabrouk Supérieur (voir Figure 36), qui est le plus ancien noyau de la région. C'est un tissu à l'origine purement résidentiel, avec des maisons de style architectural colonial, du même style pavillonnaire, elles occupent la même parcelle, et sont pavées de toits de tuiles et de clôtures de type, marquant la fonction résidentielle.



Figure 67: Lotissement de l'ex village juif PDAU de Constantine actualisé sur google earth par l'auteur

Le type de base est la maison individuelle coloniale qui a subi et subit toujours plusieurs types de transformation, on peut distinguer :

Transformation partielle :

*Une extension du bâti au détriment du jardin.

*réappropriation socio spatiale

Transformation radicale :

Démolition du bâti colonial pour la construction de :

*maison individuelle post-indépendante.

*L'immeuble commercial.

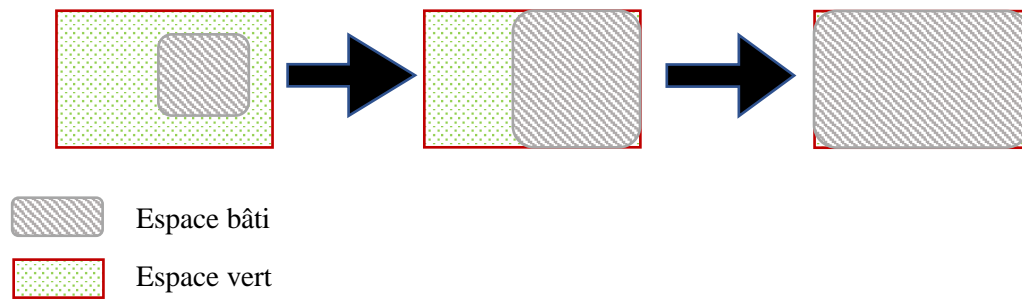


Figure 68: L'évolution de la transformation dans le quartier Sidi

A travers l'analyse et la comparaison du plan cadastral actualisé à celui de 1942 de l'Ex Village Juif à Sidi Mabrouk Supérieur, on constate que le mode d'occupation de la parcelle a été modifié dans la majorité des cas, en effet, le rapport entre le bâti et le non bâti diffère d'une parcelle à une autre.

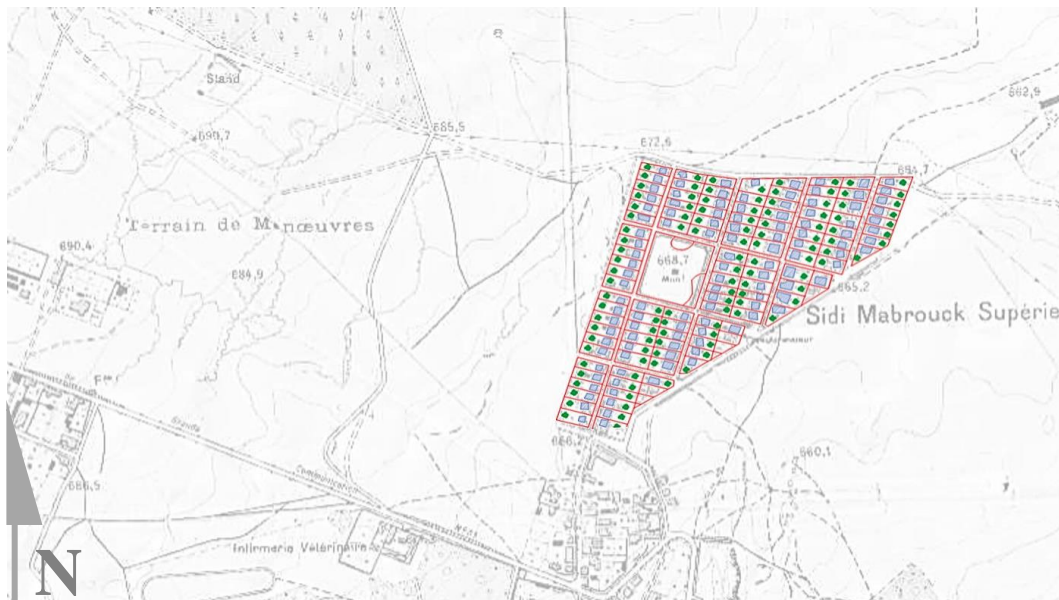


Figure 69: Ensemble Plan Em Constantine_0001 pdf Modifié par l'auteur

5.1.1. Evolution de la maison à cour : de la période coloniale jusqu'à la période post-coloniale :

Exemple d'une maison dans le lotissement colonial de Sidi Mabrouk, Constantine.

Cas 1 élimination radicale de la cour :



Figure 70: « Zara », le premier centre commercial de Sidi Mabrouk

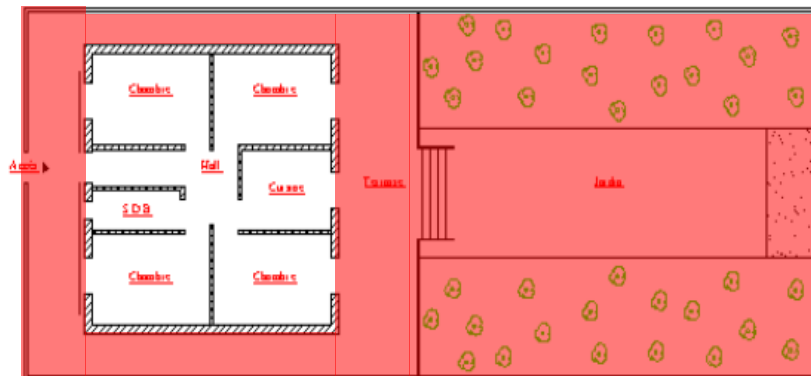


Figure 71: Plan type (démolie en 2000) Redjem Sandra 2011 modifié par l'auteur

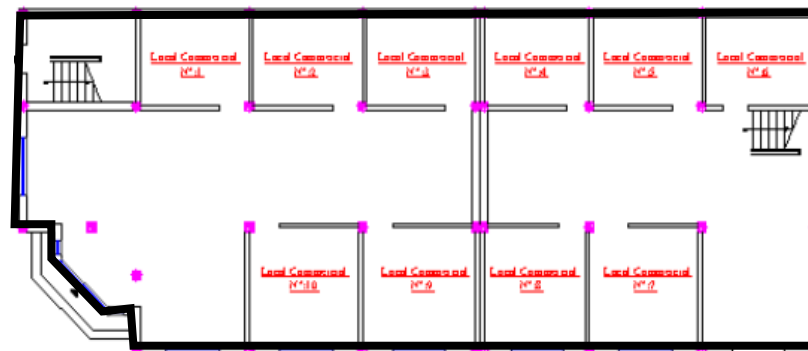


Figure 72: Etat des lieux (2020) Source BET Ben Lachtar in Radjem Sandra actualisé par l'auteur

Exemple 2 : Rue Louab Mohamed Salah, le premier bazar construit par un Fakrouni.

Cas 2 : Elimination partielle de la cour :

A partir de l'exemple de Sidi Mabrouk, voire sa fonction initiale et de l'élimination de la cour ne reflète qu'en partie une suite évidente de la transformation sociale de ses habitants, « *l'altération entre bâti hérité et la nouvelle société qui l'habite est évidente* »¹³⁴ (Marc Côte).

Pendant la période coloniale, ce lotissement aux caractéristiques résidentielles très particulières a subi une réappropriation¹³⁵ depuis les premières années de l'indépendance. D'une part, les commerçants sont venus de Constantine, mais aussi d'autres lieux (aspect commercial). D'autre part, les habitants avaient une faible adaptabilité au nouvel espace hérité (aspect social). Ces opérations de modification sont issues d'une réappropriation de l'espace par les nouveaux usagers. Marc Côte nous a dit à ce sujet : « Au niveau régional, quelle que soit sa forme, la variété des commerces, la création de bains turcs ou de cafés-lieux de rencontre - sont autant une forme timide de réappropriation de l'espace pour les habitants. »

5.1.2. L'habitat colonial au lendemain de l'indépendance :

L'architecture coloniale en Algérie constitue un parc immobilier très important. Après l'indépendance, les Algériens dans leur ensemble ont récupéré cet héritage considérable.

Constantine comme toute autre ville algérienne ne cesse de confronter dès 1962 ; année de l'indépendance à d'innombrables mutations.

Une mutation d'ordre physique ou morphologique : Une sorte de mutation pouvant engendrer des changements d'apparence physique ou morphologique de la ville ou d'une partie de la ville en influençant l'organisation spatiale (tracé, voiries, formes d'îles et divisions de parcelles...). Cette mutation peut également être dispersé dans l'environnement bâti, entraînant un changement dans la forme et le volume.

Une mutation d'ordre fonctionnelle : Elle signifie que la fonction initiale de l'espace urbain a changé (logement, transport, industrie primaire, secondaire, tertiaire, emploi, etc.), cela peut être l'introduction de fonctions supplémentaires, ou au contraire la réduction de certaines fonctions. Ce changement soudain peut se produire à une échelle plus large, à l'échelle d'une ville ou à une échelle plus petite de l'échelle de certaines villes, et ces changements peuvent être le résultat du processus de développement urbain ou une initiative prise pour donner une certaine occupation à la ville ou à l'une de ses entités.

Une mutation d'ordre sociale : Les mutations peuvent aussi avoir un caractère social, apportant un changement de la composition sociale, qui, par ses pratiques sociales et ses modes de vie, peuvent changer l'espace et le façonner d'une manière plus adaptée à la population. Selon ses besoins, l'espace urbain est toujours le support de la pratique sociale occupée par la

¹³⁴ H. Haumont, "Habitat et société", in Architecture et Comportement n°34, Lausanne, 1986. In La mutation spatio-fonctionnelle d'un quartier résidentiel colonial cas du quartier de sidi mabrouk (2005)

¹³⁵ Selon Juan D. Lombardo l'appropriation de l'espace comme : "...un fait psycho-social qui comprend l'ensemble des conduites d'usages particuliers de la demeure, qui permettrait de transformer l'espace virtuel en espace concret, personnalisé..."

La réappropriation peut être de deux volets :

*D'ordre humain : une occupation d'un espace conçu pour un type de population dont les aspirations sont à l'opposé et parfois antagonistes de celles du premier.

* D'ordre physique : surélévations ou de rajouts de pièces dans les espaces libres (les jardins), dans le premier cas, et de la transformation d'une pièce ou de toute la bâtisse en un espace de commerce, pour le second.

projection, c'est pourquoi les changements de société conduiront à des changements dans l'espace. Les changements urbains sont généralement motivés par des changements économiques, en particulier à l'ère du développement économique. Bien que ce type de changement se produise très rapidement, en général, différents types de mutations sont généralement étroitement liés, car la ville ou l'espace urbain n'est que le lieu où tous ces phénomènes économiques, sociaux et même politiques sont en jeu et interagissent. Ensuite, différentes mutations peuvent se produire en même temps, ou l'une d'entre elles peut être le résultat de l'autre. Nous pouvons prendre comme exemple les changements urbains, qui ne sont que le résultat logique des changements sociaux et économiques de nombreuses villes de l'histoire.

Aspects de la variation spatiale dans la colonie de Constantine :

En 1962, un grand nombre de la population européenne évacuée et occupe presque toutes les maisons du centre-ville. A cette époque, le centre de Constantine (certainement une ville formée par une colonie) était l'élément centralisé et intégré de toute la ville, car il concentrait tous les bâtiments publics, presque tous les équipements, infrastructures et la plupart des maisons. Ces espaces sont des scènes de multiples conversions et réaménagements à l'intérieur comme à l'extérieur du bâtiment.

Au niveau de la ville (vieux Constantine) :

Aujourd'hui la médina de Constantine souffre d'un réel problème de surpopulation et de manque d'entretien, ce qui rend sa préservation et sa mise en valeur un cas urgent pour la sauver.

La réhabilitation récente de la médina de Constantine ainsi que les travaux de ravalement de la façade entrepris par les autorités concernées est un signe de prise de conscience concernant la nécessité de la préservation de ce patrimoine.

À l'exception de la réunification de certains quartiers de la vieille ville de Constantine, est un espace en mutation. Comme il est difficile de transformer ses bâtiments, ce changement a une caractéristique discrète, qui ne peut se refléter que par une transformation interne, une simple modernisation de la façade ou une redistribution complète des bâtiments à usage commercial. Par ailleurs, la transformation des étals en bazars et le changement de vocation de certains bâtiments en centres commerciaux est un grand pas vers la revivification de ce patrimoine et assuré sa durée de vie mais surtout sa survie dans le temps.

Par conséquent, ces changements radicaux dans la structure du bâtiment se produisent lorsque le réseau commercial continue de se développer sous l'influence de la croissance démographique et des changements de la demande, et que le nombre, la taille et la qualité de ses éléments augmentent. De ce fait, un nouveau réseau a vu le jour, qui ne repose plus sur la proximité et les besoins de base, mais sur des données de développement économique.

Ces données viennent compléter la problématique de l'héritage. Ce dernier (patrimoine bâti) subit souvent des changements et des innovations dans le processus d'utilisation, et est instable en raison des besoins économiques. Par conséquent, des opportunités peuvent être trouvées pour renouveler les raisons de son existence et son droit d'occuper l'espace urbain et d'obtenir une utilisation à du fait de sa continuité (J.L.Gourdon 2001)

Le quartier :

La partie de formation coloniale à Constantine a subi une large mesure de transformation et une redistribution majeure, ce qui a provoqué un impact majeur sur la forme et le niveau fonctionnel de ces unités urbaines. Depuis la première année de colonisation, les quartiers résidentiels aux caractéristiques coloniales comme Bellevue et Sidi Mabrouk ont subi des changements aussi profonds. D'une part, la prolifération des petits commerces et cafés, d'autre part, la mise en place d'installations et de bâtiments administratifs et commerciaux, ont une influence certaine sur la forme de ces quartiers, voire des villes, et surtout des espaces sociaux et surtout sur la vie des résidents.

Toutes ces transformations sont toute une autre forme de mutation spatiale. Marc Côte nous dit à ce sujet : « Au niveau de la région, quelle que soit sa forme, la complexité des commerces, la création de bains turcs ou de cafés-lieux de rencontre-sont une forme timide de réappropriation de l'espace par les habitants » (Marc Côte 1988)

Sous la pression conjuguée de la faible adaptabilité des Algériens au nouvel espace de succession, de la taille croissante de la famille et de la domination des activités commerciales, tous ces changements se sont échelonnés dans le temps. En fait, la petite maison de style colonial (située au +1 étage) a un toit de tuiles et un petit jardin, et a subi des rénovations majeures dans une large mesure, y compris des toits rasés pour ajouter d'autres étages supplémentaires, grattant les pavillons de la colonie pour reconstruire un immeuble commercial. Marc Côte a déclaré : « *Par conséquent, la distorsion entre un cadre bâti hérité et la nouvelle société est évidente* » (Marc Côte 1988)

Dans ce qui va suivre nous allons nous confronter à des situations qui remplissent les conditions suivantes :

- La cour est formée au hasard, au gré des circonstances, par plusieurs constructions hétéroclites ; elle ne représente pas le point de base de composition de projet.
- La cour n'est pas forcément destinée à des personnes réunies pour des raisons communes et qui y séjournent pour un certain temps
- La cour n'est pas délimitée sur tous ses cotés de manière à préserver une intimité certaine par rapport à l'espace extérieur.

5.1.3 La période post-coloniale : Les grands ensembles construits après l'indépendance

Dans la ville de Constantine, comme dans un nombre de villes algériennes, une distinction pouvait être faite entre deux types distincts de grands ensembles d'habitations, répondant à des caractéristiques historiques et sociologiques différentes :

-Les grands ensembles construits avant l'indépendance.

-Les grands ensembles construits après l'indépendance de l'Algérie dont font partie nos échantillons.

Nous pouvons classer nos échantillons de la manière suivante :

- **Cité du 20 Août 1955.**

- Cité du 05 juillet 1962.


Ce sont les premières zones d'habitat urbain nouvelles (ZHUN) des années 70 et sont indiqués comme étant des grands ensembles de deuxième génération (Ali BENMAHAMED 2011)



Figure 76: Cité du 20 Aout 1955 Source : Google earth



Figure 77: Plan de la cité du 19 Aout 1955

 Voix de circulation à l'intérieur de la cité

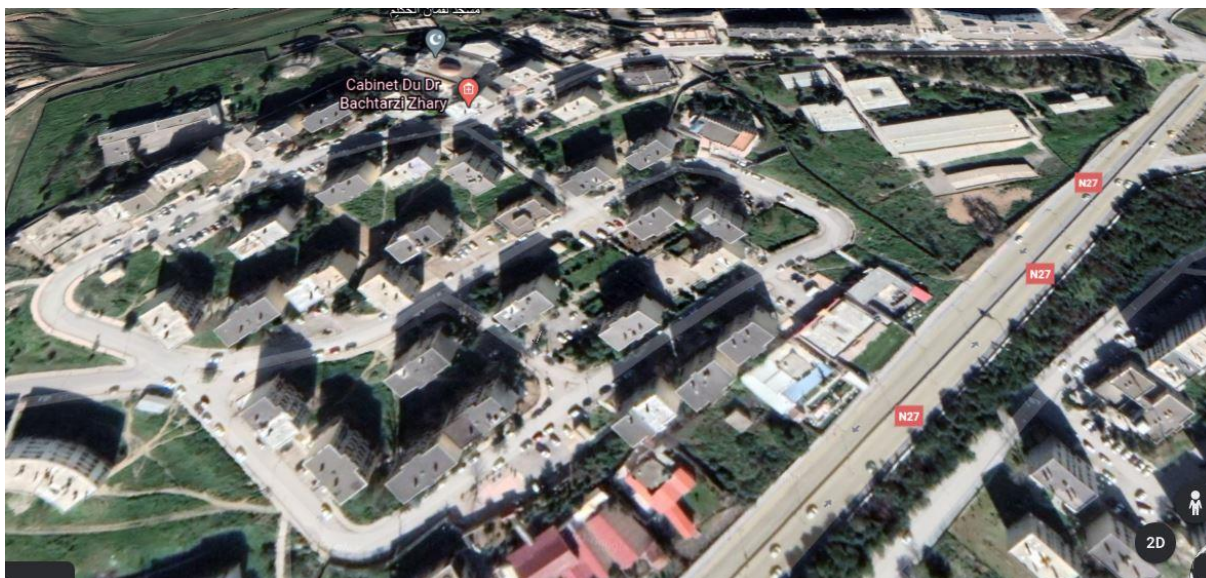


Figure 78 : Cité du 5Juillet 1962 Source Google earth



Figure 79: Plan de la cité du 5Juillet 1962

■ Voix de circulation à l'intérieur de la cité

Depuis l'indépendance, l'Algérie est entrée dans une période d'urbanisation intense, et la ville s'est développée très rapidement, car pendant cette période, l'Algérie a subi de nombreux changements en plus de la croissance démographique dû à un exode rurale important.

Par conséquent, les autorités ont tenté de compenser ce retard en construisant les grands ensembles : Z.H.U.N : zones d'habitat urbain nouvel afin de réussir : modernité, habitat collectif et rapidité de mise en œuvre.

En ignorant la qualité de l'environnement urbain et du cadre de vie, il est devenu plus important de combler la pénurie de logements : loger la population d'une manière standard sans tenir compte de la qualité de vie, Ce modèle de cité dortoir, de cinq à six niveaux, couvre d'énormes

superficies à moindre cout et marquent d'importants paysages urbains. L'abandon de l'ilot et la rue : jugés comme obstacles à l'extension.

L'implantation incohérente des bâtiments a pour résultat la création d'espace résiduel de par leur position ainsi que leurs surfaces, ne permettant en aucun cas un aménagement ultérieur adéquat.

L'absence d'aménagement extérieur (la cour) a engendré un manque de fondement de vie urbaine aux seins de ces cités.

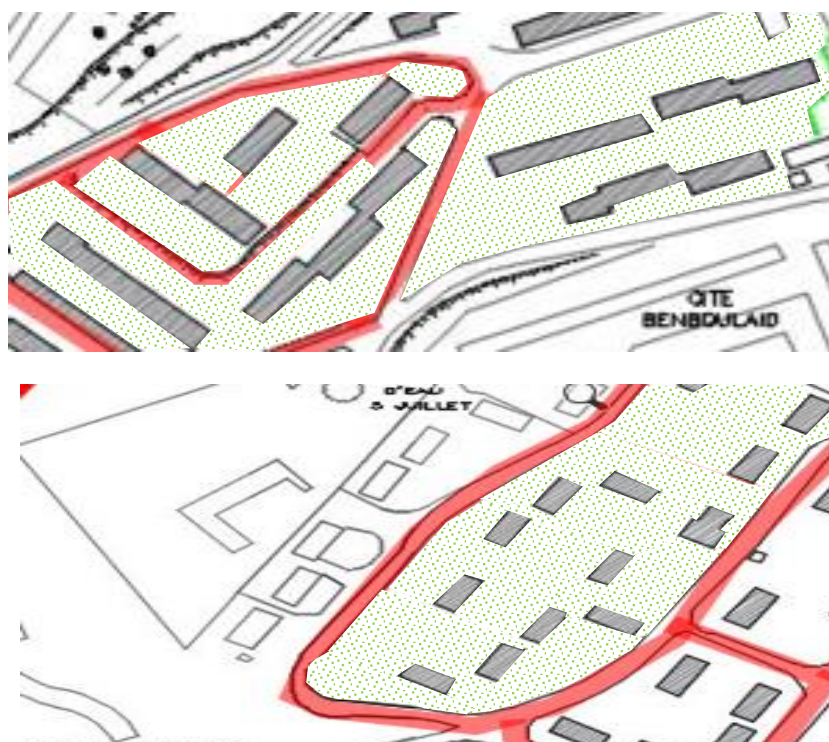


Figure 80: Résultats d'une implantation incohérente de bâtiments Source auteur



3.9.4. La ville nouvelle :

Afin d'alléger la pression sur Constantine, lors de la préparation du Plan Directeur de Constantine (PUD) en 1982 (achevé en 1988), la création de la nouvelle ville Ali Menjeli a été envisagée.

L'établissement de l'urbanité est un objectif, et le terme « effet urbain » est utilisé dans les normes pour l'exprimer. Cela montre clairement la prise de conscience de l'initiateur du projet et la forte volonté de rompre la relation avec l'urbanisme « infructueux » des ZHUN.

En termes de composition urbaine, nous retiendrons le souhait des initiateurs, d'exclure l'utilisation de modèles ZHUN nuisibles, et reconnecterons la ville en choisissant diverses options (comme la façade sur rue, la structure de l'axe de circulation, favoriser une échelle piétonne...), implantation des équipements qui favorisera une forte animation.

L'implantation qui a été plus au moins cohérente (la présence de l'espace de la cour dans la phase préliminaire du projet) mais reste inachevée a engendré la création d'espace résiduel.

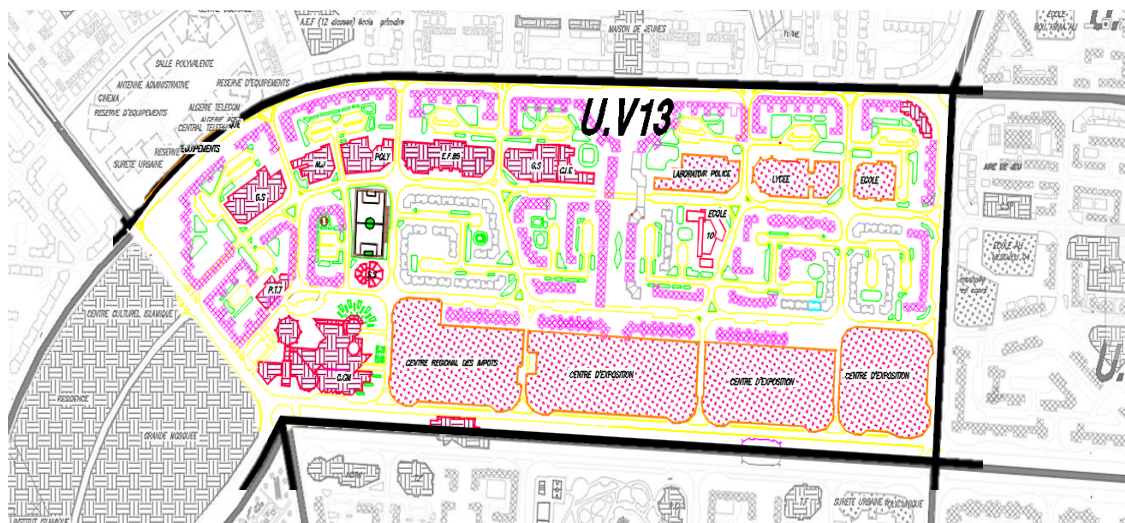


Figure 81: La cour est un résultat de dispositif de blocs : éléments non structurant Source PDAU de Constantine modifié par l'auteur

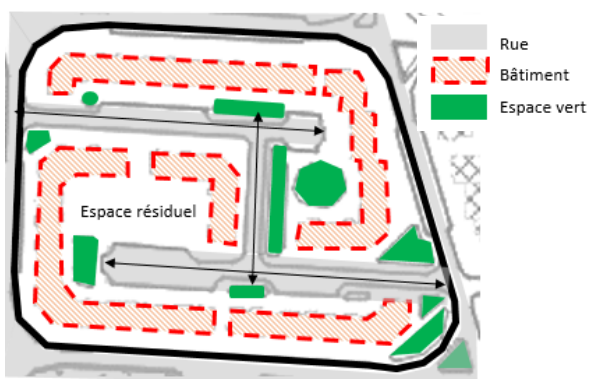


Figure 82: Agrandissement de l'îlot source auteur



Figure 83: un des quartiers de la nouvelle ville

Malheureusement, les « bonnes » intentions manifestées dans les premières étapes du projet de la nouvelle ville n'ont pas suffi à créer des lieux joyeux et urbanisés.

La nouvelle ville a été divisée en deux phases distinctes : la première phase est destinée aux urbanistes géographes, qui ont dessiné l'épannelage général, les quartiers et les unités de voisinage. La deuxième destinée aux architectes qui ont conçu des bâtiments objets. (Côte, 2006)¹³⁶

L'espace de la cour malgré sa planification dans les plans d'aménagement, il reste un espace non étudié qui sert à séparer les logements les uns des autres et d'aménager -sans études préalables- des aires de jeux pour enfants.

Nous allons essayer d'étudier cette partie en guise de solution pour les futures conceptions.

¹³⁶ Said Mazouz (2013), « Fabrique de la ville en Algérie et pérennisation d'un modèle : le cas de la nouvelle ville Ali mendjeli a Constantine »

Partie b :

5.2. La cour : concept regroupant les éléments du design biophilique :

L'insertion de cours comme élément récurrent dans le paysage urbain crée une dynamique intéressante dans la morphologie urbaine de la région. Avec des hiérarchies variées d'accès, et de volumes, ces espaces offrent des caractéristiques spatiales et une dynamique de contrôle uniques aux régions définies. Le concept d'urbanisme tactique ne peut être ignoré dans ces formes urbaines physiques et immatérielles.

L'utilisation généralisée des cours dans les régions a également conduit à un tissu urbain et à une morphologie intéressante dans des villes comme Berlin, Barcelone, Copenhague, la Syrie, Udaipur et Alep pour n'en nommer que quelques-unes.

En plus de l'importance de la cour dans différentes échelles de la constitution de la ville, et avec la conjoncture sanitaire que nous vivons à l'heure actuelle (COVID-19), avoir un espace englobant les éléments de la nature à l'intérieur de la maison est devenue une nécessité et un besoin.

Le COVID-19 a affecté la santé et la sécurité publique dans le monde entier - et les urbanistes, les décideurs gouvernementaux, les praticiens de la santé et les spécialistes des sciences sociales travaillent pour examiner la nature multifactorielle de la façon dont les gens pensent, ressentent et se comportent dans des conditions isolées (par exemple, Van Bavel et al. 2020).

Les psychologues de l'environnement savent depuis un certain temps que le simple fait de regarder la nature peut améliorer l'humeur et que l'exposition aux environnements naturels peut rendre les exigences de la vie urbaine plus gérables. Il a été démontré que passer du temps dans la nature réduit la réponse au stress humain et augmente la santé physique et mentale (Collado et al. 2017), et l'exposition aux paysages naturels améliore notre expérience émotionnelle presque immédiatement (Neill et al. 2018). Le contact avec la nature peut également accroître les comportements prosociaux tels que la générosité, la serviabilité et la coopération (Weinstein et al. 2009). Les enfants qui grandissent près des zones naturelles ont tendance à adopter un comportement pro-environnemental (Cheng et Monroe 2012) et à passer du temps dans la nature à l'âge adulte (Thompson et al. 2008). Ces résultats éco-conscients d'avoir accès à la nature tout au long de la vie semblent provoquer un sentiment de connexion avec la nature et favoriser des attitudes de conservation et de durabilité - des facettes importantes qui ne devraient pas être négligées pendant la crise du COVID-19.

Une partie de la solution peut être trouvée dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme. Ce dernier n'est pas la première fois qu'il rencontre une réponse à une crise sanitaire. En effet, « un parfait » aménagement doit prendre en compte les enjeux liés aux flux de personnes et aux contacts humains.

La liaison d'un espace avec la nature peut être une solution à ses problèmes rencontrés au cours de la pandémie.

Cette solution nous renvoie directement à la définition de ce qu'on appelle : Le design biophilique :

La conception biophilique est un concept utilisé dans le bâtiment pour accroître la connectivité des occupants à l'environnement naturel par l'utilisation de la nature directe, de la nature indirecte et des conditions de l'espace et du lieu. Utilisée à l'échelle du bâtiment et de la ville, cette idée présente des avantages sanitaires, environnementaux et économiques pour les occupants des bâtiments et les environnements urbains, avec peu d'inconvénients. Bien que son

nom ait été inventé dans l'histoire récente, des indicateurs de conception biophile ont été observés dans l'architecture depuis les jardins suspendus de Babylone.

Le mot "biophilie" a été introduit pour la première fois par un psychanalyste nommé Erich Fromm qui a une plante, une idée ou un groupe social" dans son livre *The Anatomy of Human Destructiveness* en 1973¹³⁷.

Considéré comme l'un des pionniers de la conception biophilique, Stephen Kellert¹³⁸ a créé un cadre où la nature dans l'environnement bâti est utilisée de manière à satisfaire les besoins humains - ses principes sont destinés à célébrer et à montrer le respect de la nature, et à fournir un environnement urbain enrichissant et multisensoriel. Les dimensions et les attributs qui définissent le cadre biophile de Kellert sont les suivants :

4.3. L'expérience directe de la nature

L'expérience directe fait référence à un contact tangible avec des caractéristiques naturelles :

4.3.1. La lumière : permet d'orienter le moment de la journée et la saison, et est attribuée à l'orientation et au confort ; la lumière peut également provoquer des modèles et des formes naturels, des mouvements et des ombres. Dans la conception, cela peut être appliqué par le biais de clerestins, de matériaux réfléchissants, de lucarnes, de verre et d'atriums. Cela procure un bien-être et un intérêt aux occupants (Stephen R. Kellert, Judith Heerwagen 2013)

4.3.2. L'air : La ventilation, la température et l'humidité sont ressenties à travers l'air. Ces conditions peuvent être appliquées par l'utilisation de fenêtres et d'autres stratégies passives, mais surtout la variation de ces éléments peut favoriser le confort et la productivité des occupants.

4.3.3. L'eau : L'eau est multisensorielle et peut être utilisée dans les bâtiments pour permettre le mouvement, les sons, le toucher et la vue. Dans la conception, elle peut être incorporée dans les plans d'eau, les fontaines, les zones humides et les aquariums ; les gens ont un lien étroit avec l'eau et, lorsqu'elle est utilisée, elle peut réduire le stress et augmenter la santé, les performances et la satisfaction générale.

4.3.4. Les plantes : L'apport de végétation dans les espaces extérieurs et intérieurs du bâtiment permet une relation directe avec la nature. Celle-ci doit être abondante (c'est-à-dire utiliser des murs verts ou de nombreuses plantes en pot) et une partie de la végétation doit fleurir ; il a été prouvé que les plantes augmentent la santé physique, les performances et la productivité et réduisent le stress.

4.3.5. Les animaux : Bien que difficile à réaliser, elle peut se faire par le biais d'aquariums, de jardins, de mangeoires pour animaux et de toits verts. Cette interaction avec les animaux favorise l'intérêt, la stimulation mentale et le plaisir. (Heerwagen, Judith H.; et al. (2008).

4.3.6. La météo : Le temps peut être observé directement à travers les fenêtres et les espaces de transition, mais il peut aussi être simulé par la manipulation de l'air dans l'espace ; la conscience du temps signifiait dans les temps anciens la bonne santé et la survie de l'homme et favorise aujourd'hui la prise de conscience et la stimulation mentale.

¹³⁷ Erich, Fromm (1973). *The Anatomy of Human Destructiveness*. New York: Fawcett: Fawcett Crest. pp. Pg. 366. OCLC 5466043

¹³⁸ un professeur vénéré d'écologie sociale à la Yale School of Forestry & Environmental Studies (F&ES) dont la recherche et la rédaction ont fait progresser la compréhension du lien entre les humains et le monde naturel

4.3.7. Paysages naturels : Cela se fait par la création d'écosystèmes autonomes dans l'environnement bâti. Compte tenu de l'évolution et de l'histoire de l'humanité, les gens ont tendance à apprécier les paysages de type savane car ils représentent l'espace et l'abondance de la vie naturelle. Le contact avec ces types d'environnement peut se faire par des vues et/ou des interactions directes comme les jardins. Ces paysages sont connus pour augmenter la satisfaction des occupants.

4.3.8. Le feu : Cet élément naturel est difficile à intégrer, mais lorsqu'il est correctement mis en œuvre dans le bâtiment, il apporte de la couleur, de la chaleur et du mouvement, qui sont tous attrayants et agréables pour les occupants.

Catherine Ryan, et al. Ont découvert que des éléments tels que les sons de la nature, amélioreraient la santé mentale 37% plus rapidement que le bruit urbain traditionnel après l'exposition à un facteur de stress¹³⁹. Une autre étude de Kaitlyn Gillis et Birgitta Gatersleben a révélé que l'inclusion de plantes dans les environnements intérieurs réduisait le stress et augmentait la tolérance à la douleur ; l'incorporation de vues de la nature est également mentalement réparatrice pour les occupants. Gillis, Kaitlyn; Gatersleben, Birgitta (2015). Dannenberg et al. Ont également constaté que les enfants qui grandissent dans des quartiers verts présentent des niveaux d'asthme plus faibles ; une diminution des taux de mortalité et des disparités en matière de santé entre les riches et les pauvres a également été observée dans les quartiers verts.¹⁴⁰

4.4. Le patio et le design biophilique :

Dans ce qui va suivre nous essayons de comparer les constituants du design biophilique qu'on retrouve dans les anciens modèles introvertis étudiés et qui n'ont pas été respectés dans l'architecture actuelle pour réussir cette introversion spatiale.

En s'inspirant du Travail intitulé « The 14 patterns of biophilic design » de Terrapin Bright Green, 2014 Nous allons prendre l'exemple du patio et essayer de projeter ses caractéristiques sur chaque élément du design biophilique. Le but étant de justifier le recours à la réintégration de la cour dans nos conceptions post-covid car elle englobe les 14 éléments du design biophilique¹⁴¹.

4.4.1. Nature dans l'espace

1. Lien visuel avec la nature :

Le lien visuel avec le modèle de la nature est issu des recherches sur les préférences visuelles et sur les réactions aux paysages de nature qui démontrent un stress réduit, un fonctionnement émotionnel plus positif et une meilleure concentration et de taux de récupération. La récupération de stress grâce aux liens visuels avec la nature a été atteinte via la baisse de la tension artérielle et de la fréquence cardiaque ; la réduction de la fatigue attentionnelle, la tristesse, la colère et l'agressivité ; une amélioration mentale de la concentration et de l'écoute, et une attitude de bonheur général. Il est également prouvé que la

¹³⁹ Ryan, Catherine O.; et al. (2014). "Biophilic Design Parameters: Emerging Nature-Based Parameters for Health and Well-Being in the Built Environment". International Journal of Architectural Research. In 14 patterns of biophilic design Improving Health & Well-Being In the Built environment

¹⁴⁰ Dannenberg, Andrew L.; et al. (2011). Making Healthy Places: Designing and Building for Health, Well-Being, and Sustainability. Island Press. In 14 patterns of biophilic design Improving Health & Well-Being In the Built environment

¹⁴¹ Notion utilisée de nos jours pour améliorer la santé et le bien-être dans l'environnement bâti

réduction du stress est liée à des expériences au sein de la nature réelle et des vues d'images de la nature.¹⁴²

Modèle :	Expérience :	Exemples pratiques :
Une vue d'éléments de la nature, de systèmes vivants et de processus naturels.	Sentiment de plénitude • Attire l'attention • Stimulant ou apaisant • Donne la sensation d'évoluer avec le temps, la météo et d'autres éléments.	Espace de travail à côté de fenêtres avec une vue sur la cour qui comporte des éléments naturels (arbres, eau, ciel...etc)

Le patio :

Les nombreuses plantes de la cour typique et les fontaines qui les alimentent mettent la nature à portée de main. Dans les villes densément peuplées de nombreuses cultures, avec leurs rues stériles, étroites et bruyantes, ce goût de la nature est particulièrement bienvenu. Il invite l'imagination des habitants de la cour au-delà des limites du bâtiment et de la ville. Les pièces du bâtiment semblent plus contrôlées et civilisées au point que la cour semble plus sauvage.

2. Lien non-visuel avec la nature :

Le modèle de lien invisible avec la nature est issu de plusieurs recherches : sur la réduction de la pression artérielle systolique et des hormones de stress ; sur l'impact des sons et des vibrations sur les performances cognitives ; et sur les améliorations constatées de la santé mentale et de la tranquillité suite à des interactions sensorielles non-visuelles avec la nature non-menaçante. Chaque système sensoriel a fait l'objet d'études poussées. Nous n'en proposerons ici qu'un résumé.¹⁴³

Modèle :	Expérience :	Exemples pratiques :
Autres sens que la vue : ouïe, toucher, odorat, goût – qui créent une référence intentionnelle et positive à la nature, aux systèmes ou aux processus vivants.	• Sensation de fraîcheur et d'équilibre • Les conditions ambiantes sont perçues comme complexes et variables mais aussi comme familières et confortables • Les sons, les arômes et les textures évoquent le plein air	• Son (animaux, conversation, musique, eau) • Odeurs (parfums, plantes odorantes) • Toucher (rampes, eau pour rafraîchir l'espace).

¹⁴² Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). 14 Modèles De Conception Biophilique. *Terrapin Bright Green*, 65. https://www.terrapiinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Modeles-Terrapin-french_pour-impresir_28MB.pdf

¹⁴³ Idem 142

Le patio :

Les murs et le sol de la cour, massifs et solides, sont bordés de zones contrastantes et de plantes qui se balancent. Cette douceur fraîche contre la chaleur est grandement renforcée par l'ajout de la vie animale, caractéristique commune de la cour méditerranéenne.

Une oasis bien remplie comprendrait des animaux domestiques, comme des chats, ou des chiens qui gardent la porte et servent de sonnettes. La cour est très bien desservie par ces petits animaux. Ils y sont à l'abri des prédateurs et des voitures qui circulent dans la rue. Les taches d'animaux sont un problème beaucoup moins grave sur le sol de la cour que sur les tapis ou les moquettes à l'intérieur. En l'absence de la famille, les animaux peuvent être détournés de leurs objets de valeur à l'intérieur, tout en étant en sécurité dans la cour.

Les plantes de la cour sont un signe de maturité ; elles symbolisent la santé et l'âge de la cour.

« Le nez réagit à leurs arômes distincts, comme au jasmin par une chaude soirée » Reynolds, J. S. (2002).

« Les surfaces d'une cour fraîchement arrosée rappellent l'arôme de la pluie rafraîchissante » Reynolds, J. S. (2002).

3. Stimulations sensorielles non-rythmiques :

Le principe de stimulations sensorielles non-rythmiques est issu des recherches sur le comportement du regard (en particulier sur les mouvements reflexes de la vision périphérique) ; sur les modèles de relaxation de la lentille focale de l'œil ; de la fréquence cardiaque, la pression artérielle systolique et l'activité du système nerveux sympathique ; et des mesures comportementales observées et quantifiées de l'attention et de l'exploration.¹⁴⁴

Modèle :	Expérience :	Exemples pratiques :
Des connexions aléatoires et temporaires avec la nature qui peuvent être analysées mais non prévues précisément.	• Donne l'impression d'être soudain exposé à quelque chose de spécial, quelque chose de nouveau. Intéressant, stimulant et dynamisant. • Une distraction brève mais bienvenue.	• A l'intérieur : façades cinétiques (façades incluant des éléments mobiles que l'on peut voir du coin de l'œil), affichages de design interactif. • A l'extérieur : herbe qui ondule, cascade et bourdonnement d'insectes qui passent.

Le patio :

-Intérieur : présence des fontaines au centre de la cour.

-Eléments architectoniques dynamiques et stimulants : arc, mosaïques, ouvertures, escaliers, portes...

¹⁴⁴ Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). 14 Modèles De Conception Biophilique. Terrapin Bright Green, 65. https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Modeles-Terrapin-french_pour-impresir_28MB.pdf

-Présence de végétation et d'herbes grimpants ce qui favorise la présence d'insectes et d'animaux domestiques.

4. Variabilité thermique et renouvellement de l'air :

Le principe de variabilité thermique et d'air est issu des recherches mesurant les effets de la ventilation naturelle, de la variabilité thermique et du confort sur les travailleurs, leur bien-être et leur productivité. Des études complémentaires se sont portées sur leur physiologie et leur perception du plaisir temporel et spatial (Alliesthésie) ; sur l'impact des mouvements de la nature sur leur concentration ; et, en général, sur les effets négatifs de l'approche classique de la conception thermique, qui se focalise uniquement sur la température d'un espace limite, son humidité et sa ventilation tout en minimisant sa variabilité. Les recherches montrent que les gens aiment des niveaux modérés de variabilité sensorielle de l'environnement, notamment pour la variation de la luminosité, du bruit et de la température. Mais, un environnement dépourvu de stimulations sensorielles et de variabilité peut conduire à l'ennui et la passivité.

Modèle :	Expérience :	Exemples pratiques :
Changements subtils de la température de l'air, humidité relative, courant d'air sur la peau et températures de surface imitant des environnements naturels.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensation de fraîcheur, d'énergie, de vie, de vigueur et de confort • Sentiment à la fois de flexibilité et de contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> • Fenêtres qui peuvent être ouvertes manuellement et contrôlées individuellement • Espaces de travail avec balcons • Ventilation mécanique visible.

Le patio :

En étant le cœur et le centre de la maison, est un espace structurant qui nourrit et se nourrit de la maison. Il représente une sorte de microcosme qui met la maison en relation avec l'extérieur, le soleil, l'air frais l'eau et la végétation.

La configuration géométrique du patio en forme de cuvette génère une sorte de microclimat. L'air frais qui s'y rassemble la nuit repousse l'air chaud vers le haut.

5. Présence de l'eau

Le principe d'amélioration de l'espace grâce à la présence de l'eau est issu une fois encore de différentes recherches sur les préférences visuelles et les réactions émotionnelles positives aux environnements contenant des éléments d'eau. Ces réactions sont variées et se caractérisent par la réduction du stress, l'augmentation du sentiment de quiétude et une diminution du rythme cardiaque et de la pression artérielle suite à une exposition à des jeux d'eau par exemple. La présence de l'eau permet également une meilleure concentration et la restauration de la mémoire induite par des stimuli visuels complexes, naturellement fluctuants. Enfin, l'eau améliore la réceptivité psychologique et physiologique lorsque plusieurs sens sont stimulés simultanément. Les recherches sur les préférences visuelles indiquent une préférence pour une vue sur l'eau claire (c'est-à-dire non polluée) Les recherches ont également montré que les paysages avec de l'eau suscitent une réaction réparatrice plus élevée et ont généralement une plus grande préférence parmi les populations par rapport aux paysages sans eau. Les

conclusions suggèrent que des paysages naturels sans eau et les paysages urbains avec des éléments d'eau possèdent des bienfaits à priori égaux.¹⁴⁵

Modèle :	Expérience :	Exemples pratiques :
Intensifier l'expérience d'un lieu en donnant accès à l'eau par la vue, l'ouïe ou le toucher.	• Sensation de puissance, caractère fascinant et attirant • Fluidité, son, lumière, éclairage, proximité et accessibilité sont tous des éléments qui contribuent à rendre un espace apaisant, stimulant ou les deux.	• Bassin dans un hall d'entrée • Murs d'eau • Fontaines • Aquarium • Tableaux représentant la vie marine • La couleur bleue

Le patio :

L'eau a une particularité : elle joue un rôle important ; elle représente la vie, la fraîcheur, la pureté, elle s'accumule à l'endroit le plus bas (en mettant l'accent sur la cour comme lieu de repos)

Et si sa surface capte la lumière et reflète le ciel, sa profondeur symbolise la zone terrestre.

L'eau sur le sol de la cour devient un miroir ; après une pluie, les reflets soulignent la hauteur des murs.

Lorsque la lumière du soleil frappe l'eau, elle est réfléchiée en un motif constamment brillant, même sur une surface qui semble absolument calme. La lumière dansante anime la surface qu'elle frappe, souvent le dessous d'un arc ou le plafond ombragé d'une arcade. Malgré sa luminosité, elle représente la fraîcheur, car elle est à la fois le produit de l'eau et de la brise ; plus la brise est forte, plus la danse est rapide.

Les puits sont souvent le centre d'attention des cours, sources d'eau pour les plantes et les gens, ornés de têtes de puits élaborées. Le puits représente la zone la plus profonde de la terre, la nappe phréatique qui se trouve sous les fondations. Ce sera le plus frais de tous les endroits. Le puits intègre admirablement ces trois rôles : il est un objet esthétique, un lieu de rassemblement social et le fournisseur d'un bien essentiel.

6. Lumière dynamique et diffuse :

La conception de l'éclairage a longtemps été utilisée pour instaurer l'ambiance d'un espace. En effet, différentes conditions d'éclairage suscitent différentes réactions psychologiques. L'impact de la lumière du jour sur la performance, l'humeur et le bien-être a été étudié pendant de nombreuses années et dans de multiples environnements. C'est un domaine complexe de la science et de la conception, de nombreuses publications techniques en témoigne. Les premières études ont montré que la productivité est plus élevée dans les lieux de travail inondés par la lumière naturelle du jour. Les ventes sont plus élevées dans les magasins éclairés naturellement, et les enfants ont de meilleures notes dans les salles de classe éclairées naturellement et avec

¹⁴⁵ Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). 14 Modèles De Conception Biophilique. Terrapin Bright Green, 65. https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Modeles-Terrapin-french_pour-impresir_28MB.pdf

des vues sur l'extérieur – les recherches portaient sur les stratégies d'éclairage et de performance, et moins sur la biologie humaine.

Modèle :	Expérience :	Exemples pratiques :
Fournit des intensités variables de lumière et d'ombre qui changent au cours du temps pour créer des conditions que l'on trouve dans la nature.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensation du changement et du mouvement • Impression de mise en scène et de théâtralité • Sensation du temps 	<ul style="list-style-type: none"> • Lumière du jour provenant de différentes sources (plafonds en verre, fenêtres) • Lueur du feu • Distribution de la lumière • Éclairage d'ambiance diffus au mur et au plafond • Contrôle d'éclairage individuel

Le patio :

Certaines directives approximatives concernant les proportions de la cour sont basées sur le facteur de lumière du jour. Comme la lumière du jour coïncide avec la chaleur du soleil, les pièces situées dans les climats froids bénéficient d'un facteur de lumière du jour plus élevé, tandis que les pièces situées dans les climats chauds se contentent souvent d'un facteur de lumière du jour plus faible.

La pénétration de la lumière du jour par les fenêtres ou les portes semblent *généralement adéquates dans une zone qui s'étend jusqu'à une distance maximale de 2,5 de l'ouverture, où H est la hauteur de l'ouverture au-dessus du sol.*

Pour la surface au sol à l'intérieur de cette zone, la cour, par son ouverture vers le ciel, émet à travers le sol et les murs des radiations à ondes longues vers la voûte céleste qui sont en fait les radiations absorbées pendant la journée. Cette propriété de refroidissement est relative aux caractéristiques thermiques des matériaux de construction et à l'épaisseur des murs. Il convient de noter que le même rapport peut induire des contributions solaires différentes en raison de l'effet de l'orientation sur la quantité d'énergie absorbée.

7.Lien avec les systèmes naturels :

Ce modèle est susceptible d'améliorer les réactions favorables à la santé. Ce modèle est structuré par un fort élément temporel. Il peut être exprimé sur le plan culturel. Pensons par exemple au Japon et à ses diverses représentations de l'éphéméride des cerisiers en fleurs dans l'art traditionnel.

Modèle :	Expérience :	Exemples pratiques
Sensibilisation aux processus naturels, notamment aux changements saisonniers et temporaires caractéristiques d'un écosystème sain.	<ul style="list-style-type: none"> • Évoque une relation à un tout plus grand • Sensibilise aux changements des saisons et aux cycles de vie • Relaxant, nostalgique, profond ou éclairant, et souvent prévisible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bureaux avec patios ou jardins terrasses • Plantes indigènes qui poussent et meurent au fil des saisons.

Le patio :

Les plantes font appel à tous les sens. Elles ravissent l'œil, dans un sens elles scintillent au soleil, dans l'autre elles brillent en filtrant le soleil à travers les feuilles et les fleurs. La lueur est encore plus forte en raison de l'arrière-plan d'arcs sombres au-delà ; lorsque vous regardez vers le soleil dans une cour, le mur opposé est dans l'ombre. Cette ombre constitue la feuille parfaite pour les feuilles rétro-éclairées par le soleil. Les plantes offrent une plus grande variété de couleurs, de formes et de textures.

4.4.2 Les analogies à la nature

Les analogies à la nature sont des évocations organiques, non vivantes et indirectes de la nature. Objets, matériaux, couleurs, formes, séquences et structures que l'on trouve dans la nature, présents dans les œuvres d'art, l'ornementation, le mobilier, le décor et les textiles dans l'environnement construit.

8. Modèles et formes biomorphiques :

Les Formes et motifs biomorphiques sont issus des recherches liées aux préférences de vues sur la réduction du stress et sur l'amélioration de la concentration grâce au déplacement de l'attention. Nous avons une préférence visuelle pour toutes les formes biologiques et biomorphiques, mais cela n'a pas encore été prouvé scientifiquement.

Modèle :	Expérience :	Exemples pratiques :
Références symboliques aux contours, structures, textures ou combinaisons numériques qui existent dans la nature.	• Intéressant et confortable • Effet éventuellement fascinant, attirant, absorbant ou invitant à la réflexion.	• Formes organiques • Couleurs naturelles • Spirales • Fractales • Courbes • Autres formes géométriques

Le patio :

L'attrait visuel de la cour comporte de nombreux aspects. Les formes géométriques incluent le rythme des arches sombres sur le mur blanc, la façon dont le bord du toit compose le ciel, la montée diagonale de l'escalier, le contraste entre le toit de tuiles rouges et le mur blanc, les galets sur le noir et blanc à motifs sol, la conception complexe du mur de carreaux, de magnifiques portes en fer et des grilles de fenêtre. La richesse des éléments organiques en est une autre.

Les plantes ont une relation complémentaire avec la géométrie de la cour, et l'architecture statique forme un contraste organique et dynamique. La cour est le bord du paysage vivant. Les plantes procurent un soulagement organique. Leur asymétrie délibérée, leur propagation, leur suspension et leur balancement sont presque subversifs. Même les arcs les plus élégants et les plus gracieux ont des bords durs fixes. Les vignes adoucissent cette lisière, changent avec les saisons et grandissent avec le temps. L'ordre géométrique rigide de la cour existe toujours, mais il est en partie obscurci par le changement plus doux et subtil d'ordre organique qui la recouvre. Cet adoucissement des bords durs et des surfaces dures modifie également le son de la cour, réduisant leur réverbération. Les plantes peuvent également réduire l'éblouissement, en partie par l'ombrage (réduisant ainsi les niveaux généraux de lumière du jour) et en partie en réduisant le contraste.

9. Lien matériel avec la nature

Le principe de lien matériel avec la nature est issu d'un ensemble limité de recherches scientifiques sur les réactions physiologiques à des quantités variables de matières naturelles, et sur l'impact que la palette de couleurs naturelles peut avoir sur les performances cognitives, en particulier la couleur verte. Malgré une documentation limitée, il existe un nombre grandissant d'expérimentations architecturales en la matière.

Modèle :	Expérience :	Exemples pratiques :
Matériaux et éléments de la nature qui, transformés au minimum, reflètent l'environnement écologique ou géologique local pour créer un sentiment spécifique de l'espace.	• Expérience riche, chaleureuse et authentique • Parfois stimulant au toucher.	• Matériaux qui reflètent l'environnement écologique local, comme des types spécifiques de bois, argile, cuir, pierres, laine et autres tissus

Le patio :

Les piliers entourant la cour sont constitués de deux gros morceaux de tuf ou de marbre empilés les uns sur les autres et placés sur une base ronde ou carrée, généralement une pierre. Numéro d'étage : Châssis principal et sous-châssis en cyprès non finis Les escaliers sont en carreaux de céramique et en bois. Éléments architecturaux : La menuiserie est en bois. Huisseries de portes et fenêtres en marbre ou carreaux de céramique à motifs colorés ou géométriques ou floraux. La décoration autour de l'ouverture (fenêtre ou porte) est en stuc ou en bois. Canopée : Dans la plupart des cas, les toits de verre des bâtiments coloniaux couvrent les cages d'escalier ou les cours centrales. Plusieurs formes ont été trouvées dans la réserve.

10. Complexité et ordre :

Le principe d'équilibre entre complexité et ordre est issu des recherches sur les géométries fractales et des préférences de vues ; les réactions perceptives et physiologiques face à la complexité des fractales dans la nature, en art et dans l'architecture ; et de la prévisibilité des flux et des motifs dans la nature.

Modèle	Expérience	Exemples pratiques
Informations sensorielles denses qui renvoient à une hiérarchie spatiale similaire à celles que l'on rencontre dans la nature.	• Stimulant et riche en informations • Équilibre intrigant entre l'ennuyeux et le trop plein	Formes répétitives et symétriques • Structures utilisées dans le design des papiers peints, des tapis • Façades avec structure et systèmes mécaniques visibles • Hiérarchie allèges et fenêtres • Calepinage

Le patio :

Les arcades autour de la cour se répètent Le marbre blanc est un matériau de pavage populaire. Il n'a pas de pores, contraste fortement avec les feuilles vert foncé et les fleurs magnifiques, et peut refléter la lumière maximale du sol de la cour potentiellement sombre

4.4.3 Nature de l'espace :

Les expériences les plus fortes s'obtiennent en alternant des vues obstruées et des moments de révélation ; le tout mêlé à des modèles de Nature dans l'espace et d'analogies naturelles.

11. Perspective :

Le principe de la perspective est issu des recherches sur la préférence visuelle et les réactions à l'agencement spatial, ainsi que sur l'anthropologie culturelle, la psychologie évolutionniste et l'analyse architecturale. Les bienfaits sur la santé incluent des réductions de stress, d'ennui, d'irritabilité, de fatigue et de vulnérabilité perçue, ainsi que l'amélioration du confort. Une perspective lointaine (supérieure à 30 mètres) est préférée par rapport aux courtes distances focales (inférieures à 6 mètres) car elle fournit un plus grand sentiment de conscience et de confort, réduisant les réactions au stress, particulièrement dans des endroits isolés ou dans des environnements non familiers.

Modèle	Expérience	Exemples pratiques
Une vue dégagée sur une distance permettant de surveiller et de prévoir.	<ul style="list-style-type: none">• Sensation d'ouverture et de liberté• Procure un sentiment de sécurité et de contrôle, notamment lorsqu'on est seul ou dans un environnement non familier.	<ul style="list-style-type: none">• Vues (sur plus de 6 m)• Cloisons hautes• Matériaux transparents• Paliers• Plans élevés• Plans ouverts

Le patio :

Le patio est ouvert sur le ciel, donnant aux gens un sentiment de liberté, et la hauteur du mur du patio donne également aux gens un sentiment de sécurité : vous pouvez être à l'extérieur sans quitter la pièce. L'existence de la cour nous permet d'entrer dans un mode architectural libre : la lumière du soleil et l'air pénètrent dans tous les espaces intérieurs.

12. Refuge :

Le principe du refuge est issu des recherches sur les préférences visuelles et les réactions à l'aménagement spatial, et leurs relations aux conditions de la perspective. Les conditions de refuge ont montré leur importance lors d'expériences sur la restauration et sur la réduction du stress, grâce à la baisse de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque. Parmi les autres avantages du refuge, on peut citer une réduction de l'irritabilité, de la fatigue et de la vulnérabilité perçues, ainsi qu'une augmentation de la concentration, de l'attention, la perception et de la sécurité. Dans les petits parcs urbains, la taille du parc est moins importante que l'immersion dans un environnement clos propice à la récupération. Dans les grands parcs, les espaces de refuge situent sous les arbres et la végétation bordant un espace ouvert ou une prairie sont des endroits privilégiés.

Modèle	Expérience	Exemples pratiques
Un lieu pour se retirer, s'abstraire des conditions environnementales ou du principal flux d'activité, dans lequel l'individu est protégé par derrière et au-dessus.	<ul style="list-style-type: none"> • Sentiment de sécurité et de retrait, de prise de recul – pour permettre le travail, la protection, le repos ou la guérison • Sensation d'être séparé ou différent de son environnement • Les caractéristiques spatiales peuvent inviter à la réflexion, donner un sentiment enveloppant et protecteur mais pas nécessairement déconnecté. 	<ul style="list-style-type: none"> • Refuge modulaire (petite protection comme des chaises à haut dossier) • Refuge partiel (plusieurs côtés couverts), coins lecture, banquettes etc. • Banquettes de fenêtre • Lits à baldaquin • Belvédères • Grands arbres • Arcades & allées ou porches couverts • Grand refuge (lits capsules, cabanes)

Le patio :

La maison dans la cour elle-même est un refuge, une retraite par rapport au ciel et à la nature, vous permettant de vous abstraire temporairement. Un endroit où vous pouvez charger la batterie peut résoudre le problème le lendemain. Un lieu qui peut calmer le monde extérieur et disperser la pression extérieure.

13. Mystère :

Le modèle de mystère est issu des recherches sur la préférence visuelle et les dangers apparents, ainsi que sur les réactions de plaisir aux situations anticipées. Le mystère déclenche une forte réaction de plaisir dans le cerveau. Un mécanisme qui pourrait être similaire à celui de l'anticipation. Ce qui expliquerait pourquoi écouter de la musique est tellement agréable – car nous devinons ce qui va suivre. Les bénéfices dus à des conditions mystérieuses permettent d'augmenter l'attrait pour un espace, d'accroître la curiosité et d'accentuer l'intérêt à obtenir plus d'informations.

Structures	Expérience	Exemples pratiques
La promesse d'obtenir plus d'informations grâce à des vues partiellement cachées ou d'autres procédés sensoriels qui incitent l'individu à explorer plus en profondeur l'environnement.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensation tangible d'anticipation, ou de provocation • Offre aux sens une sorte de déni et de récompense qui donnent envie d'en savoir plus • Donne envie de comprendre et / ou d'explorer 	<ul style="list-style-type: none"> • Labyrinthes • Chemins sinueux • Petites fenêtres/ouvertures • Stimulation auditive venue d'une source invisible • Vues cachées de l'objet centre d'attention

Le patio :

Afin de protéger la cour de la vue extérieure, la maison de la cour possède une entrée en chicane. Cette dernière est composée des éléments suivants :

La Skifa ou espace intermédiaire reliant le patio de la maison à l'extérieur. Son rôle est fonctionnel car il est le passage obligé, social car il assure l'intimité des occupants et protège le patio de la vue directe de l'extérieur, et enfin phonétique car il assure une bonne isolation acoustique. Sa qualité d'espace sombre donne un cachet mystérieux à la maison. Afin d'accentuer l'intimité Cet espace intermédiaire ne donne pas directement sur la cour

La lumière de la cour sera utilisée comme guide pour entrer dans la maison.

14. Risque / danger :

Le risque peut être génère par une réaction innée, déclenchée par un danger proche et présent. Cependant, ce danger est inerte et incapable de causer des dommages en raison d'un élément fiable de sécurité. La prise de conscience d'un risque maîtrisable peut initier des expériences positives qui donnent lieu à de fortes réactions de dopamine ou de plaisir. Ces expériences

jouent un rôle dans l'élaboration d'évaluation des risques au cours de l'enfance. Chez les adultes, quelques doses de dopamine soutiennent la motivation, la mémoire, la résolution de problèmes et des réactions de lutte. En revanche, une exposition prolongée à des conditions de risque intenses peut conduire à une production excessive de dopamine, qui est impliquée dans la dépression et les troubles d'humeur.

Modèle	Expérience	Exemples pratiques
Une menace identifiable couplée à une protection fiable.	Excitation, avec une menace suggérée, éventuellement même un peu dangereuse ou négative • Sentiment de danger, en même temps intrigant, envie d'explorer qui peut même être irrésistible	• Hauteurs • Gravité • Eau • Atrium à deux étages avec balcon ou passerelle • Garde-corps ou dalle transparente • Passage sous, sur ou à travers de l'eau •

Le patio :

La présence de la cour au milieu de deux étages en contact direct avec le ciel représente une menace éventuellement dangereuse avec la présence des garde-corps on a le sentiment d'être protégé : un mélange d'une menace jumelée à une protection fiable.

« *Il y a rarement une solution universelle. La 'bonne' solution, de notre point de vue, est celle qui est appropriée à un contexte et qui répond à chaque situation.* »¹⁴⁶ Rachel Kaplan, Stephen

Kaplan et Robert L. Ryan, 1998, *With People in Mind*

Comment réussir à joindre cour et design biophilique ?

Grace à notre comparaison faites entre la cour et le design biophilique on peut conclure que La conception biophilique est une conception architecturale qui est destinée aux usagers en tant qu'organisme biophilique, respectant la relation corps-espace-esprit en tant qu'indicateur de la santé et de bien-être et surtout adaptée à un contexte mais surtout un besoin local qui se généralise.

Dans notre cas, la réussite de l'intégration de la conception biophilique doit comprendre des perspectives liées aux conditions d'hygiène et de santé, aux normes socioculturelles, aux expériences vécues ainsi que la réintégration de l'espace introverti : « la cour » qui est à la fois un espace inspirant, sain, qui ressource et qui intègre fonctionnalité du lieu et donc de toute la ville.

4.5 La biophilie à l'échelle de la ville :

Le thème de la nature se trouve dans la première structure humaine. Pensez aux décorations d'animaux sur les monuments égyptiens ou à la cour intérieure des maisons des civilisations antiques... Avant la révolution industrielle, la plupart des humains vivaient dans des sociétés agricoles, ce qui signifiait qu'ils se sont installés dans la nature. Avant, leur vie était organisée autour de cycles et de processus naturels. L'industrialisation ainsi que l'urbanisation ont provoqué cet éloignement de la nature, parfois physique et parfois psychologique.

L'utilisation de systèmes de ventilation et d'éclairage artificielle a privé les gens d'informations sur les changements des conditions externes et des perceptions. La conception biophilique utilise une approche axée sur l'homme. Il favorise un occupant dynamique, adaptable et participatif répondant aux variables environnementales. Ainsi l'architecture d'aujourd'hui inclut d'avantage des technologies pour des conditions intérieures agréables, ce qui a engendré

¹⁴⁶ Texte original: "There is rarely a solution that is universal. Rather, the 'correct' solution, in our view, is one that is locally appropriate and responsive to the situation at hand."

une coupure avec le contexte extérieur : une surprotection des occupants dans des espaces peu ou pas ouverts sur l'extérieur.

S'appuyer sur des bâtiments passifs à basse consommation peut non seulement améliorer la performance environnementale du bâtiment, mais également accentuer le confort des usagers (Cole et al., 2010)¹⁴⁷. De plus, l'adoption de méthodes de conception biophilique encourage la conception architecturale à favoriser un bien-être aux occupants.

Les facteurs biophiliques étant indispensables à l'intégration dans les bâtiments et les cours qui les entourent, l'application de ces principes aura-t-elle un impact sur la ville ? La réponse la plus simple peut être : OUI. Interagir sur une maison c'est interagir sur la ville à long terme. Intervenir en intégrant la conception biophilique à l'échelle de la maison, c'est donner la priorité aux villes naturelles dans la conception, la planification et la gestion. En ce sens, renouer l'humain avec la nature c'est rendre la ville et les gens en contact quotidien avec la nature et l'expérience des processus et des systèmes naturels (Beatly, T. 2011). La présence de la cour urbaine ou d'une cour à l'intérieur des maisons procurera un cadre de vie combiné aux principes biophiliques et créera un écosystème urbain sain. Elle nous encourage à passer plus de temps à l'extérieur, nous gardent en contact avec la nature.

Bien que l'intention reste la même, les stratégies peuvent différer entre les interventions dans les régions, les communautés, les quartiers, les rues, les îlots et les bâtiments.

Région et communauté :	Quartier et rue :	Îlot et bâtiment :
La gestion des réseaux écologiques urbains.	Les jardins communautaires, les parcs de quartier, les rues vertes, les jardins sur les trottoirs, les arbres urbains, et les aménagements paysagers comestibles. Le développement à faible impact environnemental, les rues étroites, le haut degré de perméabilité entre les bâtiments, et l'accès à une lumière naturelle abondante pour l'ensemble du quartier.	Cours végétalisées, aux logements groupés autour d'espaces verts, à la végétation indigène, aux murs et aux toits verts ou encore aux jardins en toiture.

L'intégration de la cour à l'échelle urbaine ou architectural restera un outil de conception majeur pour les architectes et urbanistes, qui leur permet de relier le présent à l'histoire dans une continuité ininterrompue.

Le but de diviser ce chapitre en deux parties nous a semblé intéressant dans la mesure où la partie b se veut certes analytique mais aussi une réponse aux problèmes rencontrés dans la partie a. Ensuite, nous nous sommes basés sur la lecture comparative qui nous a permis de :

Connaître les éléments composant du design biophilique, connaître les spécificités de l'espace introverti et déduire que la cour est un concept englobant les éléments composant du design biophilique.

¹⁴⁷ In Regard sur le design biophilique 2019.

Conclusion :

Aujourd'hui, les villes modernes, avec leurs routes asphaltées et leurs tours de verre, sont à peine adaptées pour faire face à la COVID19. La présence de la cour est devenue importante dans la conception architecturale post-COVID ; par conséquent, l'utilisation des caractéristiques de la cour traditionnelle pourrait inspirer un espace positif grâce à son caractère biophile réduisant le stress et l'anxiété causés par le confinement.

Historiquement, avant l'adoption du mode de vie moderne, la plupart des habitants du monde vivaient plus harmonieusement avec leur environnement. Ils étaient agriculteurs dans des oasis ou des villages vivant des produits de la terre et de la pêche, bédouins ou nomades campant dans le désert, ou citadins.

Les bâtiments étaient conçus avec des cours qui étaient généralement entourées de pièces ou de murs, créant un grand espace pour les activités sociales la nuit et en fin d'après-midi avec un maximum d'ombre des pièces environnantes. La cour centrale était généralement plantée d'arbres et comportait un puits ou une fontaine. À midi, elle fonctionnait comme une cheminée, permettant à l'air chaud de monter et d'être remplacé par de l'air plus frais provenant des pièces environnantes, améliorant ainsi la circulation de l'air et l'effet de refroidissement.

Le puits pouvait également être utilisé pour recueillir l'eau de pluie. Ce type d'architecture était très répandu à Damas et en Andalousie. Les ruelles étroites pouvaient être recouvertes de matériaux légers provenant de palmiers dattiers. Cela améliorait la circulation de l'air entre les rues et les cours des maisons à travers les pièces. La texture et la couleur sable des murs limitaient l'absorption et l'émission de chaleur rayonnante.

L'utilisation de dessins traditionnels à l'époque moderne peut être une autre solution. Certains bâtiments modernes de la ville espagnole de Séville se sont inspirés de l'architecture traditionnelle, en plaçant une fontaine entourée d'arbres au centre de la cour du bâtiment pour réduire la température.

Il y a de nombreuses leçons à tirer des bâtiments traditionnels du monde entier. Ces leçons nous aideront à apprécier notre patrimoine, tout en transférant une partie de ces connaissances à la conception de futurs bâtiments et développements urbains.

Au fil du temps, il peut être judicieux d'allouer des fonds et des ressources au développement d'environnements naturels supplémentaires dans les villes afin de soutenir et de satisfaire les populations, y compris celles qui ne peuvent plus utiliser de manière fiable les espaces communs intérieurs comme moyen de satisfaire leurs besoins de bien-être en période de stress extrême et dans des conditions peu probables.

La pandémie COVID-19 a donné l'occasion aux urbanistes, aux décideurs politiques, aux professionnels de la santé et aux psychologues de l'environnement de mieux comprendre le bien-être psychosocial de l'homme dans les villes.

L'objectif de cette étude comparative est de montrer que l'architecture recherchée pour remédier aux conséquences du confinement se trouve dans notre patrimoine. Le but était de sensibiliser les décideurs en premier lieu et les architectes en deuxième lieu pour rendre l'espace « cour » un espace dépendant des nouvelles conceptions et que l'un ne peut exister sans l'autre.

Conclusion générale :

Nous avons intitulé notre thèse : « Introversion spatiale : image, identité, permanence et évolution » Cette expression nominative représente une décortication d'un concept qui pendant longtemps a existé et qui a subi différentes mutations, qui a pris l'habitude d'avoir des substituants du a son passage par différentes cultures, et qui à l'heure d'aujourd'hui on préconise sa réintégration dans l'architecture actuelle (post-covid).

Cette recherche visant une relecture du concept d'introversion pour une qualification de l'architecture, prend appui sur la conception de la maison en tant que lieu favorable d'interactions surtout dans une conjoncture sanitaire.

Nous avons constaté que depuis l'antiquité, l'homme a toujours une relation forte avec la nature, d'abord symboliquement constituée engendrant des liens de solidarité mutuelle. Cette relation est devenue matérielle, ce besoin de rester attacher à la nature s'est transmis à l'architecture, l'espace devient distinct et une partie de la nature sera maîtrisée :

« L'homme conçoit la surface close comme distincte de tout l'univers qui l'entoure. La figure de l'enclos comme création de l'esprit, comme formule, c'est celle de l'utopie : dehors c'est le chaos, dedans l'homme instaure une forme de vie qu'il peut maîtriser, organiser et protéger »
148

Avec une telle citation, il a semblé évident que la relation homme-nature s'accroît et l'espace introverti sera fort demandé en architecture. Alors qu'au contraire, et précisément en prenant le contexte de la ville de Constantine, après l'explosion de l'urbanisation traduite par la colonisation française, l'invasion des territoires, l'expansion de la ville et la création de nouvelle ville, ont réduit l'introduction des espaces introverties et ont incité à l'instauration des « vide non-structurants ». Avec cette Thèse nous avons essayé de démontrer que l'architecture actuelle ainsi que l'avènement du COVID-19 nécessitent une relecture de l'espace introvertie. La proposition d'un nouveau modèle d'habitation introverti comme étant un concept englobant les éléments du design biophilique marquera des changements dans la relation avec l'espace introverti qui se répercutent sur la psychologie de l'utilisateur.

A. Retour sur la démarche :

Notre étude a traité de l'introversion spatiale des maisons de la ville de Constantine en effectuant une analyse à double visée typologique et évolutive de l'espace introverti dans différents spécimens sis à Constantine de différentes époques. Notre préoccupation principale a porté sur un certain nombre de points relatifs à la perception et la signification des différents syntagmes et paradigmes composants cet espace, aussi bien au niveau de son vocabulaire formel qu'au niveau des pratiques et représentations qu'en font les usagers.

La méthodologie de recherche que nous avons mise en place constituait à étudier conjointement les définitions théoriques de l'introversion spatiale, et l'analyse de l'évolution de ce concept dans différentes époques. Cette méthode, à double visée, nous a permis de se concentrer sur ce que peut apporter un espace introverti dans l'architecture post-covid. Notre démarche s'est voulu micro-évolutive. Les résultats de cette recherche sont obtenus en nous imprégnant de la partie théorique ainsi que l'analyse typologique évolutive en nous baignant des actualités et en se projetant dans les besoins de l'utilisateur.

¹⁴⁸ Patrick Berger, Lux sonus : leçons du Thronet, MAV Paca, 2010, p22 In Jacques Lucan (2014). Introversions Réflexions sur l'espace introverti contemporain Ecole d'Architecture de la Ville et des Territoires à Marne-la-Vallée.

L'application d'une typologie évolutive sur les différents spécimens nous a permis de déterminer une interaction avec l'environnement à vocation résidentiel, commercial ou militaire : l'ensemble a un point en commun qui est l'espace introverti. Nous sommes parvenus à dégager trois types d'espace introverti à savoir :

L'introversion à caractère privé : Ici on parle du patio communément appelé wast-eddar est un espace introverti privé destiné uniquement aux usagers.

L'introversion transitoire à caractère semi-privé : En plus de la présence d'un espace introverti, le funduq prend le caractère d'un espace semi-privé car en plus de sa vocation résidentiel il est aussi un espace commercial par excellence.

Ambiversion : espace pas complètement introverti ni complètement extraverti, car destiné principalement aux usagers mais qui n'est pas délimité et pour s'y rendre on se déplace vers l'extérieur : les espaces résiduels issus d'une implantation incohérente des bâtiments.

Dans cette recherche l'analyse menée croisée avec les besoins de l'architecture post-covid affirme qu'il s'agit d'intervenir sur l'architecture ou à travers la proposition d'une conception adéquate aux circonstances actuelle (COVID19).

B. Les recommandations de la recherche :

Ces cinq ans d'études studieuses, avec tant de difficultés de recherches documentaires, d'analyse et d'interprétations, les résultats atteints, pour nous, satisfont la plupart des objectifs visés initialement.

Premièrement en menant une analyse documentaire et comparative, et notamment l'analyse typologique évolutive, nous avons défini les caractères spécifiques de l'espace introverti de la ville de Constantine et aussi défini la réinterprétation mais aussi nous avons pu identifier ce qu'a pu engendrer la réinterprétation aléatoire de ces espaces sous l'influence du processus d'urbanisation. Pour nous cette démarche est très importante C'est la base qui nous permet de proposer ce qu'il faut mettre en œuvre afin de conserver et mettre en valeur un concept qui a fait la spécificité de toute une ville, de remédier aux problèmes qui la menace dans le futur, de limiter les risques d'un urbanisme aléatoire en intervenant localement pour agir globalement.

C. Les résultats obtenus :

Cette recherche est partie de l'hypothèse formulée grâce à des constats qui indiquent que dans le monde contemporain l'espace introverti s'est entremêlé continuellement jusqu'à être remplacé par un espace « résiduel » appelé « cour ». En effet l'étude de l'évolution de ce concept répondra aux questions suivantes : Quelle approche pour l'étude de son évolution en tant qu'espace architectural ? Comment ce paradigme introverti s'est évolué à Constantine ? comment répondre aux besoins de l'architecture post-covid à travers la réintégration de ce concept dans l'architecture plus particulièrement et globalement à l'échelle de la ville ?

Afin d'y répondre, notre première observation de l'espace introverti au niveau de l'architecture a montré que l'évolution de ce concept a subi un enchevêtrement d'échelle qui bouleverse notre rapport avec l'espace, de ce fait, de nouvelles logiques spatiales émergent et modifient l'espace introverti.

L'analyse de notre corpus à l'échelle architecturale a prouvé que si pendant longtemps l'accent a été mis de plus en plus sur les vertus d'un espace introverti et que nous avons cherché à se

protéger toujours d'avantage contre les intrusions venus du dehors : il y a eu changement d'optique, l'ère de l'introversion de l'existence commence.

L'autonomie de chaque individu s'affirme, et se traduit sur le plan spatiale et social.

Avec l'urbanité et la conjoncture sanitaire, les maux se complexifient et le besoin de se retrouver dans un espace extérieur sans pour autant être à l'extérieur augmente (la maison plus précisément : un espace de confinement). La réponse serait une réflexion sur un nouveau modèle de conception introduisant le concept d'introversion tout en répondant aux exigences du modèle biophilique.

La proposition présentée sous le titre « la cité ambi-vert » un mot en anglais : ambiverti qui est à la fois introverti et extraverti car elle fusionne :

Un concept traditionnel : le patio et la cour

Un modèle contemporain : habitat collectif

Et le mot vert rappelant la nature un des éléments fort composant du design biophilique.

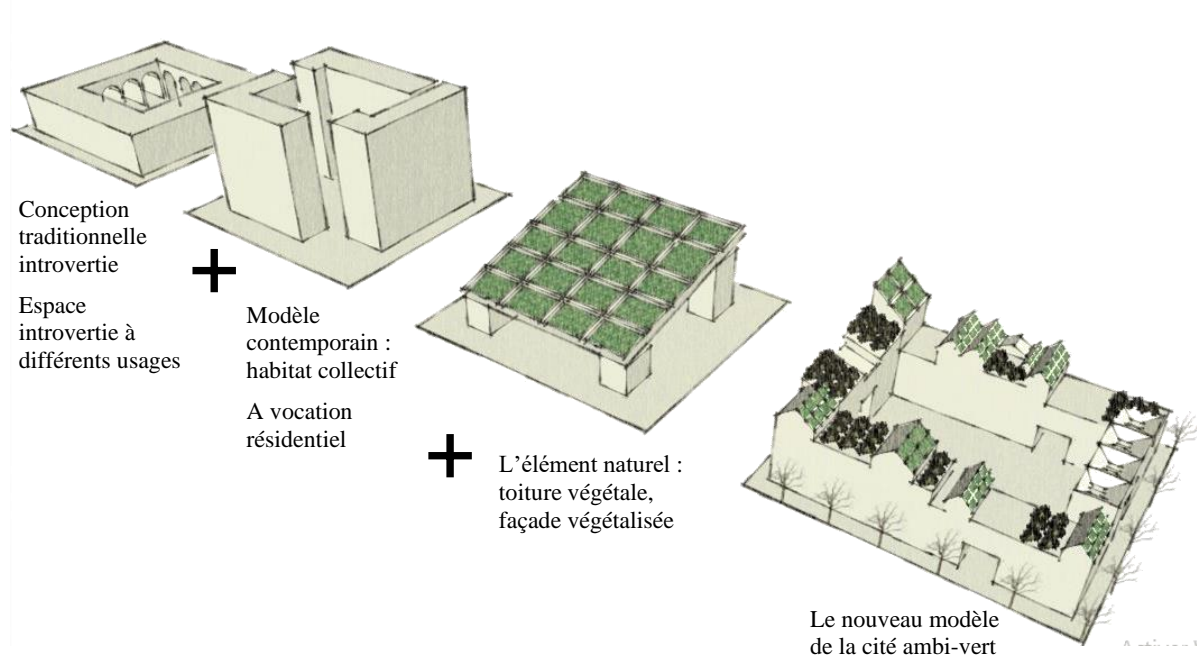


Figure 84: Ebauche de la naissance de cité ambi-vert Source : dessin auteur.

Rajoutant à cela la présence de différentes activités pour l'animation de la cité et la création d'un système d'échange inter-cité, cette dernière s'empare de sa vocation résidentielle et prend de nouvelles formes de mixité d'usage : fonctionnel, social...etc une nouvelle norme architecturale s'installe, hybride les usagers et guide désormais le développement de la cité.

Le but étant de regrouper les 14 éléments du design biophilique tout en ayant une nouvelle conception introvertie qui répond aux exigences d'une éventuelle conjoncture sanitaire :

- 1- Nature dans l'espace : la nature est l'élément clé pour la réussite du projet : L'utilisation de toiture végétalisée, façade en mur d'eau ou végétalisée (agriculture sur les toits), présence de l'eau comme élément central et physique.
- 2- Analogies naturelles : des évocations organiques et non vivantes indirectes à la nature l'utilisation des matériaux reflétant l'environnement écologique local l'utilisation du bois, la pierre, l'argile...etc

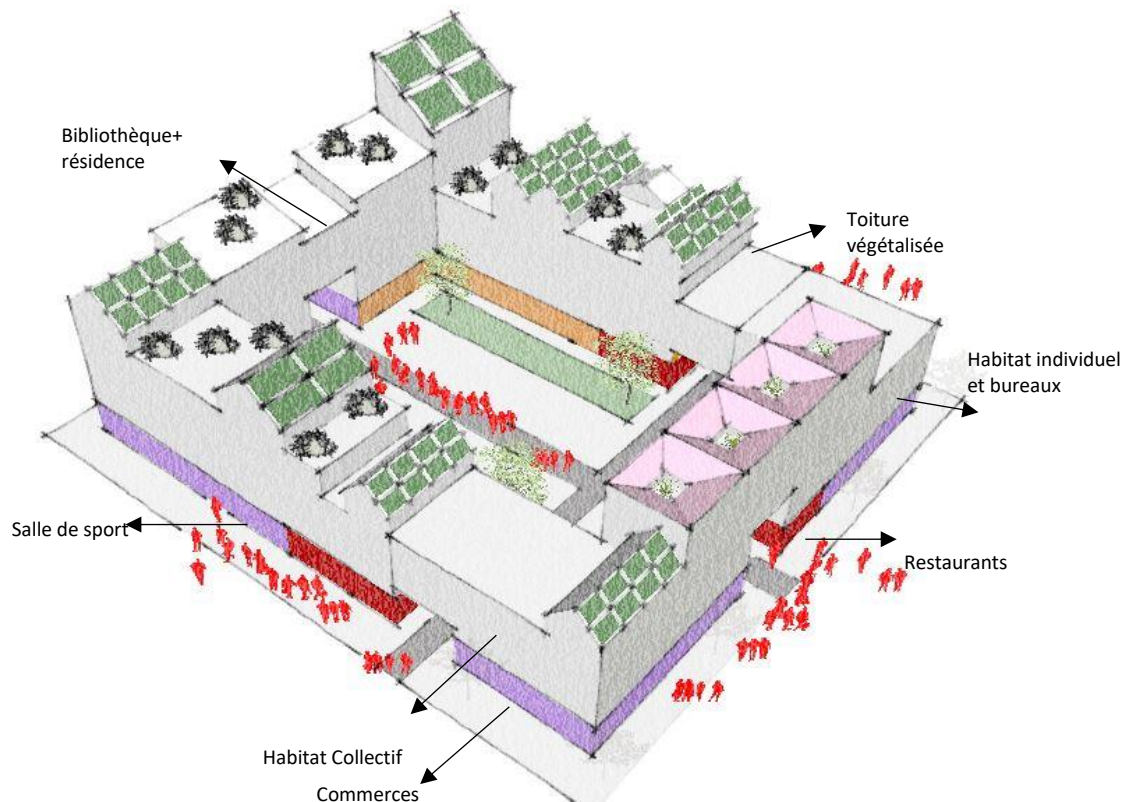


Figure 85: Croquis montrant la mixité d'usage à l'intérieur de La cité ambi-vert. Source :auteur

Nos résultats constituent une base fondamentale qui propose un relativisme d'un concept traditionnel, prévoyant un croisement des modèles érigés par le temps et comment devancer ce duel de « rester introverti tout en étant à l'extérieur ».

Le but est de regrouper tous les éléments du design biophilique tout en étant dans un espace introverti : par exemple le lien visuel avec la nature sera doublement étudié car on privilégie d'exposer les espaces de travail à des espaces verts ou des éléments rappelant la nature (façade et toit végétalisés).

La présence des éléments naturels (matériaux de construction : pierre, bois...) aura un impact sur la simulation sensorielle de tout usager : le toucher, l'odorat et l'ouïe.

La présence de l'eau : fontaine, bassin d'eau ou des murs d'eau aura des réactions émotionnelles positives jouera donc sur la réduction du stress et augmentera le sentiment de quiétude à l'intérieur de la cité.

La lumière naturelle jouera un rôle très important dans la diminution de l'utilisation de l'éclairage artificiel mais aussi aura un impact positif dans la vie quotidienne (l'exposition au soleil diminuera la propagation des maladies).

Plusieurs questions restent en suspens. Nous envisageons de continuer nos réflexions. Tout d'abord, nous accordons un intérêt particulier au détail de l'échelle de la cité pour ensuite passer à l'échelle de la ville, pour la proposition d'une identité propre à sa structure urbaine. Cela nous mènera aux réflexions aux orientations plus positives dans l'aménagement, l'organisation spatiale à l'intérieur des nouvelles villes. Par exemple comment organiser une zone résidentielle introvertie tout en assurant la durabilité sociale environnementale et une harmonie entre l'ancien et le nouveau.

Les limites du travail :

La présente thèse apporte une contribution à la fois théorique et empirique en intégrant les dimensions historiques, typologique et chronologique à une approche architecturale qualitative. Les limites du travail se situe à deux niveaux :

a/ :La taille du corpus d'étude :

Un seul exemple peut paraître limité. Même si le but est qualitatif se basant essentiellement sur une typologie évolutive, convoitant une relecture du concept d'introversion dans l'architecture à vocation résidentielle. Il serait néanmoins intéressant de voir la matérialisation de ces paradigmes sur d'autres corpus similaires surtout que ce concept est d'actualité partout dans le monde après la crise sanitaire (COVID 19) et s'élargir pour atteindre l'échelle de la ville.

b/ entretiens et questionnaires :

Comme complément l'analyse d'une enquête par entretien issue des méthodes de l'anthropologie aurait pu mettre en lumière la complexité des pratiques sociales dans les différents exemples étudiés afin d'enrichir notre étude d'avantage et l'intervention sera étudiée dans différentes approches.

D. Les perspectives de la recherche :

Nous visons une recherche évolutive à vocation pluridisciplinaire, qui ouvre d'autres pistes d'étude. Ainsi les perspectives envisageables pour compléter et améliorer cette thèse peuvent être classés selon les deux axes suivants :

C.1. Simulation et quantification des résultats :

Etudier l'introversion de l'espace pourrait se poursuivre en adoptant une approche pluridisciplinaire porteuse de plusieurs démarches abordant des disciplines de l'architecture, la psychologie, la sociologie et l'anthropologie de l'espace.

Nous prévoyons un travail d'un après les interventions sur les ambiances et leurs simulations. Ceci par un travail d'instrumentations numérique appliquée à l'ensemble des structures introverti : à l'échelle urbaine et architecturale.

C.2. Une perspective évolutive d'analyse sur d'autres espaces introvertis de la ville :

A la lumière de notre recherche, nous estimons qu'il serait intéressant d'appliquer notre démarche sur d'autres types d'espace. Ceci permettrait de généraliser d'avantages les résultats et pourquoi pas proposer une esquisse de démarche conceptuelle à l'échelle de la ville qui respecte cette « introversion spatiale » aux exigences de l'architecture post-covid.

Références :

- Ahrweiler, H. (1988). *Géographie historique du monde méditerranéen* (É. de la Sorbonne (ed.); Byzantina).
- Aurenche, O. (1981). *La Maison orientale : L'architecture du Proche-Orient ancien, des origines au milieu du quatrième millénaire* (P. Geuthner (ed.); Bibliothèq).
- Badawi, A. (1941). Architectural Drawing in Ancient Egypt [French: "le dessin architectural chez les anciens égyptiens."]. *Majallat Al-Imarah*.
- Baduel, P. R. (1988). *Troisième partie PRODUCTIONS ET PRATIQUES DE L'ESPACE HABITÉ Du vernaculaire au contemporain HABITAT TRADITIONNEL*. http://aan.mmsch.univ-aix.fr/Pdf/AAN-1986-25_33.pdf
- Baghaeipoor, G., & Ajorkar, A. (2018). The impact of the form of roof on the thermal performance in warm-dry climate of Tehran city. *3rd International Conference on Applied Researches in Science & Engineering, July 2019*. [https://doi.org/10.1016/S0038-092X\(03\)00193-2](https://doi.org/10.1016/S0038-092X(03)00193-2)
- Based, E., & Health, P. (2003). The impact of community psychological responses on outbreak control for severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *Epidemiol Community Health*, 857–863. <https://sci-hub.se/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14600110/>
- Bavel, J. J. V., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., Crockett, M. J., Crum, A. J., Douglas, K. M., Druckman, J. N., Drury, J., Dube, O., Ellemers, N., Finkel, E. J., Fowler, J. H., Gelfand, M., Han, S., Haslam, S. A., Jetten, J., ... Willer, R. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature Human Behaviour*, 4(5), 460–471. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z>
- Beatly, T. (2011). "Biophilic cities" integrating nature into urban design and planning. <https://books.google.dz/books?id=H9Y4z68WSgUC&printsec=frontcover&dq=biophilic+cities&hl=fr&sa=X&ved=2ahUKEwjwqMn67-nvAhVPtaQKHxldDsoQ6AEwAHoECAMQAg#v=onepage&q=biophilic+cities&f=false>
- Belkhodja, A. T. (2017). *Sūq -s et funduq -s à Alger, Tlemcen et Constantine vers la fin de la période ottomane*. UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE.
- Benevolo, L. (n.d.). (1994) *Histoire de la ville* (Parenthèses (Ed.)).
- Benmahamed, A. (2011). L'habitat collectif en algerie evaluation de la qualite des aspects de conception. *Sciences & Technologie*–N°34, Décembre, 65–74. <http://revue.unc.edu.dz/index.php/d/article/view/1919/06-Benmahamed-65-74>
- BENIDIR FATIHA. (2007). THESE DOCTORAT, URBANISME ET PLANIFICATION URBAINE Le cas de Constantine. 121.
- Callataÿ, G. de. (2017). Ras ā 'il Ikhw ā n al- Ş af ā '. *Annuaire de l'École Pratique Des Hautes Études (EPHE)*. <https://journals.openedition.org/asr/pdf/1650>

- Campo, J. E. (2009). *Encyclopedia of Islam (Encyclopedia of World Religions)* (Illustrate). Checkmark Books.
- CHABANE, D. (2003). *LA THÉORIE DU UMRAN CHEZ IBN KHALDOUN* (OPU).
- Cheng, J. C. H., & Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44(1), 31–49. <https://doi.org/10.1177/0013916510385082>
- CHRISTIAN, N.-S. (1997). *L'ART DU LIEU ARCHITECTURE ET PAYSAGE PERMANENCE ET MUTATION* (Moniteur).
- Claude PONSARD. (1985). *Getpart @ Theses.Univ-Lyon2.Fr*. <http://www.sudoc.abes.fr/DB=2.1/SRCH?IKT=12&TRM=127261826>
- Collado, S., Staats, H., Corraliza, J. A., & Hartig, T. (2017). *Restorative Environments and Health*. 127–148. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31416-7_7
- Collectif. (n.d.). *Constantine, son passé, son centenaire (1837-1937) : recueil des notices et mémoires de la Société archéologique de Constantine, Vol. LXIV* (Braham).
- Côte, M. (n.d.). (1988). *L'Algérie ou l'Espace retourné* (Flammarion (Ed.)).
- CASANOVAS, X. (2012). *Méthode RehabiMed Architecture Traditionnelle Méditerranéenne*. <http://openarchive.icomos.org/id/eprint/1392/1/II.RehabilitationBatiments.pdf>
- Casanovas, Graz, Christophe, Nourissier, Gilles Reguant, J. (2015). *Architecture Traditionnelle Méditerranéenne*. https://issuu.com/asociacionrehabimed/docs/corpus_fra
- CUNIN, O., PAUL, D. de T.: J.-C., PERRIN, C. de T.: J.-P., & Rapporteurs. (2004). Contribution à l'histoire architecturale du temple du Bayon N° attribué par la bibliothèque THÈSE. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00007699v2/file/Tome_II.pdf
- Deluz, J.-J. (n.d.). *ALGER CHRONIQUE URBAINE* (Bouchene (Ed.)).
- Valérien, D. (2005). Les marchands latins dans les ports musulmans méditerranéens : une minorité confinée dans des espaces communautaires ? *Revue Des Mondes Musulmans et de La Méditerranée [En Ligne]*, 107–110, 437–458. <https://doi.org/https://doi.org/10.4000/remmm.2828>
- Dpt, A. B., & Constantine, M. (2011). *L'habitat collectif en algerie evaluation de la qualite des aspects de conception*.
- Edward t. Hall, & Jean Mesrie et Barbara Niceall. (n.d.). (1973). *Le Langage silencieux*.
- Edward t. Hall, & Marineau, D. (2006). La dimension cachée. *Acta Criminologica*, 7(1), 133–167. <https://doi.org/10.7202/017033ar>
- Egziabher, T. B. G., & Edwards, S. (2013). LA COUR IDENTITE ET PERMANENCE DANS LE LOGEMENT COLLECTIF. *Africa's Potential for the Ecological Intensification of Agriculture*, 53(9), 1689–1699.

- Gaspar, A. J. (n.d.). "Arquitectura Del Patio En Sevilla, Tradición Y Modernidad. La Obra De Cruz Y Ortiz." https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/115287/memoria_48831739.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Geddes, P. (1994). *L'évolution des villes : une introduction au mouvement de l'urbanisme et à l'étude de l'instruction civique* (Temenos).
- Ghayeghchi, M. M. (2015). The Relationship between Privacy and Introversion in Traditional Houses. *Cumhuriyet Science Journal*, 36(4), 142–147.
- Gillis, K., & Gatersleben, B. (2015). A review of psychological literature on the health and wellbeing benefits of biophilic design. *Buildings*, 5(3), 948–963. <https://doi.org/10.3390/buildings5030948>
- Golvin Lucien. (2003). Palais et demeures d'Alger à la période ottomane.
- Hamza Zeghlache. (n.d.). The medina as an expression of values. *XVII Ème Congrès Mondial de l'Union Internationale Des Architectes*, « CULTURES ET TECHNOLOGIES ».
- Hamza Zeghlache. (2016). *Déconstruction de l'universalité du concept du centre, approche comparative interculturelle*.
- Haumont, N. (1986). Habitats et sociétés. ARCHITECTURE & COMPORTEMENT / ARCHITECTURE & BEHAVIOUR, n° 3&4, 197–201, 202–206. https://www.epfl.ch/labs/lasur/wp-content/uploads/2018/05/HAUMONT_Introduction_en.pdf
- Hawryluck, L., Gold, W. L., Robinson, S., Pogorski, S., Galea, S., & Styra, R. (2004). SARS Control and Psychological Effects of Quarantine, 10(7). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3323345/>
- Reynolds, J. S. (2002). *Courtyards : aesthetic, social, and thermal delight*.
- Kayıhan, K. S. (2018). Examination of Biophilia Phenomenon in the Context of Sustainable Architecture Examination of Biophilia Phenomenon in the Context of Sustainable Architecture. March. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-63709-9>
- Luce, J.-M. (2013). Introduction. Vision et subjectivité dans l'Antiquité. *Pallas Revue d'études Antiques*, 11–26. <http://journals.openedition.org/pallas/80> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/pallas.80>
- M. Th.Houtsma, T.W.Arnold, R. B. and R. H. (1936). *Encyclopaedia of Islam(First Edition)*. https://referenceworks.brillonline.com/entries/encyclopaedia-of-islam-2/kitman-DUM_2358
- Malaktou, E., Philokyprou, M., Michael, A., & Savvides, A. (2016). Environmental behaviour of semi-open spaces in mediterranean vernacular architecture. The case of rural traditional dwellings of Cyprus. *Renewable Energy and Power Quality Journal*, 1(14), 599–604. <https://doi.org/10.24084/repqj14.406>

- Marquet, Y., & Vajda, G. (2018). *La philosophie des Ihwân al-Safâ'*. 232–234. https://www.persee.fr/docAsPDF/rhr_0035-1423_1977_num_192_2_6643.pdf
- Marçais, G., Tunisie, L. A., & Lambert, É. (2018). *Georges Marçais, Manuel d'art musulman : L'Architecture (Tunisie, Algérie, Maroc, Espagne, Sicile)*.
- Romanens, M., & Guérin, P. (2015). *La relation Homme-Nature*. <http://ecopsychologie.com/la-relation-homme-nature/>
- Mazouz, S. (2013). Fabrique De La Ville En Algerie Et Perennisation D'Un Modele: Le Cas De La Nouvelle Ville Ali Mendjeli a Constantine. *Courrier Du Savoir-N°15, Mars*, 23–30. <https://www.univ-biskra.dz/revues/index.php/cds/article/view/394/363>
- MAZZONI, C. (2000). *De la ville-parc à l'immeuble à cour ouverte. Paris (1919-1939)*.
- Maunder, R., Hunter, J., Vincent, L., Bennett, J., Peladeau, N., Leszcz, M., Sadavoy, J., Verhaeghe, L. M., Steinberg, R., & Mazzulli, T. (2003). The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 168(10), 1245–1251. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC154178/>
- Mircea Eliade. (1965). Le sacré et le profane.*
https://monoskop.org/images/2/20/Eliade_Mircea_Le_sacré_et_le_profane_1965.pdf
- MuMford, L., Traduit par: Gouilleux, A., Carlyle, T., & Berg, H. (1972). *L' héritage de l' homme* (L. (LA) (Ed.)). <https://lesamisdebartleby.files.wordpress.com/2019/01/version-imprimable-de-lhéritage-de-lhomme.pdf>
- Neill, C., Gerard, J., & Arbuthnott, K. D. (2019). Nature contact and mood benefits : contact duration and mood type. *The Journal of Positive Psychology*, 14(6), 756–767. <https://doi.org/10.1080/17439760.2018.1557242>
- Orientale, I. français d'archéologie. (1988). *L'Habitat traditionnel dans les pays musulmans autour de la Méditerranée : L'héritage architectural formes et fonctions*.
- Pagand, M. B. (1994). De la ville arabe à la ville européenne : architecture et formation urbaine à Constantine au XIXe siècle. *Revue Des Mondes Musulmans et de La Méditerranée*, 281–294. https://www.persee.fr/doc/remmm_0997-1327_1994_num_73_1_1682
- Paradeise, C. (2018). Bourdieu Pierre, Le sens pratique. *Revue Française de Sociologie*, 636–
- Peter Adamson. (n.d.). *Philosophy in the Islamic World: A history of philosophy without any gaps*.
https://books.google.dz/books?id=KEpRDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Pezeu-Massabuau, J. (n.d.). *La Maison, espace social* (Presses Un).
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k4808329q/f14.item.texteImage>
- Philokyrou, M., Michael, A. and Savvides, A. (2016). Environmental behaviour of semi-openspaces in Mediterranean vernacular architecture. The case of rural traditional

dwellings of Cyprus. *Renewable Energy and Power Quality Journal*, p.80 p.82 Available at:[http://www.biovernacular.ac.cy/images/media/file/BOOK\[final%20NET%20low\].pdf](http://www.biovernacular.ac.cy/images/media/file/BOOK[final%20NET%20low].pdf)

- Pulhan, H., & Numan, I. (2006). The traditional urban house in Cyprus as material expression of cultural transformation. *Journal of Design History*, 19(2), 105–119. <https://doi.org/10.1093/jdh/epi050>
- Rapoport, A. (1969). *House Form and culture* (P. L. W. Wa (ed.)). <https://fr.calameo.com/read/0008998691647a30781ad>
- Rasidi, M. H., Jamirsah, N., & Said, I. (2012). Urban Green Space Design Affects Urban Residents' Social Interaction. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 68(November), 464–480. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.242>
- Ravéreau, A. (1989). *la casbah d'Alger, et le site créa la ville* (Ed, Sindba).
- Rehailia, H. (2007). *Le Patio Le plein autour du vide ou le vide dans le plein*. L'Université de Genève -Suisse.
- Redjem Sandra. (2005). *La mutation spatio-fonctionnelle d'un quartier résidentiel colonial cas du quartier de sidi mabrouk*. Université Mahmoud Mentouri Constantine.
- Revault, J. (1967). *Palais et demeures de Tunis (XVIe et XVIIe siècles)* (ÉDITIONS D). https://www.persee.fr/doc/etaf_0768-2352_1967_mon_1_1
- Rossi, A. (n.d.). *L'architecture de la ville* (InFolio (Ed.)). Archigraphy.
- Romanens, P. G. et M. (2015). *La relation Homme-Nature*.
642. https://www.persee.fr/docAsPDF/rfsoc_0035-2969_1981_num_22_4_3455.pdf
- Missoum, S. (2003). *Alger à l'époque ottomane: la médina et la maison traditionnelle* (Edisud).
- Stephen R. Kellert, Judith Heerwagen, (2013). M. M. (Ed.). (n.d.). *Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life*. Jhon Wiley and Sons. https://books.google.dz/books?id=FyNer_nQrW4C&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Tapie, G. (2014). *Sociologie de l'habitat contemporain* (Eupalinos).
- Tapie, G. (2018). *Sociologie de l'espace: modeles d'interpretation*. <https://www.scielo.br/pdf/soc/v20n47/1517-4522-soc-20-47-00370.pdf>
- Valérian, D. (n.d.). Les marchands latins dans les ports musulmans méditerranéens : une minorité confinée dans des espaces communautaires ? ». *Revue Des Mondes Musulmans et de La Méditerranée [En Ligne]*, 437–458. <https://doi.org/https://doi.org/10.4000/remmm.2828>
- Wade, Nicholas & Swanston, M. T. (2001). *Visual perception: an introduction* (Psychology).

- Ward Thompson, C. (2007). The Childhood Factor Adult Visits to Green Places and the Significance of Childhood Experience. *Environment and Behavior*, 1–33. <https://scihub.se/https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916507300119>
- Watchman, M. (2019). *Regard sur le design biophilique*. <http://www.vrm.ca/regard-sur-le-design-biophilique/>
- Weinstein, N., Przybylski, A. K., & Ryan, R. M. (2009). Can nature make us more caring? Effects of immersion in nature on intrinsic aspirations and generosity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(10), 1315–1329. <https://doi.org/10.1177/0146167209341649>
- William Browning, H. A., & Clancy, C. R. J. (2014). *14 patterns of biophilic design Improving Health & Well-Being In the Built Environment* (Terrapin B). <http://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2014/04/14-Patterns-of-Biophilic-Design-Terrapin-2014e.pdf>
- Wilson, E. O. (1986). *Biophilia* (PAPERBACK).
- Yao, H., Chen, J. H., Zhao, M., Qiu, J. Y., Koenen, K. C., Stewart, R., Mellor, D., & Xu, Y. F. (2020). Mitigating mental health consequences during the COVID-19 outbreak: Lessons from China. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 74(7), 407–408. <https://doi.org/10.1111/pcn.13018>
- Zufferey, M.-P. (1997) “De la limitation de l’espace et composition autour du videvariation sur cours intérieures”, Les cahiers de l’architecture vernaculaire n°Aubry, F. et Supic, P. (ss la dir. de) Lausanne,.
- Zarcone, T., & Presses. (2002). REGARD DE L ’ ISLAM , REGARD DE L ’ OCCIDENT. *Presses Universitaires de France | «Diogène» 2002/4, 58 à 71.* <https://www.cairn.info/revue-diogene-2002-4-page-58.htm>

Dictionnaires en ligne :

- 1- Dictionnaire Vivant de la Langue Française ARTFL Project en ligne
<https://dvlf.uchicago.edu/mot/cour>
- 2- Le robert, dictionnaire de la langue française, En ligne
<https://dictionnaire.lerobert.com/definition/cour>
- 3- Dictionnaire illustré multilingue de l’architecture du Proche-Orient ancien, O. Aurenche, Lyon 1977.
https://www.persee.fr/doc/mom_0244-5689_1977_dic_3_1
- 4- Dictionnaire grec-français, A. Bailly Paris 2020
<https://outils.bibliissima.fr/fr/eulexis-web/?lemma=cour&dict=Bailly>
- 5- Dictionnaire illustré latin français F.Gaffiot, Paris 2016
http://gerardgreco.free.fr/IMG/pdf/Gaffiot_2016_-_komarov.pdf

6- the american heritage dictionary of the English Copyright 2020

<https://www.ahdictionary.com/>

7-<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/cour/19870>

Références des Figures :

Figure 2 : a- <https://www.ledevoir.com/monde/moyen-orient/583476/fin-d-un-hadj-exceptionnel-en-pleine-pandemie>

b- <https://www.travel-price.fr/voir-le-mont-fuji.htm>

c-<https://www.webdo.tn/2016/06/08/les-pyramides-de-gizeh-menacees-par-daech/#.YXQzv9pBzIU>

d- https://www.mozaweb.com/fr/Extra-Scenes_3D-Teotihuacan_IVe_siecle-260284

e- <https://www.globe-trotting.com/post/uluru-montagne-rouge-australie>

f- <https://www.mifuguemiraison.com/fr/palermesicile/>

Figure 4 : **Source** : H.Zeghlache, « The medina as an expression of social values », Montreal, 1990, In Salima Allou, « La cité arabo-musulmane et la doctrine unitaire ».Mémoire de magister , Sétif

Figure 5 : <https://terre-des-loups.fr/blogs/loup/signification-yin-et-yang>

Figure 7: <https://enroutepourlasie.com/le-bayon-lautre-visage-dangkor/>

Figure 11 : <https://www.behance.net/gallery/33504413/Tadao-Ando-Azuma-House-CGI>

Figure 12,13 : <https://divisare.com/projects/389403-office-kersten-geers-david-van-severen-25-rooms>

Figure 14 : <https://fr.wikiarquitectura.com/b%C3%A2timent/maison-guerrero/>

Figure 15 : <https://fr.wikiarquitectura.com/b%C3%A2timent/maison-gaspar/>

Figure 16 : <https://divisare.com/projects/399883-valerio-olgiati-august-fischer-atelier-bardill>

Figure 17 : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53164598x.item>

Figure 18 : <https://fr.wikiarquitectura.com/b%C3%A2timent/maison-week-end/>

Figure 19 : <https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2016/05/04/house-in-litoral-alentejano-by-aires-mateus/>

Figure 20 : <https://divisare.com/projects/203520-manuel-aires-mateus-fernando-guerra-fg-sg-daniel-malhao-house-in-litoral-alentejano>

Figure 21 : <https://aasarchitecture.com/2017/06/meeting-centre-grandola-aires-mateus.html/>

Figure 22 : <https://www.campobaeza.com/moliner-house/>

Figure 22 : <https://www.archdaily.com/304715/zamora-offices-alberto-campo-baeza/50c22dceb3fc4b2f5a0001a9-zamora-offices-alberto-campo-baeza-photo>

Figure 24,25 : https://www.archdaily.com/167127/guerrero-house-alberto-campo-baeza/50159e7b28ba0d5a4b000626-guerrero-house-alberto-campo-baeza-photo?next_project=no

Figure 26 : <https://www.schoolmouv.fr/cours/une-diversite-d-etats-dans-le-croissant-fertile/fiche-de-cours>

Figure 27 : Blog histoire et civilisations anciennes <https://histoire-et-civilisations-anciennes.blog/un-plan-de-maison-realise-par-des-sumeriens-il-y-a-5000-ans>

Figure 29: Houses of Tell El-Amarna | Ancient egyptian architecture publié par Wageh Hassan source inconnue.

Figure 30,31 : d'après A. Badawi lien : <https://books.openedition.org/iremam/3088>

Figure 32 : publié sur Le monde des cités grecques lien : <https://www.schoolmouv.fr/cours/le-monde-des-cites-grecques/fiche-de-cours>

Figure 34 : <http://mosaiquesantiques.free.fr/olynthe.htm>

Figure 35 : <https://histographie.net/wp-content/uploads/2020/04/6e-Th%C3%A8me-3-ACTIVITE-ARLES-Romanisation-et-urbanisation-2020-TOUT-NUM%C3%89RIQUE.pdf>

Figure 36 : <https://blogpeda.ac-bordeaux.fr/abcdulatin/2017/12/10/la-maison-romaine/>

Figure 37 : <https://eduscol.education.fr/odysseum/la-maison-romaine-plan-et-vie-quotidienne-dans-la-domus>

Figure 39: https://www.academia.edu/35983755/Courtyard_Housing_and_Cultural_Sustainability

Figure,40,41: Pulhan, H., & Numan, I. (2006). The traditional urban house in Cyprus as material expression of cultural transformation. *Journal of Design History*, 19(2), 105–119. <https://doi.org/10.1093/jdh/epi050>

Figure 42 : https://www.icomos.org/monumentum/vol15-16/vol15-16_11.pdf page 2

Figure 43, 44 : Claudio Onatti, Les possibilités de réhabilitation des Hans à Galata, Mémoire de DESS, 1987

Figure 45 : https://commons.wikimedia.org/wiki/File:RI-51-0004389_Corral_del_Conde-Sevilla_03.jpg

Figure 46 : <https://archnet.org/publications/1151>

Figure 47 : Vivre autrefois dans la maison Ghazalé : le patrimoine détruit. Lien : <https://archeorient.hypotheses.org/8332>

Figure 50 : L'habitat traditionnel dans les pays musulmans autour de la Méditerranée : Rencontres d'Aix-en-Provence, 6-8 juin 1984 / Groupe de recherches et d'études sur le Proche-Orient

Figure 51: Missoum, S. (2003). Alger à l'époque ottomane : la médina et la maison traditionnelle (Edisud).

Figure 52 : Plan de sauvegarde et de mise en valeur de Constantine Phase Typologie.

Figure 56, 57 : Assia TOUARIGT BELKHODJA. (2017 thèse :Sūqs et funduqs à Alger Tlemcen et Constantine vers la fin de la période ottomane p 720

Figure 58 : http://www.constantine-hier-aujourd'hui.fr/LaVille/rahbet_ledjmal.htm

Figure 60 : Assia TOUARIGT BELKHODJA. (2017 thèse :Sūqs et funduqs à Alger Tlemcen et Constantine vers la fin de la période ottomane p 837.

Figure 61 : BET. OUDADDI, projet de réhabilitation de la rue Mellah In PPSMVSS de Constantine

Figure 62 jusqu'à 65 : Carte de fond : plan établi par le Génie militaire français en 1872 et conservé aux archives du S.H.D, château de Vincennes. Modifiée par l'auteur

Figure 67 : Vue sur Sidi-Mabrouk inférieur, l'école Ardaillon, le kiosque à musique de la place Jean-Jaurès et les ateliers des CFA au loin. <http://www.engival.fr/const-cfa-sidi-mabrouk.htm>

Figure 71, 74 : Brahim Benlakhlef, Pierre Bergel. Les « nouveaux riches » du commerce mondialisé et leur rôle dans la transformation urbaine Le cas de Sidi Mabrouk (Constantine, Algérie) <http://www.annalesdelarechercheurbaine.fr/IMG/pdf/68-81-Benlakhlef-Bergel.pdf>

Figure 84 : <http://www.photofolle.net/ali-mendjeli-la-nouvelle-ville/>

Table des figures :

Figure 1: Schémas des corpus de la recherche	17
Figure 2: Schéma démontrant les exemples d'axis mundi à travers le monde dans le contexte de la déconstruction du centre comme phénomène interculturel Source auteur	31
Figure 3: Schéma de la théorie de l'émission source auteur	33
Figure 4: La perspective architecturale	34
Figure 5 : la notion élémentaire de la pensée chinoise : le yin et le yang	38
Figure 6: exemple d'une maison à patio de l'époque arabo-musulmane Source : auteur	38
Figure 7: 54 Tours de Bâyon.....	40
Figure 8: Plan du Bâyon d'après H. Dufour (1924) modifié par l'auteur.....	40
Figure 9: Schéma de La trinité cosmique de la cosmogonie chinoise Source auteur.....	42
Figure 10: Constituant de la trinité cosmique à l'intérieur de la maison introvertie source : auteur	42
Figure 11: Azuma house de Tadao Ando.....	49
Figure 12 Façade extérieur du projet 25 rooms montrant le mur plein d'un seul étage d'office KGDVS	50
Figure 13: façade intérieure qui donne sur l'espace introverti du projet 25 rooms d'office KGDVS....	50
Figure 14: Vue sur l'espace introverti de la Casa Guerrero d'Alberto Campo Baeza.....	51
Figure 15 vue sur espace introverti La CASA GASPER de Alberto Campo Baeza	52
Figure 16: Vue sur la cour dans l'Atelier Bardill de Valerio Oligati.....	52
Figure 17 Coupe du Cénotaphe de Newton.....	53
Figure 19: Schéma de situation de la Casa Litoral Alentejano de Aires Mateus	54
Figure 20: Vue extérieur de la maison in Litoral Alentejano de Aires Mateus.....	54
Figure 21: Vue d'en haut du centre Culturel Grandola de Aires Mateus.....	55
Figure 22: Vue sur l'espace introverti de la maison Moliner de Alberto Campo Baeza	56
Figure 23: Doublures entre espace intérieur et espace extérieur peuvent prendre différentes formes, position, tracés et dimensions contradictoires.	56
Figure 24: Vue de l'extérieur de la maison Guerrero.....	57
Figure 25: Vue de l'intérieur de la cour vers la porte d'entrée de la casa Guerrero.....	58
Figure 26 Volumétrie du site d'Ur selon la reconstitution du plan de Woolley.....	62
Figure 27:Plan agrémenté de notes en écriture cunéiforme, Mésopotamie, Irak actuelle.....	63
Figure 28: Plan et façade principale de la maison de la compagne dans la capitale (Akhenaton) tel-amarna	64
Figure 29 : Plan d'une maison de Tell el Amarna	64
Figure 30: Habitations de l'ancienne Egypte pourvues de "malqaf" d'aération sur terrasse (A. Badawi)	65
Figure 31: Maison d'ouvrier-artisan. Coupe et plan. XVIIé-XXé dynastie	66
Figure 32: le monde de la cité Grecque	67
Figure 33: Schématisation de la cité Grecque Source : auteur	67
Figure 34 Plan schématique d'une maison d'Olynthe Source : repris par l'auteur.....	68
Figure 35:Le plan d'Arles à l'époque romaine.....	69

Figure 36: Exemple d'une maison romaine.....	70
Figure 37: Plan d'une maison Romaine Source repris par l'auteur.....	70
Figure 38 : Vue aérienne sur le village de Léfkara, Chypre (Chypre) Source : Google earth	73
Figure 39: Plan schématique des typologies de quartiers traditionnels typiques Source : Philokyrou (2016)	73
Figure 40: Aménagement de l'espace, ancienne maison urbaine traditionnelle de Chypre. Dessiné par H. Pulhan	74
Figure 41: Façades de jardin, maison urbaine traditionnelle précoce de Chypre. Photographies : H. Pulhan.....	74
Figure 42: Exemple d'une maison Turque à l'époque médiévale	75
Figure 43: Evolution de la forme Han en Turquie	77
Figure 44: Les Hans Seldjoukides	77
Figure 45: Corral del Conde, Séville. XVIIIe siècle, d'origine musulmane	78
Figure 46: Plan de rez-de-chaussée d'une maison de Guájar Fondón	80
Figure 47: Plan de la maison avec ses extensions. (Relevé et dessin T. Grandin, 2010.).....	82
Figure 48: Plan du RDC Dar el-Hedri	84
Figure 49: Wast ed-dar Dar el Hedri avant et actuellement	84
Figure 50: Dar B khadra plan du RDC	85
Figure 51: Rez-de-chaussée Dar Aziza	86
Figure 52 : Les étapes de transformation et d'évolution de la ville entre 1837- 1937 PPSMVSS de Constantine P40-41	93
Figure 53:Exemple de maisons traditionnelles constantinoises plan de RDC (Ernest Mercier 1837) Modifié par l'auteur.	94
Figure 54 : La grande maison : Plan et photos Maison aux grands arcs et aux colonnes en marbre source Auteur.....	96
Figure 55: Plan et photos de la petite maison à Sidi Djlisse Constantine Source : auteur.....	96
Figure 56:Vue en plan des structures commerciales à Constantine 1837 P761 (A.T.Belkhodja 2017)	98
Figure 57: Suqs et funduqs à Constantine vers la fin de la période ottomane.	99
Figure 58: La place des chameaux avant les années 60. Façade Funduq Raḥbat al-Jmāl.....	100
Figure 59: Intérieur du funduq de la place des chameaux	100
Figure 60: Bâtiment rue Melah Slimane – ex. rue Perrègaux Bâtiment rue Melah Slimane –.....	101
Figure 61:Petite maison à patio surélevée, dotée d'une façade de type colonial.	103
Figure 62: Bâtiment militaire de la rue des mouches (ateliers du compement)	104
Figure 63: Croquis joint au rapport de chef du génie.....	104
Figure 64: Plan du pavillon d'officiers	105
Figure 65: Plan de la maison Gilotte à cour vitrée	106
Figure 66: Schémas de la disposition de la cour à l'intérieur de la construction	106
Figure 67: Vue sur Sidi Mabrouk (collection Y.Bourgue).....	109
Figure 68:Lotissement de l'ex village juif PDAU de Constantine actualisé sur google earth par l'auteur	110
Figure 69: L'évolution de la transformation dans le quartier Sidi	111

Figure 70: Ensemble Plan Em Constantine_0001 pdf Modifié par l'auteur	111
Figure 71:« Zara », le premier centre commercial de Sidi Mabrouk	112
Figure 72: Plan type (démolie en 2000) Redjem Sandra 2011 modifié par l'auteur	112
Figure 73: Etat des lieux (2020) Source BET Ben Lachtar in Radjem Sandra actualisé par l'auteur .	112
Figure 74: Le « Salon Dubaï », un centre commercial de « première	113
Figure 75: Immeuble commercial qui s'élève sur quatre niveaux (S. Redjem 2011) modifié par l'auteur	113
Figure 76: Schématisation de l'évolution de l'élimination de la cour	113
Figure 77: Cité du 20 Aout 1955 Source : Google earth	117
Figure 78: Plan de la cité du 19 Aout 1955	117
Figure 79 : Cité du 5Juillet 1962 Source Google earth	118
Figure 80: Plan de la cité du 5Juillet 1962	118
Figure 81: Résultats d'une implantation incohérente de bâtiments Source auteur	119
Figure 82: La cour est un résultat de dispositif de blocs : éléments non structurant Source PDAU de Constantine modifié par l'auteur	120
Figure 83: Agrandissement de l'ilot source auteur	120
Figure 84: un des quartiers de la nouvelle ville	
Figure 85: Ebauche de la naissance de cité ambi-vert Source : dessin auteur.....	138
Figure 86: Croquis montrant la mixité d'usage à l'intérieur de La cité ambi-vert. Source :auteur	139

Tables des tableaux :

Tableau 1: Enumération des composantes de la notion élémentaire de la pensée chinoise comparée avec les composantes de la maison introvertie arabo-musulmane	39
Tableau 2: Définition du terme cour	46
Tableau 3: la fonction de la cour	46
Tableau 4: Définition du terme patio.....	47
Tableau 5: Définition du terme jardin	48
Tableau 6: Tableau résumant la synthèse des concepts définies	59
Tableau 7: L'installation des troupes françaises au détriment de l'espace traditionnel	92