



## MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE & HABITAT, ATELIER TIMIMOUN

**Thème : l'artisanat au service de l'architecture**  
**Projet de Centre d'artisanat oasien à Timimoun**  
**(Algérie)**

*Préparé et présenté par*

**Abebou Amel**  
**Dahdouh Nour El houda**

*Sous la direction de*

**Dr. DAHMEN Abdelkrim**  
**M. ABBA Abdullah**  
**Melle RAHMANI Khadidja Khouloud**  
**Melle Ghoul Zineb Anfel**

*Devant le jury composé de*

**Dr. Chergui, présidente**  
**Mme. Hadj-Arab, Membre**  
**Mme. Mahindad, Membre**

*Soutenue en séance public le jeudi 18 juillet 2019 à Blida*

## ENGAGEMENT SUR L'HONNEUR

Je certifie sur mon honneur que ce mémoire de master de recherche est mon œuvre personnelle, que toutes les informations et illustrations qu'il contient, si elles ne sont pas mon propre travail, ont été dûment identifiées et référencées ; et que ce travail n'a jamais fait l'objet d'une quelconque autre soutenance auparavant ; et que cet engagement sur l'honneur, qui ne souffre point de prescription, engage ma probité scientifique et ma crédibilité d'universitaire.

*Blida le 10 Juillet 2019*

*Aebou Amel, signature*

*Dahdouh Nour El Houda, signature*

# *Remerciements*

Avant tout, Nous remercions notre Dieu le tout puissant de nous avoir donné la force et la patience d'atteindre notre but et d'accomplir notre travail.

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à :

Dr. DAHMEN Abdelkrim

M. ABBA Abdullah

Melle RAHMANI Khadidja Khouloud

Melle Ghoul Zineb Anfel

Pour l'encadrement qu'ils nous ont assuré et leurs précieux et judicieux conseils qu'ils nous ont cessé de nous prodiguer tout au long de ce projet, leurs confiances témoignées, sans oublier leurs qualités humaines.

Nous remercions également tous les membres de jury pour nous avoir fait l'honneur d'examiner ce mémoire, qu'ils trouvent ici l'expression de notre profond respect.

Nous adressons nos remerciements aux enseignants du département d'architecture, bibliothécaires et administrateurs, à tous ceux qui ont contribué à notre formation de près ou de loin durant notre année d'étude, et à tous ceux qui nous ont accompagnés amis et proches sans oublier tous nos collègues.

Enfin, Nous sommes reconnaissants envers nos familles qui ont été une source constante d'encouragement, de soutien et de joie.

Le binôme Abebou Amel et Dahdouh Nour El houda.

## DEDICACES

« L'impossible appartient à ceux qui ne croient pas en eux »

Je dédie ce mémoire à mes parents. Ma mère Samia et mon père Abdelatif. Pour tout l'amour et l'affection dont ils m'ont entouré. Que Dieu les préserve, bonne santé et longue vie.

Ma sœur Hadjer. Pour son encouragement et l'amour dont elle m'a entouré

Je l'exprime ici, toute mon affection et mes souhaits de succès.

Mon frère et mon neveu Abderrahmane

Pour leurs encouragement et l'amour dont ils m'ont entouré.

Je l'exprime ici, toute mon affection et mes souhaits de succès

Mes copines, amis et ma cousine Sabrina

Pour leur encouragement et leur présence à mes côtés dans les moments difficiles

Je l'exprime ici, toute ma reconnaissance et mes souhaits de réussite et de succès.

Mes copines : Douaa et imene

Abebou Amel

Je dédie ce modeste travail à ma mère

Aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour Dont elle ne cesse de me combler. Que dieu la procure bonne santé et longue vie.

Mes deux frères Ahmed et Abderrahmane et Ma sœur Rania

Vous occupez une place particulière dans mon cœur

Je vous souhaite un avenir radieux plein de bonheur et de succès

Que dieu les protèges ...

Mes encadreurs : Dr. DAHMEN Abdelkrim, M. ABBA Abdullah

Mon marie Ahmed, ma tante Samia :

Je vous Souhaite que de la joie et de réussite dans la suite de votre parcours

Mes copines : Douaa et imene

Dahdouh Nour El Houda

## PRESENTATION DU MASTER ARCHITECTURE & HABITAT

Selon les textes de référence de l'enseignement supérieur en Algérie, l'objectif du mémoire de master est de « développer chez les candidats, des capacités de démonstration et de raisonnement scientifique, de synthèse, d'interprétation de résultats d'évènements et de faits, et de transcription de ces résultats sous une forme exploitable ». Il s'agit pour le candidat de démontrer ses capacités de raisonnement et de synthèse. Ceci est valable pour toutes les spécialités.

Dans la filière « Architecture & Urbanisme », Le candidat doit préparer également un projet de fin d'études. Pour satisfaire les deux exigences, la conduite d'un projet de fin d'études doit s'appuyer sur deux finalités complémentaires. La première consiste à acquérir la capacité de mener à bien l'ensemble du processus conceptuel d'un projet architectural. C'est-à-dire faire la synthèse de tous les intrants qui font référence à l'usage, l'environnement, dans sa globalité, à la culture et à la maîtrise constructive. La seconde finalité tend à inscrire le projet, au-delà de son parcours « technique », dans une préoccupation théorique en rapport avec l'architecture et/ou la ville.

S'agissant de l'offre de master « Architecture et Habitat » (ARHAB), la préoccupation théorique doit œuvrer à « *retrouver la codification de la production du bâti à travers sa réalité territoriale* ». Une réalité qui traduit nécessairement la complexité de la ville. L'atelier Timimoun évolue dans le cadre de la Convention de coopération qui lie l'université à l'APC de Timimoun. Le travail doit intégrer la nouvelle orientation gouvernementale pour les collectivités locale. Il s'agit d'encourager les projets porteurs de développement local. Cela suppose une forme de concertation quant au choix des projets de fin d'études.

A cet effet, l'approche globale intègre les objectifs de formation des deux années de master. L'objectif est de construire le master sur une accumulation de connaissance. En effet, choisir chaque fois un site nouveau nécessite plus de temps à le connaître, ou tout simplement éluder une forme de connaissance nécessaire et préalable de l'environnement du projet.

Le choix consiste donc d'intégrer les enseignements des deux années de master au même contexte urbain et architectural. Il consiste également d'intégrer dans une même perspective le projet de fin d'études et le mémoire de recherche. Construit ainsi, le candidat prend conscience des enjeux du territoire et de l'environnement. D'autant plus que cela se passe dans un contexte relativement nouveau : l'oasis. Le site de Timimoun soulève des enjeux multiples : grandes mutations historiques, rapport au territoire, structure sociale complexe, développement urbain récent et rapide, particularismes de l'urbanisme saharien. Ajoutons à cela le passage de chef-lieu de Daïra à celui de la Circonscription administrative du Gourara ; avec ce que cela va impliquer en termes d'urbanisation et d'équipement.

Le candidat saisit également la nécessité de s'armer des connaissances nécessaires et des méthodes requises pour construire un argumentaire scientifique pour le parcours

théorique, le master de recherche. La finalité est qu'en définitive le parcours théorique sert le projet. L'enjeu d'une telle approche est d'évacuer la question de savoir s'il faut faire un mémoire de recherche ou bien un compte rendu du projet.

L'imprégnation du contexte se construit autour d'une phase de connaissance. Celle-ci s'appuie préalablement sur la recherche bibliographique à travers la littérature scientifique et les documents d'études relatifs aux instruments d'urbanisme. Ce premier résultat construit la première perception du contexte. Vient ensuite les voyages d'études (au nombre de trois) et le travail d'analyse pour ajouter une dimension de terrain consolidée par l'application des outils de lecture et d'analyse.

L'aboutissement a permis d'établir une synthèse d'analyse de la réalité de la ville. La synthèse s'est conclue par une série de recommandations. Celles-ci touchent aux situations de projet architectural, d'aménagements urbains, d'études urbanistiques et de sauvegarde, de propositions d'amendement du cadre réglementaire. Elles touchent également au domaine de la recherche s'étalant aux master-doctorat et aux travaux de recherche pluridisciplinaire. Les recommandations ont été débattues en présence des étudiants, avec les représentants de l'Assemblée populaire communale, en présence des services concernés de l'administration, de certains bureaux d'études et de la société civile. La concertation a servi de base à l'identification des situations de projet de fin d'études.

Les projets doivent s'appuyer sur la pertinence que justifie le développement local dans sa dimension économique, mais aussi sociale, culturelle et environnementale. Ces aspects doivent servir de base à la justification du projet et l'élaboration de ses fondements. Par ailleurs, les candidats ont été sensibilisés quant à la cohérence entre la teneur de la problématique choisie et l'élaboration du plan de travail qui intervient à priori ; celui-ci restant différent du plan de rédaction qui intervient à postériori.

Le travail de master, mémoire et projet, se décline ainsi comme une compréhension globale qui associe différents instruments de connaissance pour parvenir à une réponse dans le cadre de l'ordre urbain, architectural, socioculturel, économique et environnemental. Le tout contribue à renforcer la conscience du futur architecte de son rôle dans la société en tant que concepteur qui doit rester sensible aux préoccupations de la ville et accompagner son développement. Cela devra aiguïser son acuité à saisir les enjeux sociétaux et s'employer à répondre de son mieux aux commandes de projet qui lui seront faites.

L'équipe pédagogique

## RESUMEE

L'artisanat est un héritage qui correspond au mode de vie d'une société à travers des siècles. Il prend naissance dans des savoir-faire élémentaires qui utilisent des moyens et des matériaux disponibles. Ces savoir-faire ont permis à l'homme de vivre dans des différents environnements, même arides comme dans les oasis qui ponctuent le désert. L'oasis est un contexte très limité en termes de matière première mais riche en patrimoine artisanal dans différents domaines (agriculture, architecture...etc.). Avec l'avènement des nouvelles alternatives de développement, cette richesse subit une forte dévalorisation. Le phénomène touche entre autres domaines l'architecture dont l'artisanat est un des éléments fondateurs. Il semble dès lors important de chercher comment revaloriser ce patrimoine artisanal oasien.

Un Centre de l'artisanat oasien, qui met en valeur le produit artisanal, ancien et contemporain, ainsi que le savoir-faire qui l'a sous-tendu, pourrait contribuer à préserver les pratiques artisanales et les intégrer dans la pratique constructive. Nous avons choisi d'ériger le projet dans le site hautement historique de Tabia à Timimoun. Il s'agit donc de chercher comment revaloriser l'architecture à partir du patrimoine artisanal dans un environnement à forte charge mémorielle.

Cette problématique a été développée en une série de questionnements qui touchent à plusieurs aspects : compréhension générale, historique, législative, économique, sociale, constructive, architecturale, fonctionnelle, spatiale, énergétique et environnementale. Afin de parvenir à y répondre, nous avons utilisé plusieurs méthodes : recherche bibliographique, investigation de terrain, analyse comparative, entretiens avec des artisans de la région ... etc. Le traitement de ces différents aspects a permis d'élaborer les fondements du projet architectural.

Le projet fait partie de quatre structures qui contribuent à la valorisation du patrimoine culturel à Timimoun le Centre de l'artisanat oasien offre aux visiteurs des expositions variées, des prestations gratuites ou payantes, l'accès aux différentes étapes de l'activité artisanale. Cela se fait de l'intérieur comme de l'extérieur où la commercialisation rappelle l'ancien marché de Tabia, lieu originel de l'établissement humain à Timimoun. L'architecture tire son expression d'un effort d'élaboration d'un répertoire d'éléments architectoniques innovés à partir du patrimoine artisanal. Le projet est conçu dans un souci d'intégration au contexte constructif local et de respect des règles d'efficacité énergétique avec des mécanismes passif et actif, et dont une simulation contribue à en vérifier la véracité.

Nous avons auparavant émis l'hypothèse que « *Concevoir un projet architectural basé sur l'art et le savoir-faire artisanal local permet au mieux de revaloriser le patrimoine artisanal oasien du Gourara* ». Le résultat a été de développer une architecture qui tire ses attributs du contexte local et d'une innovation qui se ressource dans le patrimoine artisanal. La consistance physique du projet va rendre ce patrimoine plus visible par sa valorisation dans une nouvelle production et comme haut lieu de valorisation de ce même patrimoine artisanal sur un site hautement historique. Nous estimons que tout cela contribue à confirmer l'hypothèse. Cette manière de faire offre une nouvelle approche de production architecturale qui tend à soutenir la conception par le ressourcement dans le patrimoine.

**Mots clé** : artisanat oasien- ressourcement architectural-exposition-vente - mémoire du lieu.

## ملخص بالعربية

الصناعة التقليدية ارث يتوافق مع نمط حياة المجتمع لعدة قرون فهو ينشأ من المعرفة التي تعتمد على استخدام الوسائل والمواد المتاحة، ما يسمح للأشخاص العيش في بيئات مختلفة حتى القاحلة كما هو الحال في الواحات الموجودة في الصحراء

تعتبر الواحة سياق محدود للغاية من حيث المواد الأولية ولكنها غنية بالثروات التقليدية في مجالات مختلفة (الزراعة، الهندسة المعمارية ... إلخ) فمع ظهور مبادرات جديدة للتطور، بدأت هذه الثروة بالتدهور بشدة، هذه الظاهرة مست كذلك المجال المعماري الذي يعتمد على الصناعة التقليدية فلذلك من الضروري البحث عن كيفية احياء هذا التراث. مركز الصناعة التقليدية الواحية الذي يقيم منتوج الصناعة التقليدية القديم والحديث كذلك طريقة الإنتاج والذي بإمكانه المساهمة في المحافظة على ممارسات الصناعة التقليدية ودمجها في الممارسات الانشائية ولهذا اخترنا انشاء هذا المركز في موقع ذو قيمة تاريخية عالية في طابئة تيمون.

إذا يتوجب علينا البحث عن كيفية إعادة إعطاء القيمة للهندسة المعمارية اعتمادا على ثرات الصناعة التقليدية وذلك بطرح مجموعة من الأسئلة التي تمس عدة جوانب عامة، تاريخية، تشريعية، اقتصادية، اجتماعية انشائية، معمارية، وظيفية، مكانية، طاقة وبيئية من اجل الإجابة عليها استخدمنا عدة طرق كالبحث البليوغرافي، التحقيق الميداني، التحليل المقارن، المقابلات مع الحرفيين في المنطقة ... إلخ. أتاحت معالجة هذه الجوانب المختلفة وضع الأسس للمشروع المعماري.

يعتبر المشروع جزءاً من أربعة هياكل تساهم في تعزيز التراث الثقافي في تيمون، حيث يقدم مركز الحرف اليدوية للزوار العديد من المعارض والخدمات المجانية أو المدفوعة، والوصول إلى مختلف مراحل النشاط الحرفي. يتم ذلك من الداخل وكذلك من الخارج حيث يُذكر التسويق بالسوق القديم، المكان الأصلي للمستوطنة البشرية في. الهندسة المعمارية تستمد تعبيرها من جهد لتطوير مجموعة من العناصر المعمارية المبتكرة القائمة على التراث الحرفي. تم تصميم المشروع بهدف الاندماج في سياق البناء المحلي والامتثال لقواعد كفاءة استخدام الطاقة مع آليات سلبية وفعالة، والمحاكاة التي تتحقق من صحتها.

لقد توقعنا سابقاً أن "تصميم مشروع معماري قائم على الفن والحرفية المحلية في أحسن الأحوال يسمح بإعادة تقييم تراث واحة غورارة. وكانت النتيجة تطوير بنية تستمد سماتها من السياق المحلي ومن ابتكار لا يقدر بثمن في التراث الحرفي. إن الانساق المادي للمشروع سيجعل هذا التراث أكثر وضوحاً من خلال تثمينه في إنتاج جديد ويمكن لتثمين هذا التراث الحرفي نفسه في موقع تاريخي للغاية. نحن نعتقد أن كل هذا يساعد على تأكيد الفرضية. يقدم هذا النهج نهجاً جديداً للإنتاج المعماري الذي يميل إلى دعم التصميم من خلال توفير الموارد في التراث.

الكلمات المفتاحية

الصناعة التقليدية-الواحية-الاستوحاء المعماري-العرض-البيع-ذاكرة المكان



## TABLE DES MATIERES

Introduction générale .....	15
1. Introduction .....	15
2. problématique .....	15
3. Questionnement.....	20
4. hypothèse .....	21
5. méthode .....	21
6. structure de mémoire .....	23
7. circonstances de travail .....	23
Chapitre1 : état de l'art .....	24
1.1. Introduction .....	25
1.2. L'artisanat .....	25
1.2.1. Définition .....	25
1.2.2. Les activités artisanales .....	25
1.3. Le cadre juridique et institutionnel.....	26
1.3.1. Le cadre institutionnel .....	26
1.3.1.1 la chambre nationale des arts et des métiers .....	26
1.3.1.2. L'agence national de l'artisanat traditionnelle .....	26
1.3.2. Le cadre juridique .....	27
1.4. L'artisanat oasien .....	27
1.4.1. Les spécificités .....	27
1.4.2. L'évolution historique de l'artisanat du Gourara .....	27
1.4.3. L'importance économique de l'artisanat oasien .....	28
1.4.4. Les types d'activité répertoriées a la chambre des arts et des métiers .....	28
1.4.4.1. La poterie .....	29
1.4.4.2. Le Tissage .....	30
1.4.4.3. La vannerie .....	32
1.4.4.4. La cuisine traditionnelle .....	34
1.4.4.5 la ferronnerie .....	34
1.4.4.6. Les instruments de musique traditionnelle .....	34
1.4.4.7. L'habit traditionnelle .....	35
1.4.5. Les types d'artisanat oasien no répertorié .....	35
1.5. Analyses d'exemple .....	36
1.5.1. Le centre traditionnel de fostat .....	36
1.5.1.1. Justification du choix .....	36
1.5.1.2. Présentation du centre traditionnelle de fostat .....	15
1.5.1.3 évolution historique du centre traditionnelle fostat .....	37
1.5.1.4. Analyse de centre traditionnelle fostat .....	37
1.5.1.5. Conclusion .....	44
1.5.2. Analyse d'exemple 02 : keramis.....	44
1.5.2.1. Justification du choix .....	44
1.5.2.2. Présentation du centre keramis .....	44
1.5.2.3. Évolution historique du centre keramis .....	45
1.5.2.4. Analyse du centre keramis .....	45
1.5.2.5. Conclusion .....	51
1.5.3. Synthés des analyses d'exemples .....	52
1.6. Conclusion .....	53
Chapitre02 : projet architecturale .....	54
2.1. Introduction .....	55
2.2. Présentation de la ville de timimoun .....	55
2.2.1. Situation géographique .....	55
2.2.2. Accessibilité de la ville .....	56
2.2.3. Climatologie de la ville .....	56
2.3. L'analyse de site .....	56
2.3.1. Situation .....	56
2.3.2. Pertinence du choix .....	57

2.3.3. Morphologie du site .....	57
2.3.4. Accessibilité du site .....	57
2.3.5. L'analyse de l'environnement immédiat .....	58
2.4. Genèse de projet .....	60
2.4.1. Les fondements .....	60
2.4.2. L'aménagement du site de tabia .....	60
2.4.3. Programme de projet .....	64
2.4.4. Les ambiances du projet.....	67
2.4.5. Les accès de projet .....	69
2.4.6. L'organisation spatiale .....	69
2.5. L'architecture du projet.....	71
2.5.1. Les matériaux utilisés .....	71
2.5.2. Système constructif .....	72
2.6. L'apport du patrimoine artisanal .....	73
2.7. La performance du projet architectural .....	73
2.7. 1 la présentation de Design Builder .....	74
2.7.2 Fiabilité de l'outil de simulation .....	74
2.7.3 Les étapes à suivre .....	74
2.7.4 L'évaluation de la performance du projet architectural .....	74
2.7.5 Calculs du pourcentage de la contribution du photovoltaïque dans la subvention de la consommation énergétique de restaurant .....	76
Conclusion .....	77
Conclusion générale .....	78
Bibliographie .....	81

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Les vitraux complexes et colorés de la Casa Batllo de l'architecte Gaudi .....	15
Figure 2 : le village de Gourna.....	15
Figure 3 : A gauche, Traitement de la porte d'entrée d'une maison mozabite à Ghardaïa. Les deux illustrations de droite montrent la décoration du plafond en osier à Boussemeghoun.....	17
Figure 4 : la façade de la maison Khemira à Timimoun.....	18
Figure 5: la façade de dar el djemaa à Timimoun.....	18
Figure 6 : la terrasse de la maison Khemira à Timimoun. ....	19
Figure 7: les niches à l'intérieur de la maison Khemira à Timimoun. ....	19
Figure 8: les organismes régissant l'artisanat en Algérie .....	27
Figure 9: pierre d'argile sèche (Kali) à Timimoun .....	30
Figure 10: pierre d'argile dans un récipient d'eau (Kali) à Timimoun .....	30
Figure 11: une pâte d'argile (Kali) à Timimoun .....	30
Figure 12 : Tafoun la poudre d'un ancien produit de poterie (Kali) à Timimoun.....	30
Figure 13 : le façonnage de la pâte d'argile (Kali) à Timimoun.....	30
Figure 14: la cuisson d'objet en poterie sur el Kernaf (Kali) à Timimoun.....	30
Figure 15: tapis de Fatis à Timimoun .....	31
Figure 16: tapis de Dokkali à Timimoun .....	31
Figure 17: machine à tisser à Timimoun.....	31
Figure 18: liste des plantes de teinture (atelier Tigurarin) à Timimoun.....	31
Figure 19: cuisson des laines.....	31
Figure 20 : sac en vannerie (Kali) à Timimoun.....	32
Figure 21: les étapes de fabrication des pannes (Kali) à Timimoun.....	32
Figure 22: des pannes trompées dans l'eau (Kali) à Timimoun.....	32
Figure 23: des pannes vertes (Kali) à Timimoun.....	32
Figure 24: une tresse en vannerie (Kali) à Timimoun.....	33
Figure 25: la fabrication d'un sac en vannerie (Kali) à Timimoun .....	33
Figure 26: aiguille en bois (Kali) à Timimoun.....	33
Figure 27: Izouguane (Kali) à Timimoun .....	33
Figure 28: Isten (Kali) à Timimoun.....	33
Figure 29 : Eventail en vannerie (Kali) à Timimoun.....	33
Figure 30: Taddara en vannerie (Kali) à Timimoun.....	33
Figure 31 : Tagueninte en vannerie (Kali) à Timimoun .....	33
Figure 32: Les plats et pain traditionnelle timimoun .....	34
Figure 33: four à pain traditionnel (association Tamedrit) à Timimoun .....	34
Figure 34 : l'atelier de Mr Kassou à Timimoun.....	34
Figure 35 : l'atelier de Mr Kassou à Timimoun.....	34
Figure 36: el Bangueri à Timimoun .....	35
Figure 37: el Guanguan à Timimoun .....	35
Figure 38: el Djemma (association Tamedrit) à Timimoun.....	35
Figure 39: el Khelal (association Tamedrit) à Timimoun .....	35
Figure 40: quelque plante qu'on utilisait pour préparer du parfum exposé au musée de Timimoun.....	36
Figure 41: Foggara Na selma à Timimoun.....	36
Figure 42: l'entrée principale du fustat centre de l'artisanat traditionnel.....	38
Figure 43: les ateliers de poteries .....	39
Figure 44 : la galerie qui donne sur les bureaux.....	39
Figure 45 : le musée.....	39
Figure 46: la grande cour .....	39
Figure 47: les différents circuits.....	40
Figure 48 : la circulation horizontale et verticale .....	40
Figure 49: organigramme fonctionnel.....	41
Figure 50: organigramme spatiale.....	41
Figure 51 : vue sur la façade nord du centre .....	42
Figure 52: la façade nord du centre.....	42
Figure 53: la façade nord du centre avec les éléments architectoniques.....	42
Figure 54: vue sur l'escalier .....	42
Figure 55: les éléments architectoniques .....	42

Figure 56: coupe+ façades du centre .....	42
Figure 57: le musée .....	43
Figure 58: L'orientation et ensoleillement .....	43
Figure 59: vue sur la salle d'exposition Boch .....	47
Figure 60: vue sur le mur de l'étage .....	47
Figure61: les différents circuits.....	47
Figure 62: les différents circuits.....	48
Figure 63: la circulation horizontale et verticale.....	48
Figure 64: la circulation horizontale et verticale.....	48
Figure65: organigramme fonctionnel.....	49
Figure66: organigramme spatiale .....	49
Figure 67: plan du RDC.....	50
Figure 68: plan du1 étage.....	50
Figure 69: coupes BB.....	50
Figure 70: coupes CC .....	50
Figure 71: coupe AA.....	50
Figure 72: L'orientation ensoleillement .....	50
Figure 73: l'environnement immédiat.....	58
Figure 74: coupe schématique de l'environnement immédiat .....	58
Figure 75: vue sur Le Terrain du musée et la Foggara .....	59
Figure 76:vue sur l'ancienne mousquee de Tabia .....	59
Figure 77: vue sur la palmeraie à partir du terrain du projet.....	59
Figure 78: vue sur la voie Ouest à partir du terrain du projet .....	59
Figure 79:Les acces du projet.....	57
Figure 80: l'organisation du centre .....	69
Figure 81: les niveaux de l'entité artisanal.....	70
Figure 82 :coupe represente la superposition des espaces .....	70
Figure 83: despotion des espaces du centre .....	71
Figure 84: la circulation verticale et horizontale du projet. ....	71
Figure 85:analyse bioclimatiquede la ville de timimoun. ....	75
Figure 86:resultats de simulation de confort pour une journée d'hiver .....	75
Figure 87: résultats des simulations de confort une journée d'ète.....	75
Figure 88:rèultats des simulations de confort une journée d'hiver .....	76
Figure 88: rèultats des simulations de confort fanger pour une journée d'ète .....	76

## LISTE DES CARTES

carte1 : situation du fustat centre de l'artisanat traditionnel.....	36
carte2 : implantation du fustat centre de l'artisanat traditionnel .....	37
carte3 : l'accessibilité au fustat centre de l'artisanat traditionnel .....	37
carte4 :les acces au fustat centre de l'artisanat traditionnel .....	38
carte5 :implanation de centre keramis .....	45
carte6 :l'accecbilite au centre keramis.....	46
carte7 :la situation géographique de timimoun .....	55
carte8 :l'accessibilite de la ville de timimoun.....	56
carte9 :la situation du site Tabia.....	56
carte10 :la morphologie du site Tabia .....	57
carte11 :l'accessibilité au site Tabia .....	57

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: la répartition des actions.....	221
Tableau 2: le planning de la répartition des questionnements .....	22
Tableau 3:les types d'artisanat oisien répertoriés à la C.A.M. d'Adrar .....	22
Tableau 4: Fiche technique.....	36
Tableau 5: classification des fonctions et identification des espaces du centre .....	40

Tableau 6: le programme surfacique du centre .....	43
Tableau 7: Fiche technique .....	44
Tableau 8: classification des fonctions et identification des espaces du centre .....	46
Tableau 9: : le programme surfacique du centre .....	51
Tableau 10: : Synthèse des analyses d'exemples .....	52
Tableau 11: les réponses aux orientations des fondements .....	62
Tableau 12: le programme du centre d'artisanat oisien .....	64
Tableau 13: calculs des besoins journaliers .....	76

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

J.O : journal officiel  
PME : petite et moyenne entreprise  
CNAM: chambre national des arts et des métier  
EPIC : établissement public à caractère industriel et commercial  
CAM :chambre d'artisanat et des métiers  
ANART : l'agence national de l'artisanat traditionnel  
M.C :Marie Clair

# **INTRODUCTION GENERALE**

## 1. Introduction

Depuis la naissance de l'architecture l'artisanat a toujours été présent. L'homme avant d'être architecte, il était un artisan bâtisseur de sa propre demeure, avec un savoir-faire très élémentaire. Il creusait des grottes, il raccordait des troncs de bois pour en faire des huttes...etc.

Le développement artisanal à accompagner le développement de l'architecture, ce qui a permis d'apparaître de nouveau corps de métier spécialisé dans la construction : la fabrication des matériaux de construction, des outils de travail, la mise en œuvre, la décoration et l'entretien des bâtiments.

Ce développement artisanal a encore évolué en se basant sur des connaissances savantes dans le domaine de l'architecture, ce qui a permis de faire naître de grande ville à travers l'histoire. Parmi les exemples de grande construction qui persistent jusqu'à nos jours : les pyramides d'Égypte, qui ont été réalisées par des blocs en pierre, du sable, de l'eau et des techniques de mise en œuvre très développées (Nathalie Mayer 2018).

Avec l'avènement de l'industrialisation, l'artisanat a vu son champ d'intervention dans le bâtiment réduit. Il est resté plus évident dans la construction individuelle, traditionnelle et rurale.

L'industrialisation a tendance à consommer beaucoup d'énergie et de ressources naturelles. Elle produit également énormément de déchets. La tendance générale a conduit à la raréfaction des ressources naturelles. Cela a fini par alerter les organisations internationales sur la nécessité de concevoir le développement autrement (Rio de Janeiro 1992 « planète terre »), parmi ces principes proclamés : « *Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature* » (Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement).

Ce sont ces circonstances qui ont conduit à l'avènement de la notion de développement durable qui a attiré l'attention sur la nécessité de réduire le recours aux énergies fossiles et favoriser des processus de production peu consommateurs de ressources et susceptibles de permettre leur réutilisation par les nouvelles générations. Dans le sillage du développement durable, est apparue l'importance des savoir-faire de l'artisanat comme source d'inspiration ou de développement plus proche de la nature et de l'homme. L'artisanat permet même d'intégrer le recyclage de certains produits industriels.

Certains architectes ont marqué la production architecturale en mettant en valeur les aspects cités plus haut. L'architecture peut s'enrichir de l'artisanat, non seulement dans un sens constructif mais surtout artistique et esthétique. L'architecte espagnol Antoni Gaudí (1852 – 1926) a incarné ce mouvement par le retour à la valeur de l'artisanat (Fig. 01). Il a collaboré avec plusieurs artisans (forgeron, céramiste...) pour la réalisation de ces œuvres (Cégeg de Sherbrooke 2012). Son œuvre est devenue une source d'inspiration et peut être considérée une école de pensée architecturale qui a contribué à dessiner les alternatives nouvelles au rôle que peut avoir l'artisanat en architecture.



Figure 1 : Les vitraux complexes et colorés de la Casa Batllo de l'architecte Gaudi  
Source : Cégep de Sherbrooke 2012

Hassan Fathy (1900-1989), est un autre architecte qui a valorisé le retour à l'artisanat en se basant sur le savoir-faire traditionnel et par l'utilisation des matériaux locaux dans son œuvre « Gourna » (Fig. 02), en répandant au principe de développement durable. En 2009 cette œuvre a été sauvegardée par l'Unesco. La construction d'Hassan Fathy est devenue un exemple de ressourcement du patrimoine artisanal (Unesco2010).



Figure 2 : le village de Gourna /Source : Unesco2010

Le savoir-faire artisanal a été classé par l'Unesco comme patrimoine culturel immatériel suivant la Convention mondiale du patrimoine culturel immatériel de 2003. Suivant l'article 2 de la Convention, parmi les cinq catégories ou domaines de biens immatériels vient celle des « savoir-faire liés à l'artisanat traditionnel » (Unesco). Cette forme de consécration, a permis une large reconnaissance des savoir-faire et la mise en œuvre d'outils de sauvegarde, d'identification et de mise en valeur.

Depuis 2003, des instruments de classement à l'échelle internationale sont venus appuyer les instruments nationaux de classement. En effet, l'Algérie a adopté une nouvelle loi qui consacre le patrimoine immatériel dans le cadre de la loi 98-04 promulguée en 1998, soit cinq ans avant la Convention. Tout cela a créé un environnement largement favorable à la reconnaissance et la mise en valeur des savoir-faire. La question qui suscite le débat concerne les voies et moyens qui peuvent aider à tirer avantage de ces biens culturels. De là est venue la notion de ressourcement qui intéresse aussi bien le patrimoine matériel qu'immatériel.



Le ressourcement est une méthode qui permet d'organiser les procédés de reconnaissance et d'identification des approches conceptuelles qui consistent à produire une architecture nouvelle inspirée des éléments de patrimoine.

Le contexte oasien, par son aspect insulaire, incite à un développement plus soutenu de l'artisanat pour répondre aux besoins de la vie. L'oasis est un écosystème, qui se base sur l'exploitation de ressources naturelles limitées. L'homme construit son habitat en utilisant des matériaux locaux, la terre et/ou la pierre. L'eau, très rare, est utilisée pour les besoins quotidiens, mais surtout pour l'irrigation de la palmeraie. Le palmier représente une grande richesse. Ses dates sont consommées et vendues contre d'autres aliments. Le bois de palmier est utilisé pour la fabrication des meubles, des outils de travail, dans la vie domestique et même dans la construction. La terre crue, l'une des ressources naturelles dans l'espace oasien, est utilisée pour la construction. L'argile est utilisée pour la production céramique, l'aménagement des bassins d'eau d'irrigation (majen), et comme un composant dans la préparation de l'adobe et du mortier dans la construction. Souvent, le mortier de l'intérieur des maisons est décoré en couleur de surface ou en relief.

L'homme de l'oasis a toujours été un artisan. Il est bâtisseur de son habitation, agriculteur dans son jardin, fabricant de ses propres outils de travail et de la vie domestique. L'artisanat oasien a dominé tous les domaines de la vie. La production artisanale au sein de la famille est répartie entre les deux sexes. L'homme s'occupe des activités agricoles ; il travaille la terre, il cultive son jardin et entretient ses palmiers.

Avec les dérivés du palmier, sont fabriqués les produits de vannerie, comme les couffins, les bissacs ; ainsi que les chapeaux, les sandales (Benfoughal 2007 : 112-140). Ces produits sont utilisés dans le travail dans la palmeraie, les voyages de commerce, le transport de la pierre, etc.

L'entretien et le soin des animaux (moutons, chèvres, ânes, chameaux...etc.) est réservés aux hommes, la laine est utilisée pour le travail du tissage fait par les femmes, tandis que la peau d'animaux est utilisée par les hommes pour la fabrication des sacoches, sacs, Chaussures et instruments de musique.

En plus des activités précédentes, on retrouve dans chaque village un artisan spécialiste dans le domaine de la ferronnerie qui fabrique les outils de travail d'agriculture et de vie quotidienne (clés, porte ...), la dinanderie et la bijouterie d'où la matière première est l'argent, elle est portée souvent par les femmes des familles nobles (Benfoughal 2007 : 112-140).

La femme, en plus de ses taches domestique, elle participe dans la production d'autres produits. Son activité principale est le tissage, presque toutes les maisons contiennent un métier à tisser fabriqué avec les troncs de palmier. Elles tissent la laine pour faire des vêtements (burnous, gandoura, haïk...), couvertures et tapis. Elle fabrique aussi les ustensiles ménagers en poterie ou en vannerie. Avec les peaux de chèvres, elle confectionne des objets utilisés pour l'eau, la conservation de la farine ou du beurre, le barattage du lait (Le monde diplomatique 1965 :24).

Les produits artisanaux sont au cœur de l'économie oasienne. La production artisanale domestique assure les besoins de la famille. Le faite presque toutes les familles produisent

ses ustensiles ménagers une partie de ses produits est vendue au marché et permet aux artisans d'en tirer quelques profits (Benfoughal 2007 : 112-140).

Le commerce entre oasis se fait par le troc, échange d'un produit contre un autre, ou contre de l'argent. Selon certaines sources, les produits de vannerie s'échangent contre la quantité qu'il peut contenir. Le principe d'échange contenant contre contenu s'applique aussi à la vente des poteries (Benfoughal 2007 : 112-140).

Aujourd'hui les activités domestiques artisanales diminuent de plus en plus. Surtout avec l'avènement du travail salarié et la possibilité d'acquérir des produits manufacturés ; elles ont presque disparu dans de nombreuses villes du Sahara maghrébin qui sont devenues des centres administratifs et touristiques importants, comme Marrakech, Bechar, Timimoun, Adrar, El Oued, Bou-Saada, Tozeur. Cette dévalorisation contribuera à leur abandon progressif (Benfoughal 2007 : 112-140).

La vie sociale oasienne se base sur l'équité et la solidarité. Cela apparaît dans le partage équitable de l'eau, la cueillette et le transport des produits agricoles. La seconde forme concerne la participation de l'ensemble des habitants dans les événements sociaux (mariage, fête, décès...). La troisième forme concerne l'éducation et l'instruction dispensées dans les zaouia et les écoles coraniques. La quatrième forme de solidarité concerne l'entraide sociale appelée Touiza (Farhi et Hadhaga 2018 : 87). Elle est utilisée pour construire une nouvelle maison, renforcer les remparts du ksar, le sauvetage d'une foggara ou la réfection de la mosquée.

Toutes les constructions du ksar sont réalisées par des matériaux et un savoir-faire local (adobe pour les murs, pierre pour les fondations et bois de palmiers pour le plancher..., etc.) ce savoir-faire n'est pas limité seulement dans la structure mais aussi dans la décoration des bâtisses et la réalisation des éléments architectoniques (arc, coupole, voute..., etc.).



Figure 3\_ A gauche, Traitement de la porte d'entrée d'une maison mozabite à Ghardaïa. Les deux illustrations de droite montrent la décoration du plafond en osier à Boussemghoun  
Source : (Djeradi2013 :19-25-26).

Timimoun est la capitale de Gourara. Actuellement, elle est devenue chef-lieu de la nouvelle circonscription administrative du Gourara. Une forme d'organisation administrative qui semble préparer la région au statut de wilaya de plein exercice. Sa situation stratégique tient du fait qu'elle se situe sur le parcours caravanier qui reliait le Nord au Soudan. L'oasis a été un pôle dynamique d'échange pendant des siècles. Les

Dattes, les produits dérivés de palmier et les produits artisanales y-était échanger contre le blé ; le thé, le sucre, le beurre (Tayeb Otmane et Yaël Kouzmine : 165-183).

L'artisanat des tentures est très répandu à Timimoun. Les femmes tissent essentiellement deux types appelés dokkalis et Fatis. Le dokkalis de Timimoun aurait été tissé pour la première fois en 1851 par deux femmes Zénètes aidées d'une Hartania de Timimoun. Ces femmes tissaient des Ksi aux nomades, pièces d'étoffe qu'elles vendaient à des Touareg. Elles ont imaginé d'y ajouter des couleurs afin de les vendre plus cher, c'est ainsi qu'aurait été créé le premier « Timimoun ».

Celui de Fatis a été cité pour la première fois dans le rapport annuel de l'annexe du Gourara 1909, C'est un commerçant de Timimoun qui apporta de son pays d'origine, Gabés des tentures rouges avec des raies de couleurs horizontales, nommés djerbia. Ce sont ces tentures qui ont servi de modèle aux Fatis actuels (Bisson 1957 : 143-144).

Au tissage des dokkalis s'ajoute la fabrication des coussins ou des pantoufles de sable (production faible) (Bisson 1957 : 144-145). Un autre type d'industrie artisanale à Timimoun qui est la vannerie on y utilise le *drinn* ou le *lif*, la bourre de palmier. Avec le *lif* du palmier, on fait aussi des cordes. A Timimoun existe également l'artisanat de poterie. On y utilise l'argile locale pour fabriquer différents ustensiles ménagers ou de décoration.

Dans quelques ksour de Timimoun, existent des forgerons, des bijoutiers et des fabricants de sacs, porte monnaies et autres objets en cuir. (Martin 1908 : 313). Il existe aussi d'autres activités comme : la taille de la pierre pour la fabrication des seguias de foggaras et les peignes répartiteurs pour les kesria qui servent au partage des eaux. Des ateliers de menuiseries assurent la fabrication des portes et des différents meubles (Groupe de chercheur : 214).



Figure 4 : la façade de la maison Khemira à Timimoun (2018). /Source : les auteurs



Figure 5: la façade de dar el djemaa à Timimoun (2018). Source : les auteurs



Figure 6 : la terrasse de la maison Khemira à Timimoun (2018). /Source : les auteurs



Figure 7: les niches à l'intérieur de la maison Khemira à Timimoun (2018)./Source : les auteurs

Les constructions à Timimoun sont réalisées en terre crue ou en pierre avec mortier de terre. On y retrouve quelques éléments architectoniques et décoratifs spécifiques. Les façades sont parfois couvertes par un revêtement en terre sous forme de petites boules, appelées *lokza*. Cela procure plus d'ombre et une certaine décoration. A l'intérieur des constructions sont creusés dans les murs des niches de différentes formes géométriques. Elles servent pour le rangement ou l'éclairage.

L'artisanat a toujours alimenté l'architecture locale. Le dépérissement de l'écosystème traditionnel a conduit à une mutation de l'architecture sous l'effet des modèles ramenés du Nord. De même, il a été constaté un appauvrissement artistique et architectonique, ainsi qu'un recul évident du rôle de l'artisanat comme élément d'alimentation de l'architecture locale.

## 2. Problématique

Pour contribuer à préserver et promouvoir cette richesse, nous nous proposons de conduire un projet architectural qui s'insère dans un site historique, qui reflète cette richesse artisanale et qui s'en inspire pour ressourcer le projet architectural. Le concept de ressourcement est un sujet d'actualité. Selon Serge Joly, enseignant à l'École Spéciale d'Architecture « *RE-SOURCE* » le ressourcement architectural consiste à « *transformer la matière disponible - physique et immatérielle - en source de conception* » (Joly 2017).

Le projet architectural se doit ainsi d'être un lieu de mémoire qui revalorise l'espace historique d'une part et réinvente l'artisanat de Timimoun. L'idée de lieu de mémoire, on la retrouve dans plusieurs projets insérés dans des sites historiques dans le monde ; comme le projet du Mons Mémorial Museum de la ville de Mons en Belgique. Il est inséré dans le site historique de l'ancienne station de pompage, des extensions ont été ajoutées au vestige de l'ancien bâtiment, les éléments qui lui ont permis d'être un lieu de mémoire en plus du site sont : l'utilisation de la brique de terre cuite, le verre, le métal qui existe dans l'ancien bâtiment classé, le musée lui-même expose l'histoire militaire de la Belgique (Pierre Hebbelinck 2017).

Pour cela le projet doit répondre à la problématique suivante : **Comment revaloriser l'artisanat du Gourara par le ressourcement architectural pour un projet sur un site hautement historique ?**

### 3. Questionnements

Pour explorer la question centrale, nous avons élaboré une série de questionnements qui touchent à plusieurs aspects : compréhension générale, législative, historique, économique, sociale, constructive, architecturale, fonctionnelle, spatiale et énergétique.

La nécessité de définir les contours de la compréhension de base de la signification de l'artisanat nous oblige à définir tout d'abord ce qu'est l'artisanat en tant qu'activités et ses différents types. D'où les questionnements suivants :

- C'est quoi l'artisanat ?
- Quelles sont les types d'artisanat ?

Il convient par ailleurs de comprendre le cadre institutionnel et structurel par lequel s'organise l'activité artisanale en Algérie ; ainsi que le cadre juridique qui en définit les aspects normatifs. D'où les questionnements suivants :

- C'est quoi la chambre nationale de l'artisanat et des métiers ?
- Quel est le cadre juridique et institutionnel ?

Il est indispensable de connaître l'évolution historiques de l'artisanat du Gourara ; ainsi que ces différentes spécificités. D'où les questionnements suivants :

- Quelle est l'évolution historique de l'artisanat du Gourara ?
- C'est quoi l'artisanat oasien et quelles sont ses spécificités ?

Il est nécessaire aussi de savoir les types d'activités artisanales qui sont répertoriés à la chambre des arts et des métiers et les types qui ne sont pas inscrits mais leur pratique existe toujours dans le Gourara. D'où les questionnements suivants :

- Quelles sont les types d'artisanat oasien répertoriés ?
- Quelles sont les types d'artisanat oasien non répertoriés ?

Il faut savoir l'importance économique de l'artisanat dans la société oasienne. D'où le questionnement suivant :

- Quel est l'importance économique de l'artisanat oasien ?

Il est indispensable d'introduire les éléments de l'artisanat oasien ainsi que les éléments architectoniques du Gourara dans l'architecture du projet. D'où les questionnements suivants :

- Comment introduire les éléments d'artisanat dans le bâtiment ?
- Comment inspirer le répertoire architectonique ?

Il est nécessaire d'analyser des exemples de projet qui répondent à nos critères, pour concevoir un projet de lieu de mémoire qui contribuera à la revalorisation de l'artisanat du Gourara. D'où les questionnements suivants :

- Quelles conceptions pour un centre d'artisanat oasien (CAO) ?
- Quels besoins fonctionnels pour un CAO ?
- Comment mettre en valeur l'artisanat et le savoir-faire par l'exposition et la vente
- Comment concevoir un lieu accueillant et de forte sociabilité ?
- Comment l'artisanat oasien peut fonder un lieu de mémoire ?

Pour concevoir un projet écologique et durable ; il faut savoir comment l'adapter aux conditions d'efficacité énergétique. D'où le questionnement suivant :

- Comment adapter le CAO à l'efficacité énergétique ?

#### 4. Hypothèse

Pour aider à répondre à la problématique, nous avançons l'hypothèse suivante : **Concevoir un projet architectural basé sur l'art et le savoir-faire artisanal local permet au mieux de revaloriser le patrimoine artisanal oasien du Gourara.**

#### 5. Méthode

La problématique est décortiquée en une série de questionnement qui touche tous les aspects relatifs au thème. Chaque questionnement doit répondre aux cinq critères suivants : unité, faisabilité, exhaustivité, continuité et précision croissante.

Le critère d'unité exige à ce que chaque questionnement ne sorte pas du cadre de l'objet définis au début. Le critère de faisabilité veille à ce que les questionnements répondent à un aspect indispensable pour notre travail, non pas une à une curiosité, ou un simple intérêt pour une idée. Le critère d'exhaustivité assure à ce que les questionnements ont touchés tous les aspects nécessaires au thème. Le critère de continuité veille à ce que la série de questionnement soit ordonné avec une logique de continuité et complémentarité. Le critère de précision croissante, vient après le critère précédant pour assurer que les questionnements suivent une perspective bien claire. Les premiers questionnements renvoient à des aspects généraux, tandis que les derniers prennent en charge l'aboutissement du travail précis.

Après avoir assuré que les questionnements répondent aux cinq critères cités précédemment, chaque questionnement doit susciter un ou plusieurs types d'actions (théoriques, analytiques et de synthèse).

L'action théorique est une phase de recherche bibliographique, d'approfondissement, d'interviews ou entrevues avec des spécialistes, etc. Elle concerner les aspects introductifs, théoriques, état de l'art. L'action analytique est une phase de traitement, d'analyse de situations bien définies, d'investigation de terrain, d'enquête ou de sondage, etc. le but est d'approfondir la lecture. L'action de synthèse est une action de conclusion et de traitement final des données résultantes des phases théoriques et analytiques.

Tableau 1: la répartition des actions

Questionnements	A. Théoriques	A. Analytiques	A. de synthèse
1. C'est quoi l'artisanat ?	Action Th1	Action An1	
2. Quelles sont les types d'artisanat ?	Action Th2	Action An2	
3. C'est quoi la chambre nationale de l'artisanat et des métiers ?	Action Th3	Action An3	
4. Quel est le cadre juridique et institutionnel ?	Action Th4	Action An4	Action S4
5. Quelle est l'évolution historique de l'artisanat du Gourara ?	Action Th5	Action An5	Action S5
6. C'est quoi l'artisanat oasien et ses spécificités ?	Action Th6	Action An6	Action S6
7. Quels types d'artisanat oasien répertoriés ?	Action Th7		
8. Quels types d'artisanat oasien non répertoriés ?	Action Th8	Action An8	Action S8
9. Quel est son importance économique ?		Action An9	Action S9
10. Comment introduire l'artisanat dans le bâtiment ?		Action An10	Action S10
11. Comment inspirer le répertoire architectonique ?		Action An11	Action S11
12. Quelle conception pour un centre d'artisanat oasien ?	Action Th12	Action An12	Action S12
13. Quels besoins fonctionnels pour un CAO ?		Action An13	Action S13



14. Comment mettre en valeur l'artisanat et le savoir-faire par l'exposition et la vente ?			Action S14
15. Comment concevoir un lieu accueillant et de forte sociabilité ?		Action An15	Action S15
16. Comment l'artisanat oasien peut fonder un lieu de mémoire ?		Action An16	Action S16
17. Comment adapter le CAO à l'efficacité énergétique ?	Action Th17	Action An17	Action S17

Après avoir définies les actions, elles sont reliées entre elles par des rapports de causalités et de complémentarités. Cela permettra de les répartir dans le temps avec la possibilité de chevauchement entre les actions. C'est ainsi qu'est mis en point le plan de travail. (Anexe1).

Tableau 2: le planning de la répartition des questionnements

<b>Etapes</b>	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
Etape 1 : Q1-Q2-Q3-Q4-Q5	■											
Etape2 : Q6-Q7-Q8-Q9		■										
Etape3 : Q10-Q11			■	■								
Etape4 : Q12					■	■	■	■				
Etape5 : Q13-Q14-Q15								■	■			
Etape6 : Q16									■	■		
Etape7 : Q11										■	■	■

Pour répondre aux actions précédentes ; nous avons suivi plusieurs méthodes de travail : la première est une méthode de recherche bibliographique sur des ouvrages, article, site web. La deuxième était d'organiser des visites à Alger à la chambre nationale des arts et des métiers d'artisanat « CNAM », l'agence nationale de l'artisanat traditionnel « ANART » ou nous avons fait un entretien avec Mme. Demaai responsable du fichier national de l'artisanat à la CNAM.

La troisième était d'organiser durant nos deux années de master ; trois voyages d'étude à Timimoun : le premier voyage était pour acquérir les premières notions de compréhension sur la ville-oasis et sa situation urbaine particulière, son développement historique et cela à travers la visite de la ville, les entretiens avec les anciens habitants et les relevés de différents types d'habitat (ksourien, colonial, post colonial)

Le deuxième voyage était pour approfondir notre compréhension et découvrir, faire les relevés des sites de projet de fin d'étude.

Le troisième voyage était pour répondre à nos questionnements concernant notre projet de fin d'étude. Pour cela nous avons fait des entretiens avec des associations d'artisanat à Timimoun (el Rimal el Dhabia, Tigurarain, Tamadrit) et des artisans (Melle Kherchoufi Khedra, Mr.Kassou, Mr.Tameslouhet, Melle. Aiachi Aicha et Mme. Hadji Fatima), qui travaillent dans différents types d'artisanat : tissage, poterie, vannerie, ferronnerie, instrument de musique, couture, sculpture et plats traditionnels. D'où nous avons su la méthode de travail actuels et l'ancienne, les matières premières utilisés et toutes les spécificités de leur artisanat.

Nous avons aussi organisé d'autres entretiens avec les responsables administratifs à Timimoun et à Adrar : la mairie de Timimoun, la direction déléguée du tourisme et de l'artisanat à Timimoun, la direction de l'artisanat à Adrar, la CAM d'Adrar, le centre d'artisanat d'Adrar et aussi avec les anciens habitants de Timimoun (el Hadj Laabadi, el Hadj Dassidi, Mr. Ghendour).

Durant ce voyage nous avons revisité notre site de projet de fin d'étude, qui nous a permis de revoir son environnement immédiat.

Nous avons aussi visité d'autres établissements à Timimoun qui nous ont servi pour notre recherche comme : le musée, Cap Terre et l'office du tourisme.

La quatrième méthode de travail est de choisir des exemples de projet qui répondent à nos critères de choix et de faire une comparaison entre les analyses d'exemples afin d'aboutir à une synthèse qui nous aidera à la conception du projet.

## **6. Structure du mémoire**

Ce mémoire de master est composé de trois chapitres. Le premier est celui de l'introduction générale. Il comprend les idées générales sur le thème, la question centrale et toute la méthode établie pour répondre à la problématique et confirmer l'hypothèse proposée. Le deuxième chapitre est le chapitre 01 : l'état de l'art qui va détailler la thématique dans plusieurs aspects en plus des analyses d'exemples. Le troisième chapitre est le chapitre 02 : c'est le chapitre qui explique la partie conceptuelle du projet (en commençant par la présentation de la ville de Timimoun, le site d'intervention, jusqu'à la partie architecturale) et l'efficacité énergétique.

## **7. Circonstances du travail**

Durant notre parcours de recherche, on tient à remercier, l'équipe pédagogique qui nous a orientés, dirigés, soutenus pendant nos deux années de master : Mrs Abba, Dahmen, Mme. Rahmanie et Melle. Ghoul.

On remercie aussi tout le personnel des structures administratives à Timimoun, toute l'équipe du Cap Terre, président et fils président de l'assemblée populaire communale à Timimoun et ces anciens habitants qui nous ont bien accueillis et aidés durant nos trois voyages. Les artisans et responsables des associations artisanales.

On remercie aussi Mme Bekirat Aicha (Chef de service de la chambre de l'artisanat et des métiers à Adrar) ; Mr : Kouidri Djelloul chef de service de l'artisanat à la direction du tourisme et de l'artisanat à Adrar et Mme. Demaai responsable du fichier national de l'artisanat à la CNAM.



# **CHAPITRE 1**

## **ETAT DE L'ART**

## **1.1. Introduction**

Dans ce chapitre nous allons présenter l'artisanat à travers les définitions et types en général. Nous allons également passer en revue les spécificités de l'artisanat oasien. Il convient de faire le point sur la situation de l'artisanat en Algérie à travers l'étude du cadre juridique et réglementaire, ainsi que la structure des institutions qui gèrent le secteur. Nous nous intéresserons par ailleurs à l'importance économique du secteur dans l'environnement oasien. L'analyse d'exemples appropriés de centres d'artisanat à travers le monde contribuera à mieux cerner les aspects inhérents au projet architectural, objet du chapitre suivant.

## **1.2. L'artisanat**

### **1.2.1. Définition (Unesco 1997).**

Selon l'Unesco l'artisanat ; ou produits de l'artisanat ; sont des produits fabriqués par des artisans, soit entièrement à la main, soit à l'aide d'outils à main ou même de moyens mécaniques, pourvu que la contribution manuelle directe de l'artisan demeure la composante la plus importante du produit fini. La nature spéciale des produits artisanaux se fonde sur leurs caractères distinctifs, lesquels peuvent être utilitaires, esthétiques, artistiques, créatifs, culturels, décoratifs, fonctionnels, traditionnels, symboliques et importants d'un point de vue religieux ou social.

L'article 05 de la loi algérienne fixant les règles régissant l'artisanat et les métiers, définit l'artisanat par une classification selon 3 critères qui sont (J.O. N°3 :1996) :

- Par type d'activité (production ; création ; transformation ; restauration d'art ; entretien ; réparation ; ou prestation de service).
- Par Type d'exercice (principal et permanent ; sédentaire ; ambulante ou foraine).
- Par Type d'existence (individuellement ; dans le cadre d'une coopérative d'artisanat et des métiers ; dans le cadre d'une entreprise d'artisanat et des métiers).

La première définition fait apparaître les aspects majeurs de la fabrication d'un produit artisanal et l'importance du savoir-faire de l'artisan. Tandis que la définition de la loi algérienne est une classification à caractère juridique qui organise les types d'activités, d'exercices et d'existence. Elle ne donne pas d'importance à la contribution de l'artisan ni à la nature du produit artisanal. Nous allons continuer notre étude sur la base de la définition Algérienne.

### **1.2.2. Les activités artisanales**

Les 3 domaines d'activités artisanales sont (J.O. N°3 :1996) :

- Artisanat et artisanat d'art : toute fabrication d'artisan ; qui se fait manuellement ; parfois assistée de machines. Cet artisanat est caractérisé par son authenticité ; son exclusivité et sa créativité.
- Artisanat de production de biens : toute fabrication de biens de consommation ; destinées au ménage ; à l'industrie et à l'agriculture.
- Artisanat de service : toutes activités exercées par un artisan et fournissant un service d'entretien ; de réparation et de restauration artistique ; à part celles régies par des dispositions législatives spécifiques.

## **1.3. Le cadre institutionnel et juridique**

### **1.3.1 Le cadre institutionnel**

L'artisanat est un secteur qui est pris en charge par un certain nombre d'institutions qui sont gérées dans le cadre du ministère en charge de l'artisanat. Les principales structures sont la chambre nationale et l'Agence.

#### **1.3.1.1. La Chambre nationale des arts et des métiers :** (Ministère des PME 2005 :117-118).

La chambre nationale de l'artisanat et des métiers (CNAM) est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Elle est constituée des chambres de l'artisanat et des métiers. « CAM ». La CAM gère le secteur au niveau de la wilaya. Elle entretient le registre de tous les artisans qui sont classés suivant les modalités d'exercice : Individuelle, coopérative et entreprise. La CNAM assure une mission de service public. Elle est chargée notamment de

1. Tenir et de gérer le fichier national de l'artisanat et des métiers
2. Fournir aux pouvoirs publics ; sur leur demande ou de sa propre initiative ; les renseignements ; les avis et les suggestions sur les questions qui intéressent le secteur de l'artisanat et des métiers.
3. Effectuer la synthèse des avis ; recommandations et des propositions adoptées par les chambres de l'artisanat et des métiers et de favoriser l'harmonisation de leurs programmes et de leurs moyens.
4. Entreprendre toute action visant la promotion et le développement du secteur de l'artisanat et des métiers et son expansion notamment en direction de marchés extérieurs.
5. Organiser ou participer à l'organisation de toutes rencontres et manifestations artisanales en Algérie et à l'étranger tels que notamment foires ; salons ; colloques ; journées d'étude et missions commerciales visant la promotion et le développement des activités artisanales et nationales et des échanges commerciaux avec l'extérieur.
6. Créer ; d'administrer ou de gérer des établissements à vocation artisanale tels que ; des établissements de soutien à ces activités et des infrastructures à caractère artisanal notamment les salles d'exposition et /ou de vente ; zones d'activités artisanales.

#### **1.3.1.2. L'Agence nationale de l'artisanat traditionnel** (J.O. N°4 :1992)

L'agence nationale de l'artisanat traditionnel (ANART) est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). L'objectif principal de l'agence est de sauvegarder et développer l'artisanat traditionnel et d'art. Les missions de l'Agence sont :

- Organiser la protection du patrimoine national en matière d'artisanat traditionnel
- Développer les activités de l'artisanat traditionnel.
- Recenser les préoccupations, contraintes et les difficultés du secteur de l'artisanat traditionnel et informer les autorités et instances concernées.
- Organier des foires et des expositions afin de développer l'esprit d'innovation
- L'approvisionnement des artisans exerçant à domicile et les entreprises artisanales et assurer la commercialisation de leurs produits.
- Organiser des circuits de distributions et des campagnes promotionnelles pour la mise en valeur des produits artisanales.
- Animer et développer les échanges avec les organismes extérieurs ; dans le cadre de la coopération internationale.

- Animer ou gérer des centres de production dans le domaine de l'artisanat traditionnel.
- Organiser en relation avec la chambre nationale des métiers le recensement des activités de l'artisanat traditionnel à des fins d'analyses et d'études statistiques, économiques et sociales.
- Participer, à l'élaboration des mesures réglementaires régissant les activités artisanales traditionnelles et de veiller à leur mise en œuvre.
- Promouvoir l'utilisation des matières premières locales afin d'assurer une plus grande intégration de l'activité artisanale dans le développement économiques.

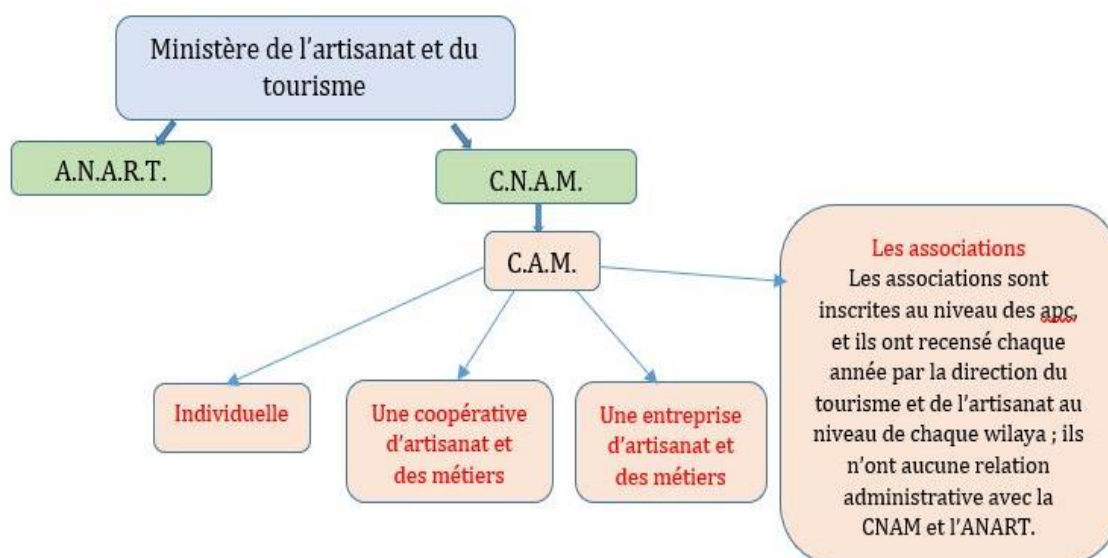


Figure 8: les organismes régissant l'artisanat en Algérie/ Source : les auteurs

Le centre d'artisanat s'inscrit dans le cadre d'une coopérative d'artisanat qui selon la loi algérienne a les buts suivants : (J.O. N°18 :1997).

- Effectuer et faciliter toutes les opérations concernant la production, la transformation et l'écoulement des produits artisanaux.
- Faire exposer le savoir-faire et les produits artisanaux.

### 1.3.2. Le cadre juridique (J.O. N°3 :1996)

La loi algérienne a défini une série de décrets qui organisent le secteur de l'artisanat. Par la définition de la nomenclature des activités artisanales et des métiers et par la procédure de l'inscription des artisans jusqu'à obtenir leur carte.

## 1.4. L'artisanat oasien

### 1.4.1. Les spécificités

L'oasis est un espace riche par son patrimoine artisanal. Il se base sur des ressources naturelles (l'eau, la palmeraie, la terre). Ce patrimoine est utilisé dans la vie quotidienne.

### 1.4.2. L'évolution historique de l'artisanat du Gourara

La production artisanale existe au Gourara depuis des siècles. La poterie ; le tissage et la vannerie sont parmi les types les plus anciens dans la région et cela à travers les vestiges de poterie et les tapis retrouvés (Centre des Manuscrits d'Adrar 2019).

Il existe aussi d'autres types : la fabrication des instruments de musique à base de peaux d'animaux et de bois de palmier. La ferronnerie qui produit les outils de travail d'agriculture et de foggara ...etc. Le travail du cuir avec la peau de chèvre ou de chameau afin de produire des sacs, des chaussures. La fabrication des bijoux traditionnels à base d'argent et rarement de l'or. La fabrication des parfums à base d'huile et de plantes de la région. La sculpture de la pierre de la foggara et la menuiserie pour produire les meubles, les portes...etc.

En plus de tous ces types artisanaux, les oasiens maîtrisent un savoir-faire architectural local pour bâtir leurs habitations, lieu de culte..., etc.

Les constructions oasiennes sont décorées par différentes formes géométriques qui reflètent la vie sociale au Gourara depuis des siècles. Selon Mme. Fadila (responsable au service inventaire et identification de l'architecture de terre au (capterre), les principales formes géométriques utilisées au Gourara sont : le cercle, le triangle et la ligne droite, chaque forme à une signification : la lune, les dunes. En plus de ces formes on y retrouve aussi la flèche à double sens qui représente le nombre de la famille qui se trouve souvent à l'entrée des maisons, la forme de la feuille de palmiers et aussi la forme de l'étoile ; Ces formes décoratives sont soit sculpter sur le mur en terre directement, soit représenter sous forme de niche.

Durant ces dernières années quelques types d'artisanat ont développés leurs techniques de production, d'autres ont gardés les anciens principes, et d'autres ont complètement disparus à cause du développement des besoins de vie actuelle (Annexe2).

#### **1.4.3. L'importance économique de l'artisanat oasien**

Depuis des siècles l'artisanat a joué un rôle majeur dans l'économie de Timimoun ; tous les produits artisanaux (vannerie, poterie, tapis, habit traditionnel..., etc.) étaient échangés contre d'autres produits alimentaires ou contre de l'argent, en plus de la vente des dattes.

On remarque ces dernières années une augmentation du nombre d'artisans à Timimoun, pour atteindre en 2018 le nombre de 928, réparti entre les trois domaines d'activités d'artisanats (artisanat d'art- artisanat de production-artisanat de service) et cela d'après les statistiques de la direction du tourisme et de l'artisanat à Adrar (19février 2019).

Dans le programme sectoriel de Timimoun, il est programmé de construire un centre d'artisanat, ce type de bâtisse n'existe pas dans la région, pourtant elle connaît un grand nombre d'artisan qui exercent leur profession soit dans des ateliers ou dans des associations, le nombre de ces derniers augmente de plus en plus. Mais ce secteur connaît beaucoup de difficultés au niveau du manque d'espaces d'expositions et de commercialisation.

#### **1.4.4. Les types d'activités répertoriées à la Chambre des arts et des métiers**

Selon Mme Bekirat Aicha, chef de service du registre de l'artisanat à la CAM d'Adrar, en 2018, il existe 186 types d'artisanat au Gourara répertoriés. Ils sont répartis sur les trois domaines (Artisanat traditionnel et artisanat d'art, Artisanat de production de biens et Artisanat de service). Le premier domaine regroupe le plus grand nombre d'artisan.il reflète la spécificité de la région du Gourara, tandis que les deux autres domaines (service et production) ont les retrouves dans toutes les wilayas du pays.

Le domaine d'artisanat traditionnel et artisanat d'art regroupe 8 types qui sont classés selon le tableau suivant :

Tableau03 : les types d'artisanat oasisien répertoriés à la C.A.M. d'Adrar (2019)

<b>I. L'ARTISANAT TRADITIONNEL ET L'ARTISANAT TRADITIONNEL D'ART</b>			
<b>ALIMENTATION :</b> - Fabrication de gâteaux traditionnels - Fabrication de pain traditionnel - Fabrication des produits à base de dattes - Préparation des plantes destinées à la cuisine	<b>TRAVAIL DE TERRE, DES PLATRES, DE LA PIERRE, DU VERRE ET ASSIMILES :</b> - Préparation d'argiles - Tournage et façonnage d'argile - Poterie - Céramique d'art - Taillage de pierres et d'ardoises - Plâtrerie - Fabrication d'objets en sable naturel	<b>TRAVAIL DES METAUX (Y COMPRIS LES METAUX PRECIEUX) :</b> - Travaux sur bronze - Ferronnerie d'art - Dinanderie - Armurerie traditionnelle - Bijouterie traditionnelle - Forge traditionnelle	<b>TRAVAIL DU BOIS, DERIVES ET ASSIMILE :</b> - Tamis et cardes - Boissellerie - Ebénisterie d'art - Dorure et sculpture sur bois - Marqueterie - Instruments de musique traditionnelle - Vannerie - Objets divers à base de branches de palmier - Sculpture sur bois de palmiers
<b>1) TRAVAIL DE LA LAINE ET PRODUIT ASSIMILES</b> - Préparation de laine de tonte - Fabrication de tapis traditionnels - Tissage	<b>2) TRAVAIL DU TISSUS</b> - Broderie sur tissus - Couturier de vêtements traditionnels	<b>3) TRAVAIL DU CUIR</b> - Tannerie traditionnelle - Maroquinerie d'art - Broderie sur cuir - Articles chaussants traditionnels	<b>4) TRAVAIL DES MATERIAUX DIVERS</b> - Bibeloterie - Dessin et décoration - Calligraphie - Fabrication des kheimas traditionnelles - Artisan puiseur

Selon Mr. Kouidri Djelloul (chef de service de l'artisanat à la direction de l'artisanat et du tourisme d'Adrar) les types d'artisanat les plus rependu à Timimoun sont : La poterie, Le tissage, La vannerie, Les bijoux d'argent traditionnel, L'habit traditionnel, La ferronnerie traditionnelle.

#### **1.4.4.1. La poterie**

Selon Mme Aiachi Aicha, artisane de poterie et vannerie à Kali, La région de kali à Ouled Said est connue pour la fabrication de la poterie depuis longtemps, car la matière première y est très disponible. La fabrication d'un objet en poterie passe par les étapes suivantes : Ramener la matière première (pierre d'argile de couleur verte) qui est disponible dans la région de Badaha à kali (fig9) et la stocker dans des sacs. La pierre extraite est mise dans un espace exposer au soleil pour qu'elle sèche et prend une couleur rouge d'argile. Une fois sèche elle est mise dans des récipients d'eaux (fig10), ensuite on commence à pétrir la pâte (fig11) en lui rajoutant la poudre d'un ancien produit de poterie (Tafoun) (fig12) afin de lui donner plus de résistance). Après on passe au façonnage de la patte selon des moules pour avoir la forme voulue en utilisant une planche de bois appelée Ghalab (fig13), une fois l'objet façonné, on l'expose au soleil dans un espace ouvert pendant une semaine. À la fin le produit passe à la cuisson sur des kernafs allumées (fig14).



Figure 9: pierre d'argile sèche (Kali) à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs



Figure 10: pierre d'argile dans un récipient d'eau (Kali) à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs



Figure 11: une pâte d'argile (Kali) à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs



Figure 12 : Tafoun la poudre d'un ancien produit de poterie (Kali) à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs



Figure 13 : le façonnage de la pâte d'argile (Kali) à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs



Figure 14: la cuisson d'objet en poterie sur el Kernaf (Kali) à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs

#### 1.4.4.2. Le Tissage

Selon Melle. kherchoufi Khadra (artisane en tissage et directrice de l'association Michael el Hayat dans l'artisanat à Timimoun). Le tissage est parmi l'artisanat le plus ancien à Timimoun, deux types de tapis qui sont connus dans la région (Dokkali et Fatis). Chacun a des couleurs et des signes qui représentent l'environnement naturel et social d'où il est produit. Le tapis de Fatis (fig15) est produit surtout dans la région de Zawiyet Debagh, il comporte six couleurs et chaque couleur a une signification : le rouge (la terre), le blanc (le ciel), le vert (la palmeraie), le noir (la route), le jaune (les dunes de sable dorée) et la couleur orange. On y trouve aussi la forme de Djerida (feuille de palmier) et la tresse des cheveux de la femme (la beauté de la femme saharienne). Le tapis de Dokkali (fig16) qu'on retrouve dans les ksours de Timimoun, ne comporte que quatre couleurs (rouge, blanc, vert, noir), avec des motifs de Djerida et de foggara qui sont très répandues dans la région. Dans le passé dans chaque maison des ksours de Timimoun se trouvent une machine à tisser faite en bois de palmier. La laine était vendue brute, après la femme la nettoyait, préparait ensuite la colorait avec des colorant à base de plante comme : el Hanna, clou de girofle...etc. Une fois sèche, elle commence à tisser son tapis ou hanbel.

Actuellement la machine à tisser traditionnel est rarement utilisée, elle est remplacée par une machine plus moderne (fig17) avec une largeur qui varient entre (1.5m et 3m) et facilite le travail, mais la technique du tissage reste toujours la même, les pelotes de laine colorées sont achetées directement du marché.

Selon l'artisane, les femmes de Timimoun veulent toujours apprendre cet artisanat hérité de leur arrière-grand-mère, mais elles souffrent du manque de soutien des sociétés local

et du manque d'espace de commercialisation de leur produit, qui est très demandé surtout par les touristes étrangers.



Figure 15: tapis de Fatis à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs



Figure 16: tapis de Dokkali à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs



Figure 17: machine à tisser à Timimoun (2019) /Source : les auteurs

Une autre association qui travaille dans le domaine du tissage à Timimoun : l'atelier Figurarin. Selon Mme. Marie-claire Radigue (directrice de l'association) cet atelier fait revivre le patrimoine du tissage à Timimoun. Par la recherche dans l'histoire du tapis de Timimoun qui a été influencé par l'arrivée de différentes populations (des africains, des nomades et des arabes). Cette influence est apparue sur les signes et les couleurs du tapis à Timimoun, tissés par la femme qui s'exprimait dans ses tissages. Maintenant l'atelier reproduit les anciens tapis et aussi fait de nouvelles créations avec ces artisanes. La laine utilisée est importée des hauts plateaux et elle est teintée à l'atelier par des couleurs naturelles des plantes qui étaient utilisées il y a plus de 100 ans à Timimoun.





Figure 18: liste des plantes de teinture (atelier Tigurarain) à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs



Figure 19: cuisson des laines (2019)  
Source : M.C. Radigue et Hocine Kadiri

#### 1.4.4.3. La vannerie

Selon Mme. Aiachi Aicha (artisane de poterie et vannerie à Kali). (fig20) la méthode de travail traditionnel est toujours la même. Il existe trois méthodes de fabrication d'objet en vannerie.

La première pour fabriquer des chapeaux et des sacs, la matière première est : les feuilles de palmiers. Le processus de travail est comme suit : d'abord on extrait à partir de la feuille de palmier verte des pennes (Zéaf) qu'on laisse sécher dans un espace exposé au soleil pendant 2 à 3 jours. Une fois sèche, les pennes sont coupées en de fines files (fig21), on les met dans l'eau (fig22) et on commence à tresser avec une tresse (fig24) en ajoutant à chaque fois un fil de panne jusqu'à avoir la longueur voulue. A l'aide d'une aiguille en bois (fig26) et une panne verte (fig23) on coud le produit final. Pour faire la main du sac, on produit à partir d'Izouguan (fig27) (file de palmier) une corde appelée Idouchahet, cette dernière est trompée dans l'eau ensuite cousu avec le kouffin ou le sac. La deuxième méthode pour la fabrication des plats (Tagueninte, Tatbekat (fig31) et Teddara (fig30) (un petit panier pour mettre les objets personnels de la femme). La matière première est aussi les feuilles de palmiers. Les pennes sèches filées sont couvertes à l'aide d'une aiguille épaisse (Isten) (fig28) par des pennes de différentes couleurs. La troisième méthode, pour faire des éventails en vannerie (fig29), à l'aide de fine branche de palmier. On tricote un rectangle et on le couvre avec des files de laine colorées, une fois terminée on les relie avec une branche de palmier bien taillée, en suite les bords de l'éventail seront cousus avec du tissu coloré.



Figure 20 : sac en vannerie (Kali) à Timimoun (2019)/Source : les auteurs



Figure 21: les étapes de fabrication des pannes (Kali) à Timimoun (2019)/ Source : les auteurs



Figure 22: des pannes trompées dans l'eau (Kali) à Timimoun (2019)/Source : les auteurs



Figure 23: des pannes vertes (Kali) à Timimoun (2019)/Source : les auteurs



Figure 24: une tresse en vannerie (Kali) à Timimoun (2019)/ Source : les auteurs



Figure 25: la fabrication d'un sac en vannerie (Kali) à Timimoun (2019)/ Source : les auteurs



Figure 26: aiguille en bois (Kali) à Timimoun (2019)/Source : les auteurs



Figure 27: Izouguane (Kali) à Timimoun (2019) /Source : les auteurs



Figure 28: Isten (Kali) à Timimoun (2019)/Source : les auteurs



Figure 29 : Eventail en vannerie (Kali) à Timimoun (2019)/Source : les auteurs



Figure 30: Taddara en vannerie (Kali) à Timimoun (2019)/Source : les auteurs



Figure 31 : Tagueninte en vannerie (Kali) à Timimoun (2019)/Source : les auteurs

#### 1.4.4.4. La Cuisine traditionnelle

Selon Mme. Djeballa Hedda (directrice de l'association Tamedrit à Timimoun) leur association située au cœur du ksar de Timimoun produit les tapis, tenues traditionnelles et aussi les plats traditionnels (couscous, herira) et le pain traditionnel cuit dans des fours en terre (pain Annour, el Mardoufa, el Maghelouka) (fig32-33).





Figure 32: les plats et pains traditionnels (association Tamedrit) à Timimoun  
Source : les auteurs (2019)



Figure 33: four à pain traditionnel (association Tamedrit) à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs

#### 1.4.4.5. La Ferronnerie

Mr.Kassou (un ferronnier à Timimoun) son atelier (fig34-35) est devenu un espace d'exposition des anciens produits artisanaux de poterie, vannerie, ..., etc. Les anciens produits faits par les ferronniers ne sont plus à la demande de la vie actuelle (clés en fer, quelque outil d'agriculture...etc.) Maintenant il fait le recyclage d'objet en fer pour en fabriquer des éléments décoratifs (porte-clés, mini Karkabou, des cendriers...), pour décorer les portes en bois et il fait aussi la sculpture sur el Kernaf (branche de palmier) pour en faire des tableaux.



Figure 34 : l'atelier de Mr Kassou à Timimoun (2019)/Source : les auteurs



Figure 35 : l'atelier de Mr Kassou à Timimoun (2019)/Source : les auteurs

#### 1.4.4.6. Les instruments de musique traditionnelle

Selon Mr.Tameslouhet Hamou (artisan fabricant d'instrument de musique à Timimoun) Les instruments de musiques traditionnels de Timimoun sont : el Bangueri (fig36). Guanguan (fig37), la flute, la darbouka et el Karkabou, ils sont fabriqués à base de produit naturel de la région comme : la peau de mouton, le bois, citrouille, laine... etc. Ils sont sculptés et teints par des motifs et des couleurs Amazigh propre à la région du Gourara. Ces instruments sont utilisés lors des cérémonies connues à Timimoun.



Figure 36: el Bangueri à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs



Figure 37: el Guanguan à Timimoun (2019)  
Source : les auteurs

#### 1.4.4.7. L'habit traditionnel

Selon Mme. Bahssi Fatma (enseignante de couture dans l'association el Rimal dhabia à Timimoun). La tenue traditionnelle est el djemma (fig38), el khelal (fig39) pour les femmes faites avec du tissu, el Kechaba, el Guendoura pour les hommes qui étaient cousu à la main avec de la laine de mouton ou de chameau préparée à la maison. L'habit déchiré ou qui n'est plus porté, il était utilisé pour la fabrication des tapis en laine, mais actuellement l'habit est fait par du tissu ou de la laine achetée prête au marché de Timimoun et cousu avec des machines industrielles qui ont facilité le travail. Dans le passé chaque famille tissait ses propres vêtements, tapis, linge de maison, aujourd'hui la plupart sont achetés au marché ou chez des ateliers de tissage.



Figure 38: el Djemma (association Tamedrit) à Timimoun (2019)/Source : les auteurs



Figure 39: el Khelal (association Tamedrit) à Timimoun (2019)/Source : les auteurs

#### 1.4.5. Les types d'artisanat oasien non répertoriés

Selon la C.A.M d'Adrar, les métiers d'artisanat qui ne sont pas répertoriés dans la chambre mais qui s'exerce toujours par quelque artisan à Timimoun comme : les métiers en relation avec la palmeraie (grimpeur...etc.), les métiers en relation avec la foggara (el keyal, el hessab, el kateb fi zemmam...etc.), la préparation de parfum traditionnel et aussi des plantes médicinales.



Figure 40: quelque plante qu'on utilisait pour préparer du parfum exposé au musée de Timimoun /Source : les auteurs (2019)



Figure 41: Foggara Na selma à Timimoun  
Source : les auteurs (2018)

## 1.5. Analyse d'exemples

Les analyses d'exemples nous aident dans la conception du projet dans plusieurs aspects : logique d'implantation, organisation spatiale et fonctionnelle..., etc.

### 1.5.1. Le Centre traditionnel de Fostat

Le Centre traditionnel de fostat est un projet de grande valeur historique. C'est un lieu de mémoire pour l'artisanat de poterie.

#### 1.5.1.1. Justification du choix

- Utilisation des éléments de l'artisanat dans la construction du centre.
- L'organisation fonctionnelle et spatiale permet de revaloriser et mettre en valeur l'artisanat de la région.
- Le centre est inséré dans un site historique.
- Le centre est un lieu de mémoire de l'artisanat de céramique et la poterie.

#### 1.5.1.2. Présentation du centre traditionnel de Fostat

Tableau4 : Fiche technique : Source : (Omar Selim 2014)

Nom du projet	Centre international de la céramique et poterie et centre d'artisanat traditionnel à fostat
Lieu	el fustat-Caire (rue el imam, ad deyorah, misr alqadima, Cairo,Egypt 
Entreprise d'exécution	heliopolicy contracting company
Surface du projet	2400 m <sup>2</sup>
Architecte	Djamal Amer

Carte01 : situation du fustat centre de l'artisanat traditionnel/Source (Google map)



### 1.5.1.3. Evolution historique du Centre

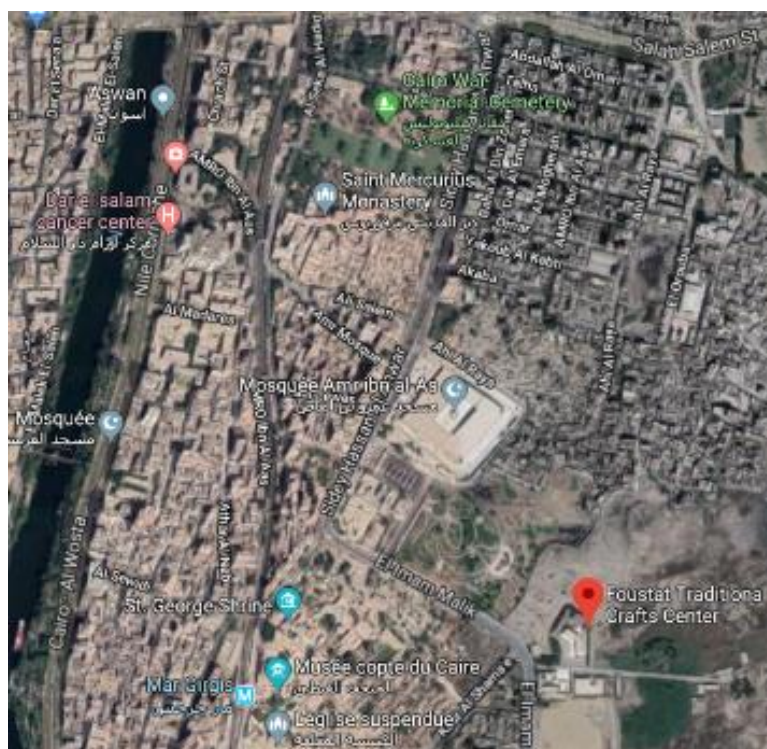
En 1958, Saïd el sadr, un potier égyptien avait construit un petit atelier destiné à être un centre de la céramique, situé dans el fustat la zone des fakharin (potiers), ou ils ont travaillé la poterie et la céramique pendant des siècles.

En 1995 le ministère de la culture décida de rétablir le centre, la construction de ce projet débuta en 1996, par l'architecte Djamal Amer et s'acheva en 2001. Durant cette année, il a commencé la construction du centre traditionnel de l'artisanat et terminé en 2005, qui comprend les autres métiers artisanaux (Iman R. Abdulfattah 2010/ Fathy Abd el wahab/Ismail 2017).

### 1.5.1.4. Analyse du centre

#### 1.5.1.4.1. Logique d'implantation

Le centre est implanté dans un site historique riche en monuments culturels et cultuelles (islamique ; chrétienne ; juive) connu par son artisanat, et afin de revaloriser l'artisanat.



Carte02 : implantation du fustat centre de l'artisanat traditionnel /Source : Google map.

#### 1.5.1.4.2. Accessibilité

Le Centre est desservi par trois voies mécaniques : la voie d'El imam Malik, la voie d'AL-Fustat et la voie kasr al Shama'e. De même ; il est desservi par la station de métro Mar Girgis qui se situe dans la voie ksar al Shama'e. Le Centre possède deux accès principaux et un accès secondaire. Le premier est desservi par une cour extérieure qui mène vers la réception. Il est marqué par un recul qui lui donne une fluidité d'accès, des marches et une coupole. Le deuxième accès est desservi par la cour extérieure. Il mène directement vers les boutiques. L'accès secondaire s'ouvre sur la galerie. Un accès de service est desservi par la voie d'El imam Malik. Il donne sur l'espace d'approvisionnement.



Carte03 : l'accessibilité au fustat centre de l'artisanat traditionnel  
Source : Google map.



Figure 42: l'entrée principale du fustat centre de l'artisanat traditionnel  
Source: Aga Khan Trust for Culture.



Carte04 : les accès au fustat centre de l'artisanat traditionnel /Source : Google map.

Légende :

- █ Accès du personnel
- █ Accès des usagers

### 1.5.1.4.3. Identification des espaces et classement des fonctions

Tableau05 : classification des fonctions et identification des espaces du centre

Classifications des fonctions	Fonctions	Activités	Espaces
Fonctions principales	Production	Filtrer Préparer la pâte Colorer Cuire	Filtrage/mélange d'argile Poterie Vitrage Séchage et coloration
	Exposition	Exposer	Exposition en plein air Galerie d'exposition Musée
	Vente	Vendre/acheter	Boutiques
Annexe	Gestion	Accueillir et gérer Recherche Approvisionner Surveiller	Réception administration Bibliothèque Espace d'approvisionnement Salle de sécurité

### Les étapes de la production de poterie

1. Mélanger la poudre apportée d'Assouan avec de l'eau et placez-la dans le mélangeur, elle a été séchée et laissée à fermenter pendant plusieurs jours après avoir été malaxé et stocker dans des sacs
2. La phase de formation commence sur la roue
3. Placer à l'intérieur du four
4. La phase de dessin et de décoration conçue avec des crayons sur des pièces en céramiques
5. Coloration et revêtements avec du verre transparent
6. Remettre les pièces dans les fours

Source : Abdine 2019.



Figure 43: les ateliers de poteries/Source : Ismail 2017



Figure 44 : la galerie qui donne sur les bureaux /Source : Aga Khan Trust for Culture





Figure 45 : le musée/Source : Ismail 2017



Figure 46 : la grande cour/Source : Fathy Abd el wahab

#### 1.5.1.4.4. Identification des différents circuits

On distingue deux types de circuit : Un circuit circulaire qui passe par les espaces qui entourent les deux cours pour le public et le personnel. Un circuit linéaire, pour les circuits qui ne passent pas par les deux cours (à l'intérieur des ateliers de poterie, les boutiques de vente et les espaces de production) pour le public et le personnel.

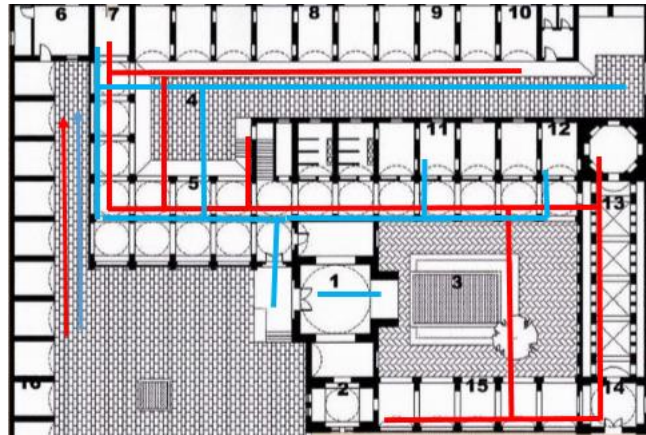


Figure 47 : les différents circuits/Source : Aga Khan Trust for Culture

#### Légende :

- Circuit du personnel
- Circuit des usagers

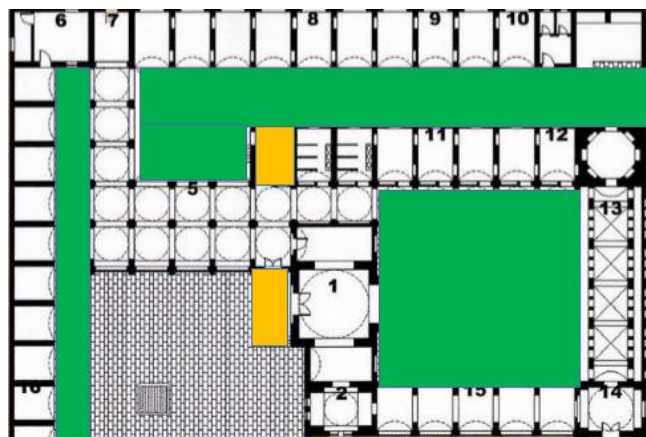


Figure 48 : la circulation horizontale et verticale/Source : Aga Khan Trust for Culture

#### Légende :

- Circulation horizontale
- Circulation verticale

### 1.5.1.4.5. La logique d'organisation spatiale

Les espaces du centre s'organisent par une organisation centrale : la première centralité est autour de la grande cour ou s'organisent les espaces d'exposition, d'administration, l'accueil et le musée. La deuxième centralité est autour de la petite cour ou s'organisent les espaces de production.

Les boutiques s'organisent dans une linéarité indépendante du reste des espaces du centre.

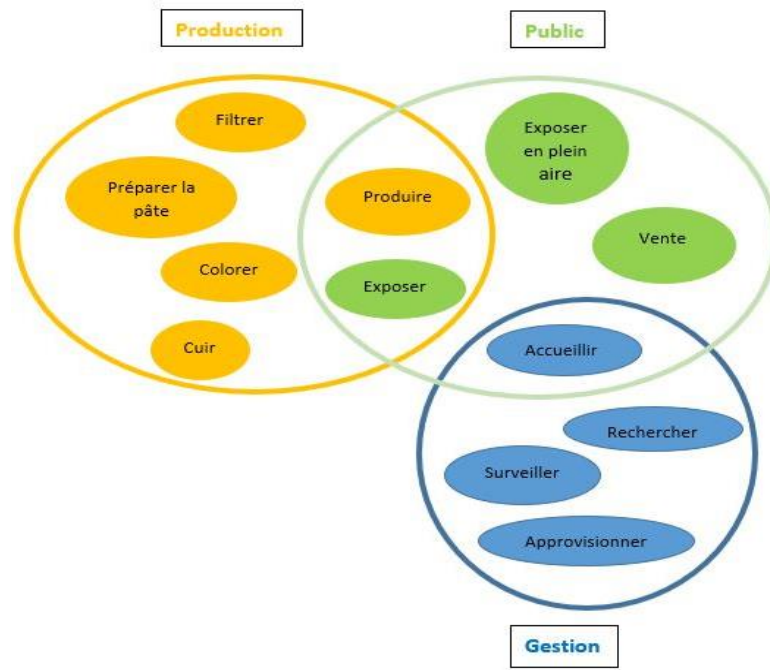


Figure 49: organigramme fonctionnel/Source : les auteurs

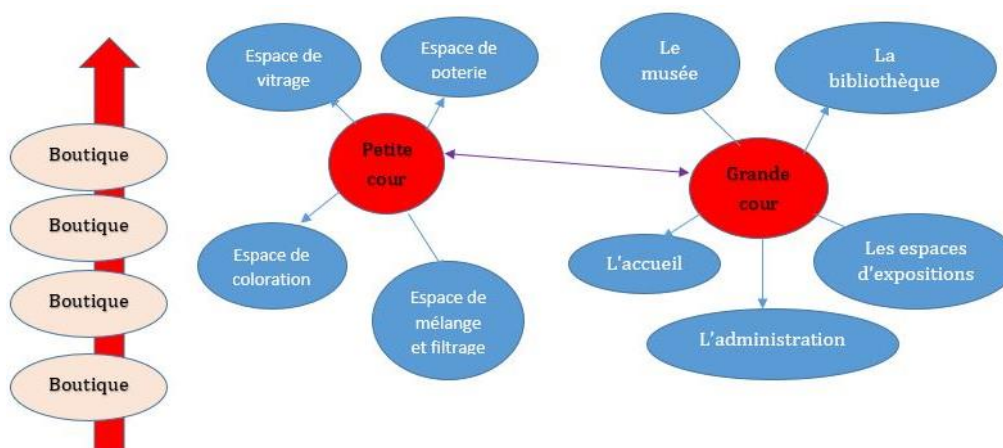


Figure 50: organigramme spatiale/Source : les auteurs

**Légende :**

- Relation de proximité
- Relation d'éloignement

### 1.5.1.4.6. Forme et volumétrie

- La Forme du centre est rectangulaire

- La volumétrie du projet se compose d'un parallélépipède avec des soustractions de trois parallélépipèdes, deux de même dimension (cour principale et la cour extérieure) et un qui fait le ¼ des 2 précédents (petite cour).

#### 1.5.1.4.7. Système Structurelle

- Matériaux utilisés : bois, la pierre, les briques rouges
- Mur porteur en brique rouge,
- La couverture en dôme pour les espaces de : réception, administration, aboutissement de la galerie, entrée de la galerie, atelier de poteries.
- La Couverture de voute pour : Atelier de poterie, Salle de vitrage, Zone de séchage et coloration, Zone de filtrage et mélange d'argile ; Espace d'exposition en plein air ; Galerie d'exposition ; Musée et les boutiques.
- Les ouvertures : Petite ouverture en moucharabiés en bois et des grandes ouvertures en moucharabiés en terre avec différentes formes géométriques.
- Balustrade en bois.
- Eléments architectonique :
  - Les arcs : en plein cintre et arc brisé
  - Les niches de différente dimension.
  - Les gargouilles.

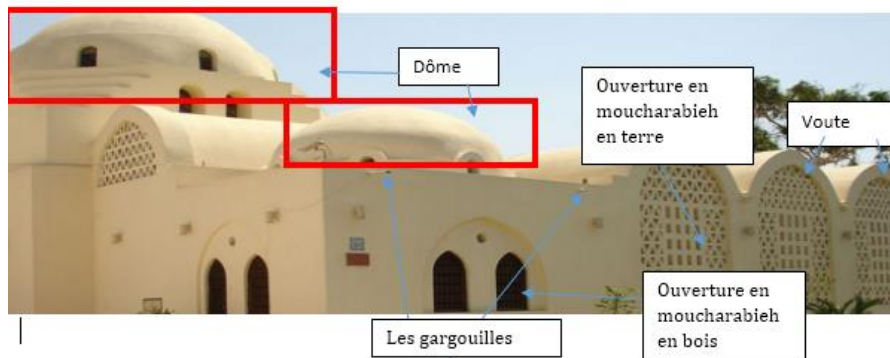


Figure 51 : vue sur la façade nord du centre/Source : Fathy Abd el wahab



Figure 52: la façade nord du centre  
Source : google maps

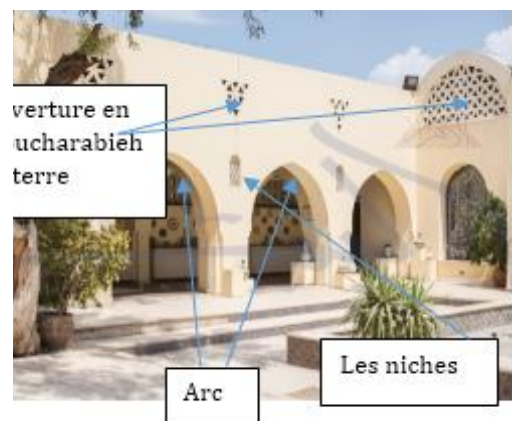


Figure 53: la façade nord du centre avec les éléments architectoniques  
Source: Fathy Abd el wahab

#### 1.5.1.4.8. L'éclairage :

L'éclairage dans le centre, ce fait naturellement par les nombreuses ouvertures ; les puits de lumières des dômes et par les couleurs clairs utilisés pour la peinture des murs intérieurs et extérieurs. L'éclairage artificiel ce fait par des lustres suspendus dans le toit et sur les murs.





Figure 54: le musée/ Source : Ismail 2017

#### 1.5.1.4.9. L'orientation :

Les espaces d'exposition sont orientés vers l'ouest et le nord-ouest pour bénéficier de la lumière pendant toute la journée ; car c'est des espaces qui ont besoin d'éclairage.

Les boutiques : sont oriente vers l'est ; car c'est des espaces qui ne nécessite pas beaucoup de lumière et ils sont protégé par l'ombrage donné par leur double hauteur.

Les espaces de productions : sont orienté vers le sud car c'est des espaces d'activités, ils ont besoins beaucoup de lumière.

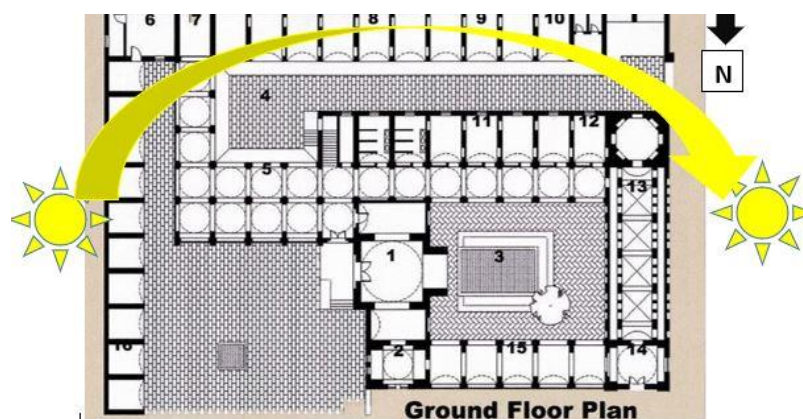


Figure 55: L'orientation et ensoleillement/Source : Aga Khan Trust for Culture

#### 1.5.1.4.10. L'aération

L'aération du centre se fait par les trous d'aération qui se trouve dans les coupoles ; par les ouvertures en moucharabiehs dans tous les murs et par les cours intérieures.

#### 1.5.1.4.11. Programme surfacique

Tableau06 : le programme surfacique du centre

Espaces	Surfaces m <sup>2</sup>	Espaces	Surfaces m <sup>2</sup>
Filtrage/mélange	30.5	Coloration	46.80
Poterie	228.20	Exposition plein air	78.5
Vitrage	14.5	Galerie d'exposition	132
Séchage	86.20	Musée	
Boutiques	129.45	L'administration	16.5
Réception	92.5	L'accueil	66.67
Bibliothèque	14	Salle de sécurité	29
Espace d'approvisionnement	199.65	Petite cour	105.88
Grande cour	233.5		

### 1.5.1.5. Conclusion

Le but de notre analyse est de faire ressortir les réponses aux critères de choix du centre traditionnel el fustat. Ce dernier a répondu aux 4 critères de choix : l'introduction des éléments de l'artisanat dans son architecture, la revalorisation et la mise en valeur de l'artisanat par l'organisation spatiale et fonctionnelle du centre, son insertion dans un site historique et cela lui a permis d'être un lieu de mémoire de l'artisanat.

### 1.5.2. Analyse d'exemple 02 : Keramis

Le centre de keramis est un projet de grande valeur historique, c'est un lieu de mémoire pour l'artisanat de la céramique.

#### 1.5.2.1. Justification du choix

- L'organisation fonctionnelle et spatiale permet de revaloriser et mettre en valeur l'artisanat de la céramique de la région
- Le centre est inséré dans un site historique
- Le centre est un lieu de mémoire de l'artisanat de céramique

#### 1.5.2.2. Présentation de Keramis

Tableau07 : Fiche technique /Source : (Jean Gilbert)

Projet	KERAMIS
Programme	Création d'un centre de la céramique (musée, exposition temporaire, atelier, réserves, bureaux, cafeteria,...)
Année de conception	2009
Année de livraison	2013
Maître d'ouvrage	Institut du Patrimoine Wallon (IPW)
Architectes	Coton_Devisscher_Lelion_Nottebaert_Vincentelli
Scénographie	Coton_Devisscher_Lelion_Nottebaert_Vincentelli+Pascale Gastout
Artistes	Jean Glibert
Adresse	Place des Fours Bouteilles 1 7100 La Louvière- Belgique

#### 1.5.2.3. Evolution historique de Keramis

En 2000 le centre de la céramique « keramis » c'est inscrit dans le projet de réhabilitation globale de l'ancien site industriel de Boch keramis qui s'étend sur 16hectares, mené par la ville de la Louvière. Le nouveau quartier contiendra plusieurs fonction (commerce, logement, des services publics et culturelles). Le centre de la céramique prend place autour des 3 grands fours classés au patrimoine wallon qui sont le dernier témoin du genre en Belgique. En 2011 les architectes commençaient la construction du centre qui s'acheva en 2013. Son ouverture était en 2015(Dossier presse : KERAMIS : Isabelle Istasse /Keramis. Centre de la Céramique de la Fédération Wallonie - Bruxelles).

#### 1.5.2.4. Analyse de Keramis

##### 1.5.2.4.1. Logique d'implantation

Le centre est implanté autour des 3 grand fours afin de garder la mémoire du lieu et revalorisé la production de la céramique. Les ailes du nouveau bâtiment créent des liens avec le parc et les différents accès au projet.

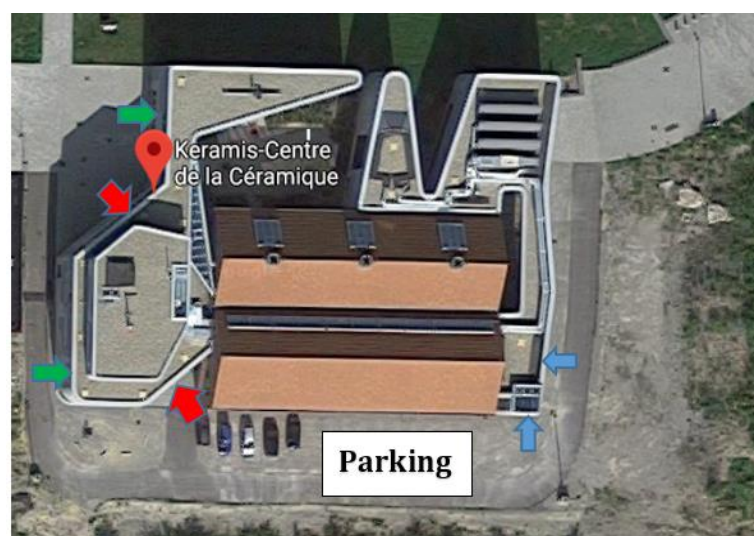


Carte05 : implantation du centre Keramis /Source (Google map)

#### 1.5.2.4.2. L'accessibilité

L'accessibilité au centre : On désigne 2 types accès mécanique qui mène vers KERAMIS :

- La voie de l'avenue Fidèle Mengal
- La voie de Boulevard des Droits de l'homme qui vient de rem point (N536)
- La présence de la gare ferroviaire de Louvière centre qui donne sur le Boulevard des Droits de l'homme
- Les arrêts de bus sur la voie Boulevard des Droits de l'homme et l'avenue Fidèle Mengal
- Aussi une voie piétonne à partir de la place communale
- L'accessibilité au projet :
- Deux accès principaux : le premier de la cote du parc et le 2ème du côté de la place.
- Deux accès secondaires : le premier donne sur le musée et le deuxième donne sur la salle d'exposition.
- Deux accès de service : le premier donne sur les bureaux d'administration et la deuxième donne sur la cafeteria.



Carte06 : l'accessibilité au centre Kiramis /Source (Google map)

**Légende :**

- Accès principaux
- Accès secondaire
- Accès de service

### 1.5.2.4.3. Identification des espaces et classement des fonctions

Tableau08 : classification des fonctions et identification des espaces du centre

Classification des fonctions	Fonctions	Activités	Espaces	Description des espaces
Principale	Exposition	Exposer	Musée	Espace d'exposition dédiée aux techniques de fabrication des faïences des frères Boch (exposition sur des tables, dans des vitrines et par des vidéos)
			Exposition temporaire	Exposition d'objet sur une thématique précise ou artiste particulier
			Espace d'exposition IXe siècle	Exposition de la céramique contemporaine belge et française des années 1950-2008
			Espace Boch-KERAMIS	Exposition des plus belles faïences et grés produites par Boch frères de 1843 à 2008.
			Mur design	Parcours scénographique ou est exposé la vaisselle de table sur des étagères couverte par des cloches en verre qui datent du xix siècle à nos jours.
Secondaire	Production artistique	Apprendre et produire	Ateliers d'enfant	Espace d'apprentissage des enfants pour découvrir le travail de la poterie accompagné par des spécialistes (équipé de table, tabouret et four électrique)
			Atelier d'artiste	Espaces dédiés au artistes et visiteurs afin de faire l'expérience de la manipulation de la terre (espace équipé de table ; des fours à gaz et électriques)
			Auditorium	Espace de cour, conférence, de recherche et d'étude (espace isolé acoustiquement)
	Vente	Vendre	Boutiques	Espaces ouvert dédié à la vente des objets en céramique
Complémentaire	Détente	Consommer	Cafeteria	Espace de détente avec une cour extérieur ouverte sur le parc
	Hébergement	Se reposer	Résidence d'artiste	Espace
	Gestion	Gérer Surveiller Approvisionner	Administration	Espace d'administration composé de 8bureaux ; une espace d'accueil ; bureau de sécurité et un espace d'approvisionnement
			Accueil	
			Bureau de sécurité	
Espace d'approvisionnement				



Figure 56: vue sur la salle d'exposition Boch  
Source : Keramis, Centre de la céramique



Figure 60 : vue sur le mur de l'étage  
Source : Keramis, Centre de la céramique

#### 1.5.2.4.4. Identification des différents circuits

Nous avons un circuit linéaire pour le personnel et le public.

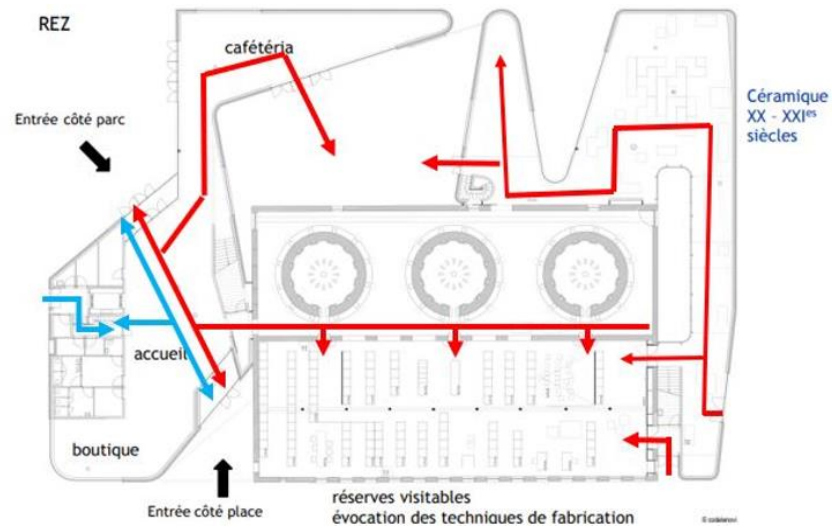


Figure 57: les différents circuits/Source : FEDER – Programme Convergence 2007-2013

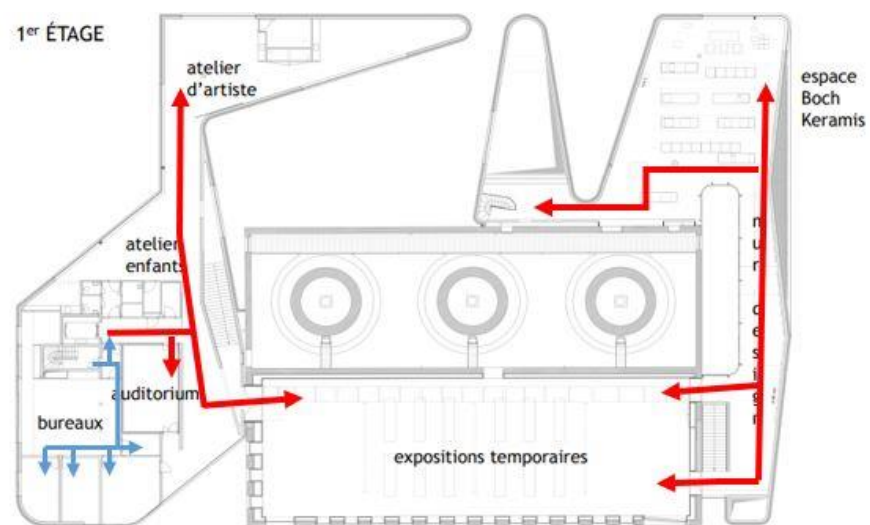


Figure 58: les différents circuits/Source : FEDER – Programme Convergence 2007-2013

#### Légende :

- Circuit du personnel
- Circuit des usagers



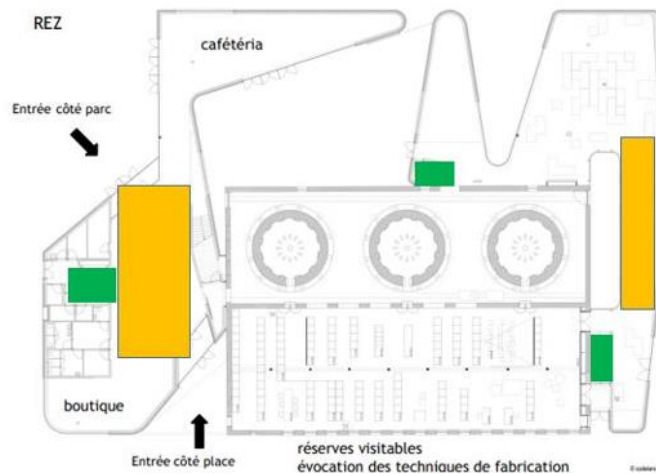


Figure 59: la circulation horizontale et verticale/Source : FEDER – Programme Convergence 2007-2013

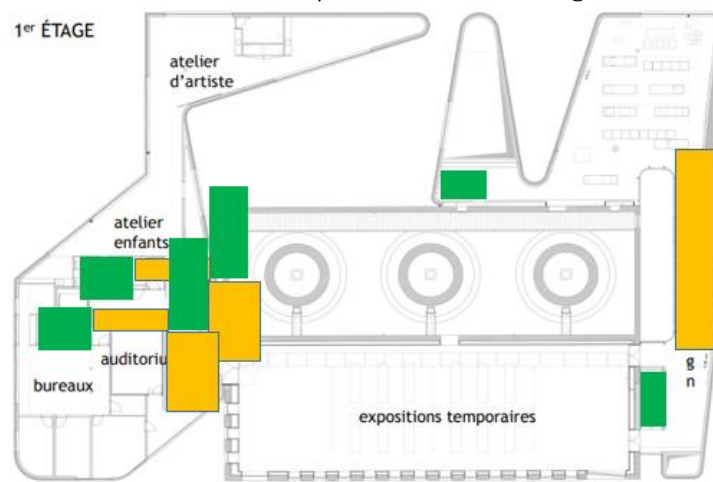


Figure 60: la circulation horizontale et verticale/Source : FEDER – Programme Convergence 2007-2013

**Légende :**

- █ Circulation horizontale
- █ Circulation verticale

**1.5.2.4. 5. Identification des entités**

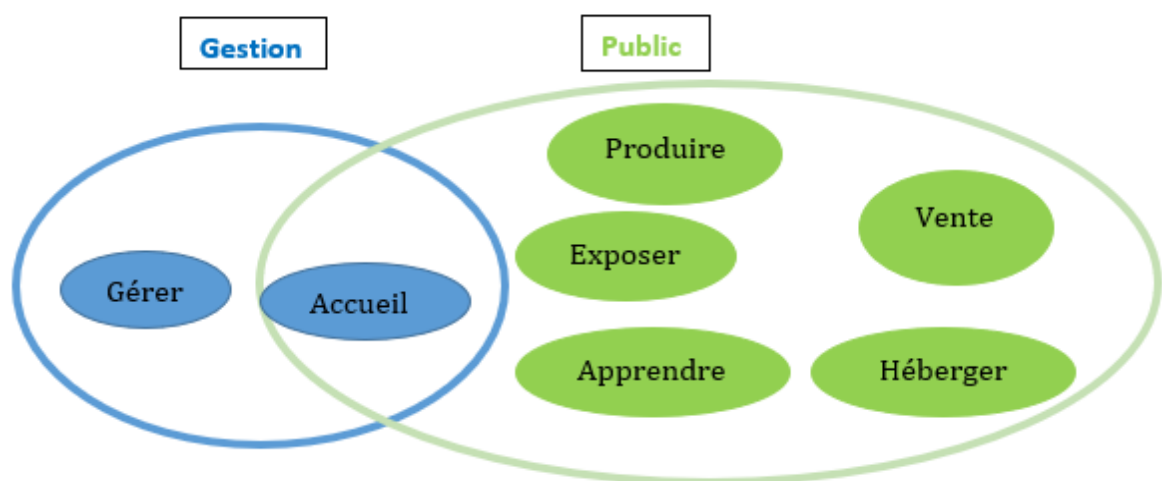


Figure 61: organigramme fonctionnel/Source : les auteurs

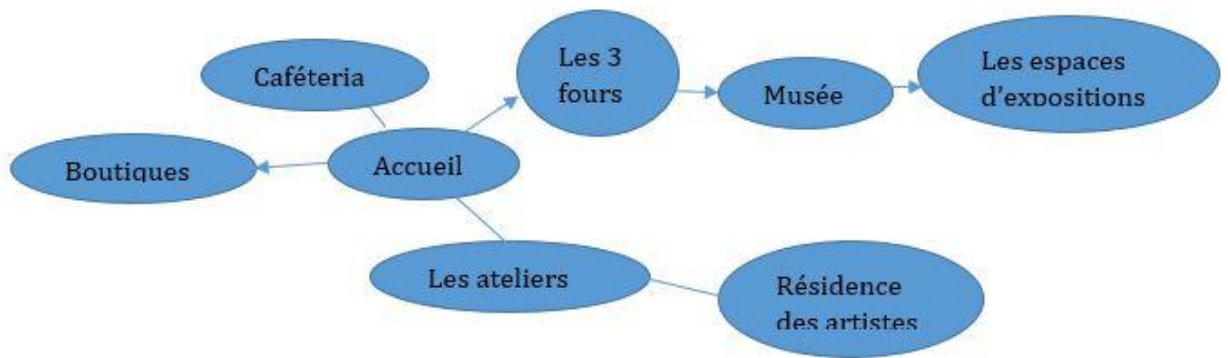


Figure 62 : organigramme spatiale/Source : les auteurs

#### 1.5.2.4.6. La logique d'organisation spatiale

Les espaces du centre s'organisent linéairement, tous les espaces donnent sur les 3 fours ce qui les met en valeur.

#### 1.5.2.4.7. Forme et façade

- La forme courbée du centre représente l'état de la terre avant la cuisson.
- Les façades contiennent des motifs qui reflètent le faïençage de la céramique réalisé par l'artiste : Jean Gilbert
- L'utilisation de grande baie vitrée afin de promouvoir un éclairage naturel qui correspond à l'espace de projet.

#### 1.5.2.4.8. Système Structurelle (matériaux de construction ; technique de construction)

**Les matériaux utilisés :** la brique rouge, le métal, la tuile rouge, le béton et le verre

**Le système structurel :** L'ancien bâtiment construit avec des murs porteurs en brique rouge et sa toiture en tuile. Le nouveau bâtiment est construit par des murs porteur en béton ; et des poteaux circulaires pour renforcer la structure et des grandes baie vitrées.

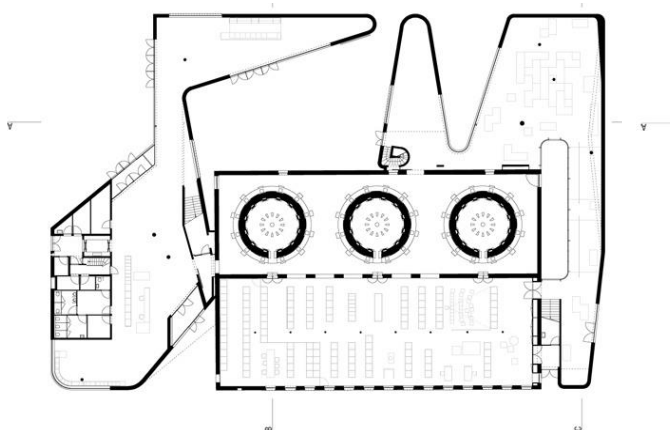


Figure 663: plan du RDC  
Source : François Lamarre 2015

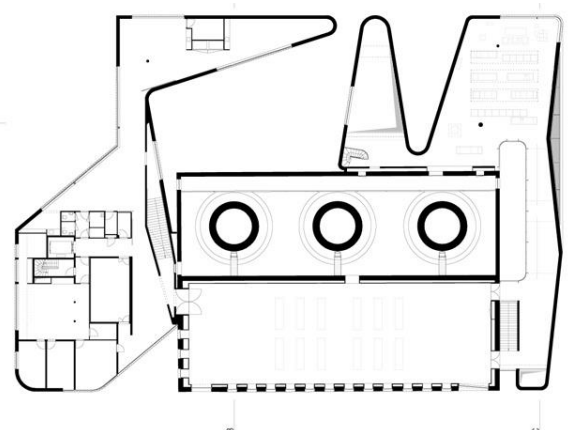


Figure 64: plan du 1er étage  
Source : François Lamarre 2015



Figure 65: coupes BB  
Source : François Lamarre 2015



Figure 66: coupes CC  
Source : François Lamarre 2015

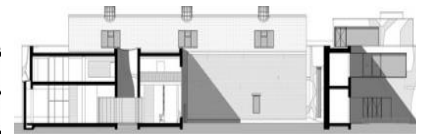


Figure 67: coupe AA  
Source : François Lamarre 2015

#### 1.5.2.4.9. L'éclairage naturel et artificiel

- L'éclairage dans KERAMIS se fait naturellement par les grandes baies vitrées.
- L'utilisation des couleurs claires dans les salles d'exposition.
- L'éclairage artificiel se fait par des lustres suspendus dans les toits.

#### 1.5.2.4.10. L'orientation et l'ensoleillement

- Le musée et l'exposition temporaire et les boutiques sont orientés vers le sud pour bénéficier de la lumière toute la journée car c'est des espaces qui ont besoin d'éclairage.
- L'espace Boch KERAMIS et céramique XX-XXI sont orientés vers le nord-est.
- Les ateliers d'artistes et d'enfant et cafeteria sont orientés vers le nord-ouest pour bénéficier de la lumière.

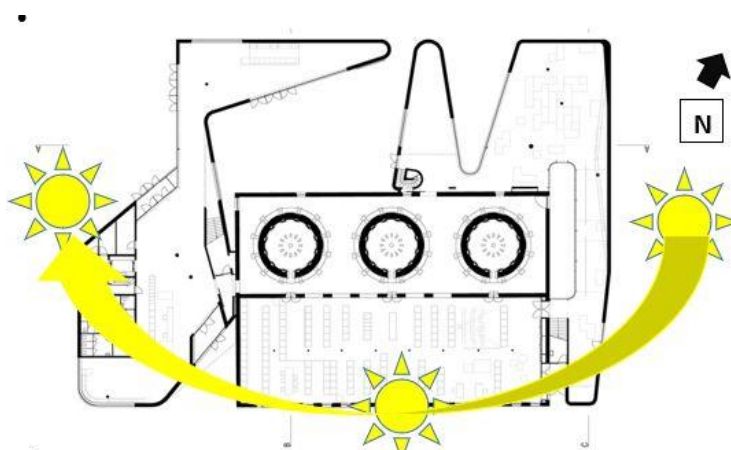


Figure 68: L'orientation ensoleillement/Source : François Lamarre2015

#### 1.5.2.4.11. Sécurité et incendie

Le centre contient quatre issues de secours :

- Une issue de secours qui donne sur le parking.
- Deux accès qui servent à l'entrée et la sortie de secours.
- Une issue de secours à partir de l'espace extérieure de la cafeteria.

#### 1.5.2.4.12. Programme surfacique

Tableau09 : le programme surfacique du centre

Espaces	Surfaces m <sup>2</sup>	Espaces	Surfaces m <sup>2</sup>
Musée	750	Auditorium	58.63
3 fours	719	Boutiques	104
Exposition temporaire	750	Cafeteria	233.70
Espace d'exposition IXe siècle	531.20	Résidence d'artiste	40
Espace Boch-KERAMIS	430.20	Administration	209
Mur design	151.24	Accueil	80.50
Ateliers d'enfant	115.50	Bureau de sécurité	12
Espace d'approvisionnement	16		

#### 1.5.2.5. Conclusion

Le but de notre analyse est de faire ressortir les réponses aux critères de choix du centre Keramis, qui a répondu aux 3 critères de choix : la revalorisation et la mise en valeur de

l'artisanat par l'organisation spatiale et fonctionnelle du centre, son insertion dans un site historique et un projet de centre de lieu de mémoire de l'artisanat.

### 1.5.3. Synthèse des analyses d'exemples

Tableau 10 : Synthèse des analyses d'exemples

Critères	Centre Fustat	Centre Keramis	Synthèse
Logique d'implantation	Situé dans un site historique sur un ancien atelier de poterie	Situé sur l'ancienne usine Bosh de céramique	-Le centre d'artisanat doit être inséré dans un site historique, en s'adaptant à son environnement immédiat (naturel et artificiel)
Organisation fonctionnelle et spatiale	-Les espaces d'exposition, de production, de vente sont ouverts sur des grandes cours. -Tous les espaces de production, d'exposition, de vente sont ouverts les uns sur les autres -Le produit artisanal est exposé dans les espaces de vente et d'exposition, même le savoir-faire est exposé dans les espaces de production ouverts au grand public.	-La distribution des espaces qui s'organisent autour des 3 fours qui reflète l'ancienne usine de céramique -La fonction principale du centre est l'exposition -La plus grande partie des espaces d'exposition est dédié au produit de l'ancienne usine Boch. -Les espaces d'exposition, de production et de vente sont ouverts au grand public, ce qui permet d'exposer le produit et le savoir-faire	-chaque atelier d'artisanat dispose des 3 fonctions (production-exposition-vente) - le produit et le savoir-faire artisanal sont exposés au visiteur -les espaces d'expositions seront dédiés aussi à l'ancienne technique de production artisanale.
Forme-volumétrie-structure-éléments architectoniques	-l'utilisation des matériaux locaux qui sont utilisés dans la production de la poterie et la céramique -Les produits artisanaux sont utilisés dans la décoration de projet (le centre reflète son artisanat) -l'utilisation les éléments architectoniques de la région (arc, dôme, voute) et du moucharabieh avec différentes formes géométrique	-l'ancien bâtiment est mis en valeur par l'utilisation des matériaux locaux de la région (brique et tuile rouge) lors de sa restauration ; tandis que le nouveau bâtiment est fait en mur porteur en béton avec de grande baie vitrée -La forme et la façade reflète les étapes de production de la céramique	-la forme et la volumétrie seront influencées des éléments de l'artisanat. -l'utilisation des matériaux locaux -introduire l'artisanat dans l'architecture, le traitement des façades et la décoration intérieure du centre -introduire les éléments architectoniques locaux.
Programme	-les espaces du centre sont destinées à l'artisanat connu de la région (poterie et céramique)	-les espaces du centre sont destinées à l'artisanat connu de la région (la céramique)	- les espaces du centre seront destinées à l'artisanat connu dans la région

### 1.6. Conclusion

Le Centre d'artisanat oasien représentera les spécificités de l'artisanat du Gourara, qui n'ont pas été cités dans les différents textes de lois algériennes. Le Centre travaille en collaboration avec la chambre nationale de l'artisanat et des métiers et l'agence nationale de l'artisanat traditionnel, afin de contribuer à la promotion du produit artisanal oasien au niveau national et international. Le centre d'artisanat sera inséré dans un site historique qui représente un lieu de mémoire. On utilisera la richesse du patrimoine artisanal dans la conception du projet. Il représentera son artisanat par l'exposition du savoir-faire local et les différents produits artisanaux. Il fera aussi un rappel sur les types d'artisanat qui sont rarement produits actuellement dans la région.

## **CHAPITRE 2**

# **PROJET ARCHITECTURALE**

## 2.1. Introduction

Dans ce chapitre nous allons présenter la partie conceptuelle du projet architectural. Nous commençons par une présentation générale de la ville de Timimoun, puis le site d'implantation. La genèse du projet permettra d'introduire le processus conceptuel à travers les fondements et le programme. Une attention particulière sera accordée à l'élaboration des éléments d'expression architecturale à partir du patrimoine artisanal ; ainsi qu'à l'efficacité énergétique appliquée au projet et mesurée par une simulation à base du logiciel Design Builder.

## 2.2. Présentation de la ville

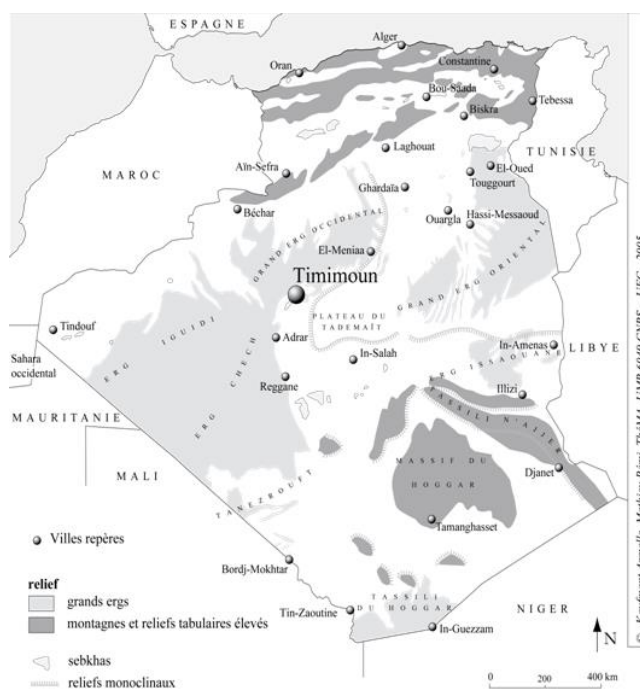
Timimoun est la capitale historique du Gourara, située à 200 km au nord-est de la ville d'Adrar, chef-lieu de la wilaya à laquelle appartient administrativement la commune (carte n° 1). En situation centrale dans le Gourara, à la limite est du Grand erg occidental, Timimoun a été historiquement un pôle d'animation des oasis environnantes structurées le long de la sebkha ou localisées dans l'erg (Tayeb Otmane, Yaël Kouzmine 2011).

Le premier établissement humain dans la ville de Timimoun était à Tabia. L'évolution a commencé à partir d'elle et c'est développer vers Tihtain en suite Souk Sidi Moussa. Avec l'arrivée coloniale et le tracé de la voie du 1<sup>er</sup> Novembre, l'évolution a continué du côté est de la voie. Vers les années 2000, avec l'avènement de la construction administratif qui est devenu le chef-lieu de la wilaya ça s'est accentuée et la ville se développe de plus en plus vers le Sud.

La partie originale de la ville est délaissée, elle n'est plus au centre d'intérêt de l'urbanisation (le PDAU de la ville ne contient pas cette partie).

### 2.2.1. Situation géographique

Timimoun est une commune de la wilaya d'Adrar en Algérie. Située entre le Grand Erg Occidental, au Nord, et le plateau du Tademaït, au Sud, elle est la principale oasis de la région du Gourara.

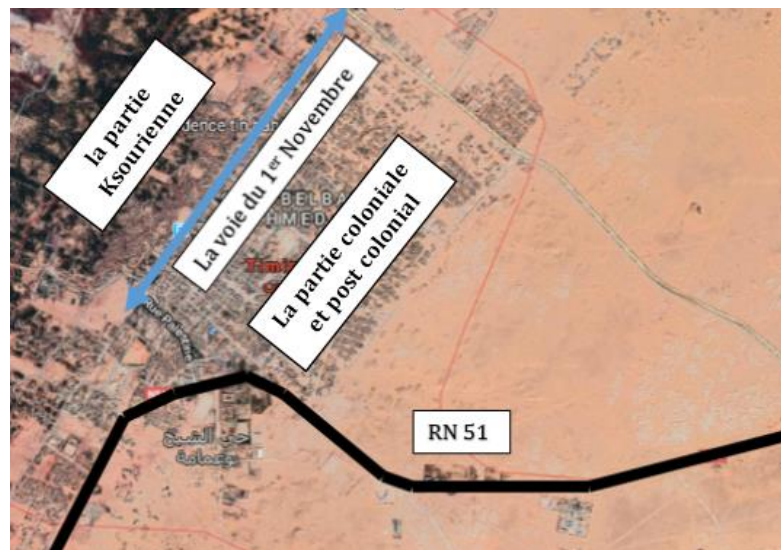


Carte 07 : la situation géographique de Timimoun/Source : Tayeb Otmane, Yaël Kouzmine 2011



### 2.2.2. Accessibilité de la ville

Timimoun est accessible par la RN51 qui passe à la périphérie de la ville venant d'Adrar. La RW151 passe à l'intérieur de la ville (Voie du 1<sup>er</sup> Novembre). C'est l'axe structurant de la ville. Il sépare la partie des ksour et la partie coloniale et post coloniale.



Carte8 : l'accessibilité de la ville de Timimoun. Source : Google map

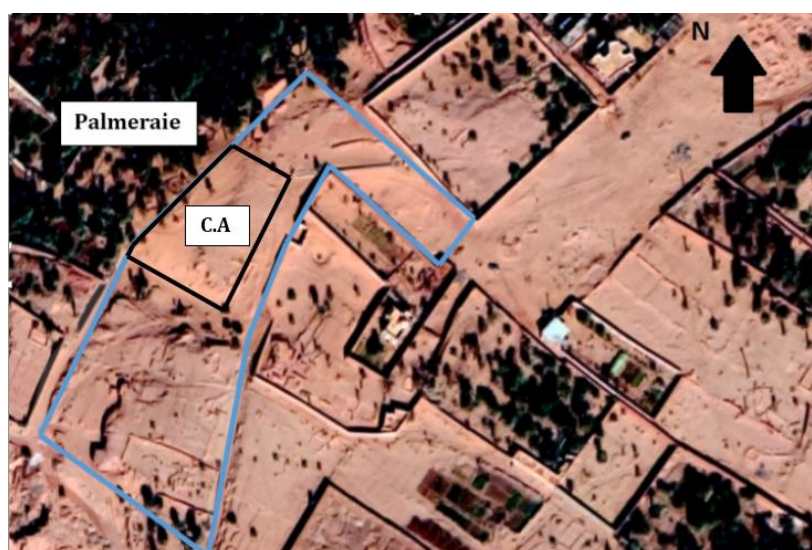
### 2.2.3. Climatologie de la ville

Un climat désertique est présent à Timimoun. Il n'y a pratiquement aucune précipitation durant toute l'année. La température moyenne annuelle est de 24.2 °C. Juillet est le mois le plus chaud de l'année, la température moyenne est de 36.6 °C. Janvier est le mois le plus froid de l'année, la température moyenne est de 11.8 °C. La moyenne des précipitations annuelles atteints 17 mm (Climat-Data).

## 2.3. L'analyse du site

### 2.3.1. Situation

Le site de Tabia est positionné dans la partie Ouest de la ville de Timimoun à l'emplacement de l'ancien Agham de Tabia. Il est inséré dans le tissu traditionnel, il donne directement sur la palmeraie.



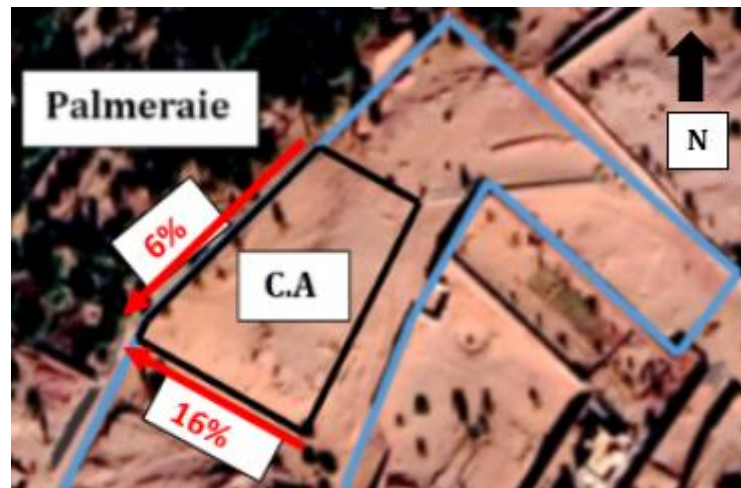
Carte9 : la situation du site Tabia. Source : Google map

### 2.3.2. Pertinence du choix

Le site de Tabia (l'origine de la Ville) avec l'évolution continu est délaissé alors qu'il contient des éléments de mémoire : des jardins qui sont encore vivant, la foggara de Na-Selma. Aussi des éléments qui ont été accumulés dans la période colonial (belle vue), ils avaient une grande valeur pour le colonialiste. Mais aujourd'hui cette partie n'intéresse plus la population locale, par contre elle peut intéresser la valorisation du patrimoine et l'exploitation touristique vue qu'elle est loin de la partie urbaine.

### 2.3.3. Morphologie du site

Le terrain du projet est en pente sur la partie ouest (16%) et nord (6%).



Carte10 : la morphologie du site Tabia. Source : Google map

### 2.3.4. Accessibilité du site

Le terrain est accessible par deux voies mécaniques venant de la voie du 1er Novembre. La voie principale dans la partie ksourienne est el Mandjour, elle est parallèle à la voie du 1er Novembre, elles sont reliées par des voies secondaires mécaniques et piétonnes. L'accessibilité au site de Tabia ce fait par une voie mécanique venant de la voie du 1er Novembre et passant par el Mandjour. il existe aussi d'autres voies piétonnes à l'intérieur du Ksar et mènent au site.



Carte11 : l'accessibilité au site Tabia /Source : Google map



### 2.3.5. L'analyse de l'environnement immédiat

L'environnement immédiat du terrain du projet se compose d'éléments artificiels et naturels. Il s'agit du musée de l'eau à l'Est, une voie mécanique et le centre de formation à l'Ouest, au Sud une voie piétonne et au Nord une voie mécanique qui donne sur la palmeraie.

Le site de Tabia contient des éléments de lieu de mémoire qui sont la foggara Na Selma, belle vue et la salle de prière. Aussi des jardins qui sont encore vivants, d'autres sont devenus des parcelles privées clôturées.

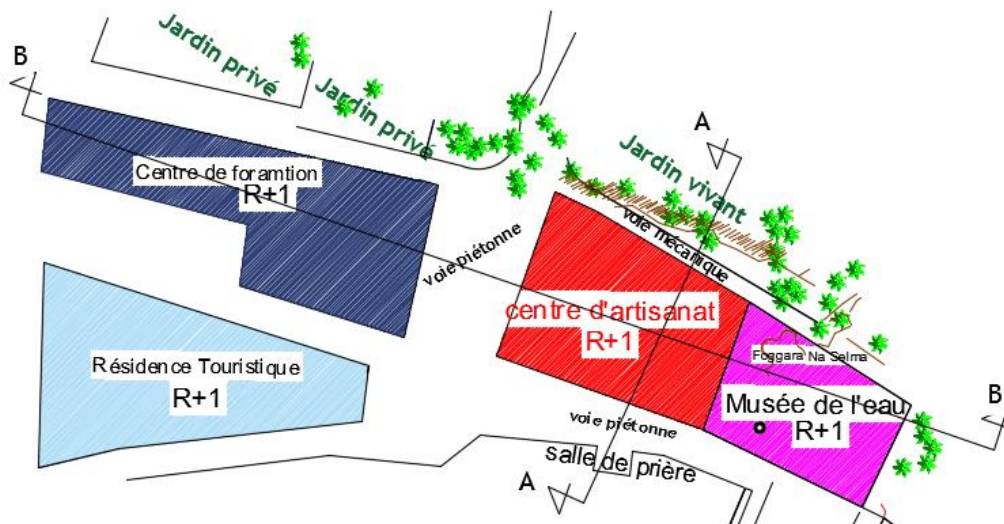


Figure 73 : l'environnement immédiat. /Source : relevé du site (2018)

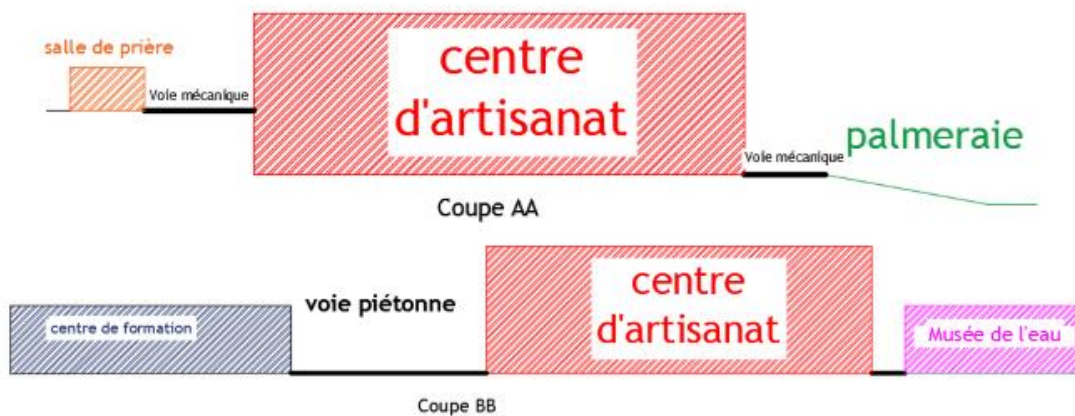


Figure 74 : coupe schématique de l'environnement immédiat /Source : relevé du site (2018)



Figure 75 : vue sur Le Terrain du musée et la Foggara. /Source : les auteurs (2019)



Figure 76 : vue sur l'ancienne mosquée de Tabia/Source : les auteurs (2019)



Figure 77 : vue sur la palmeraie à partir du terrain du projet /Source : les auteurs (2019)



Figure 78 : vue sur la voie Ouest à partir du terrain du projet/Source : les auteurs (2019)

## 2.4. Genèse du projet

Notre projet se base sur les aouts pouts de la phase de connaissance, le travail de recherche sur terrain et la recherche bibliographique. Tous ces éléments nous ont permis de cerner l'objet du projet et donc arriver à définir des fondements qui vont indiquer les orientations nécessaires pour parvenir à définir le programme, les ambiances et le projet dans sa teneur architecturale et architectonique et aussi intégrer les considérations de l'efficience énergétique.

### 2.4.1. Les fondements

Nous avons développé dans notre projet cinq fondements, qui ont été détaillés par des orientations qui nous ont mené à faire ressortir les réponses programmatiques et conceptuelles.

Le premier fondement est La valorisation de la mémoire du lieu (Tabia), à travers le rappel et la revivification de l'ancien marcher de Tabia et assurer l'accessibilité visuelle

de l'intérieur du centre. Aussi par la mise en valeur de la richesse artisanale locale dans l'architecture du centre. Le deuxième fondement est la socialisation à travers l'exposition, la production, savoir-faire et la vente offerte dans le centre et la Continuité entre espaces extérieurs et intérieurs. Le troisième fondement est de valoriser les aspects porteurs du patrimoine artisanal à travers la valorisation des types d'artisanat du Gourara dans le centre et aussi veiller à mettre en relief le matériel et l'immatériel. Le quatrième fondement est d'innover une architectonique à partir du patrimoine artisanal, à travers le développement des éléments architectoniques à partir de l'artisanat local et l'innovation de nouveaux éléments architectoniques. Le cinquième fondement est de répondre aux conditions d'efficacité énergétique, à travers le développement d'une inertie thermique et de développer un mode d'efficacité actif (panneaux photovoltaïques). Pour répondre aux orientations des fondements précédents, nous avons élaborés une série de réponses organisées dans le tableau 11.

#### **2.4.2. L'aménagement du site de Tabia**

Le site de Tabia se situe au Nord-ouest de Timimoun. Il est sur la ligne d'escarpement qui marque la ligne basse de résurgence des foggaras. Il se situe à proximité de la foggara Na-Selma. Cette ligne marque la transition entre les parties aval et amont de la palmeraie. Selon les sources historiques, Tabia serait le site originel des établissements humains qui ont fondé à partir du 16<sup>e</sup> siècle l'agglomération de Timimoun. Tabia semble être l'établissement humain le plus ancien ayant connu un développement extra-muros. Le développement du nom au pluriel, Tabiawine en fait preuve à l'image de Tahtaït-Tihtayine.

Le développement urbain de l'époque a été marqué par l'activité commerciale d'échanges à travers le marché de Tabia. Celui-ci serait antérieur à celui de Tahtaït. L'érudit Sidi Moussa Oul-Messaoud aurait transféré les deux marchés vers celui de Timimoun qui continue à porter son nom même après son transfert au début du 20<sup>e</sup> siècle de la place de la Grande mosquée vers le Bordj militaire. Du côté Sud, le site présente un escarpement fortement accusé. Il offre une petite plate-forme assez haute pour offrir une vue imprenable sur le large paysage constitué par la palmeraie, la sebkha et le fond dunaire à la lisière Sud du Grand erg occidental. L'endroit était particulièrement apprécié par les visiteurs étrangers du temps de la colonisation. Il fut baptisé Belle-vue.

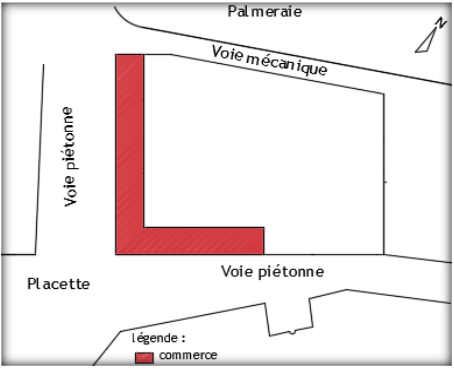
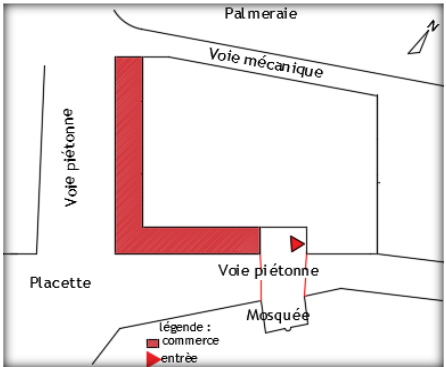
Aujourd'hui il ne reste du site que la toponymie et le lieu qui en porte la mémoire. Les jardins aval semblent être relativement bien entretenues avec le concours des foggaras encore vivantes : Ali-Oulhaj, Na-Selma et Tin Aissa. Les jardins amont, jadis irrigués par la foggara Amekane sont aujourd'hui affectés par la sécheresse. Une partie des jardins du plateau Ath-Amrane est revivifiée avec le débit résiduel d'Amekane. Le phénomène a encouragé la revente des jardins au profit de riches propriétaires venus du Nord. Cela risque de constituer une poussée d'urbanisation non contrôlée qui peut faire disparaître cette partie de la palmeraie à moyen terme.

L'enjeu des projets proposés sur le site de Tabia est de constituer une revalorisation du site historique par des aménagements extérieurs et des projets qui soutiennent la promotion d'un ensemble de dimensions du patrimoine local. Le musée de la foggara revalorise le patrimoine matériel et immatériel de la foggara. Il offre une série d'accès, de circuits et intègre la foggara-Na-Selma comme patrimoine vivant. Le Centre d'artisanat du Gourara est un espace qui valorise le produit de l'artisanat ancien et contemporain et le savoir-faire qui le supporte. La Résidence Tabia Tajdit est une résidence touristique qui rappelle l'ancien agham Tabia aujourd'hui disparu.

L'activité de prestation commerciale et de services, offerte par le Centre d'artisanat et la Résidence, rappelle l'ancien marché de Tabia. Le Centre des métiers oasiens est une structure dédiée à la revalorisation des métiers en rapport avec la palmeraie.

Les quatre projets s'intègrent dans les parcours existants qui sont repris et consolidés. L'espace est marqué par des places annonciatrices du complexe des deux côtés : Tin-Sayin et Na-Selma. L'ensemble est structuré par un parcours longitudinal de promenade qui relie l'entrée du musée, les activités du Centre d'artisanat et la partie services de la Résidence à la plate-forme de Belle-vue. Celle-ci donne accès en bas au côté des petites grottes accessibles à partir de l'entrée du Centre des métiers. Le parcours se prolonge par une terrasse qui élargit la plate-forme de Belle-vue par une vue plongeante sur les activités extérieures de formation du Centre des métiers. Le parcours longitudinal est croisé avec un parcours en pente assez encaissée qui fait la transition entre le Centre des métiers, le Centre d'artisanat et la Résidence Tabia Tajdit. Ce parcours marque la référence à la mémoire du marché de Tabia. Les deux parcours restent l'apanage de la circulation piétonne. Cela va favoriser le temps nécessaire à la perception des attributs du site d'une part et à l'appréciation de ses valeurs esthétique et paysagère d'autre part. (Texte préparé par l'équipe pédagogique) (Annexe 3)

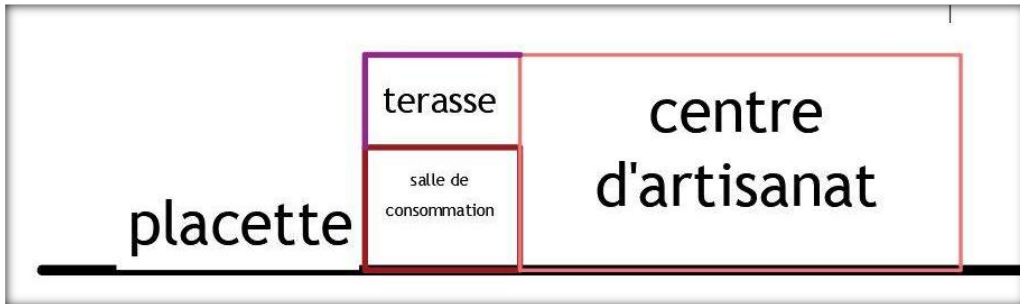
Tableau 11 : les réponses aux orientations des fondements

<p>1. Positionner les espaces de vente sur les deux voies, ils seront ouverts vers l'extérieur</p> 	<p>2. Positionner l'entrée principale sur le parcours principal, au début de son élargissement</p> <p>3. L'entrée va marquer le début de l'élargissement de la voie qui sera le début du positionnement des boutiques</p> 
<p>4. Structurer les deux façades principales qui donnent sur les deux voies avec des éléments architectoniques inspirés du PA</p>	
<p>5. Avoir une continuité des deux parcours extérieurs à l'intérieur du centre.</p> <p>6. Le parcours intérieur sera marqué par des séquences.</p>	<p>7. Les espaces d'artisanat du centre seront organisés autour du patio et distribués par le parcours.</p> <p>8. Le patio sera marqué par un couvert végétal</p>





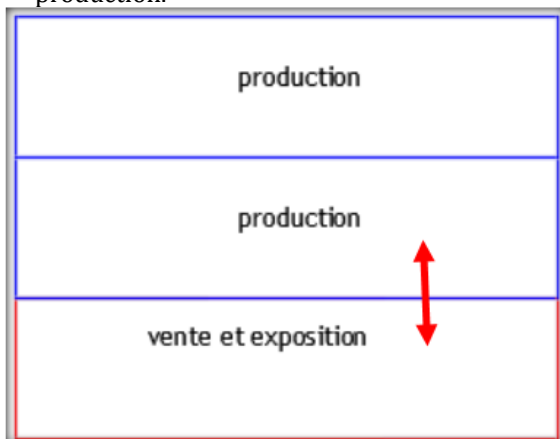
9. Assurer une continuité visuelle et fonctionnelle avec la placette extérieure en créant des terrasses communicantes avec elle.



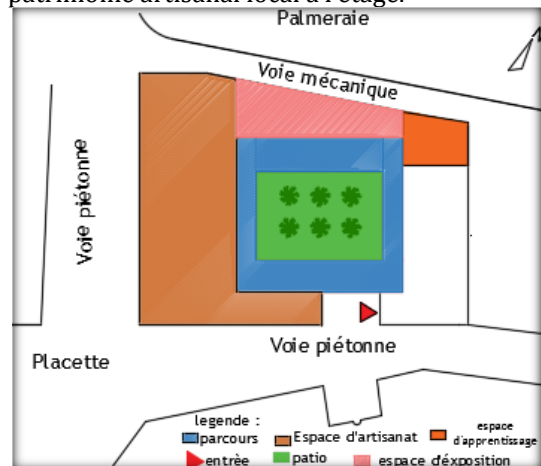
10. La terrasse qui donne sur la placette et celle qui donne sur la palmeraie seront marquées une couverture inspirée de l'artisanat local

11. Les types d'artisanats qui seront produits, vendus et exposés au centre sont : le tissage, l'habit traditionnel, la fabrication des instruments de musique traditionnel, la ferronnerie, la fabrication des bijoux traditionnels, la vannerie, la poterie, la cuisine traditionnel et le travail du sable (c'est une tendance actuelle, on l'a choisi à cause de la disponibilité de la matière première : sable)  
-Les autres types d'artisanat spécifique à Timimoun mais qui ne sont plus exercés, seront exposés dans un espace d'exposition au RDC

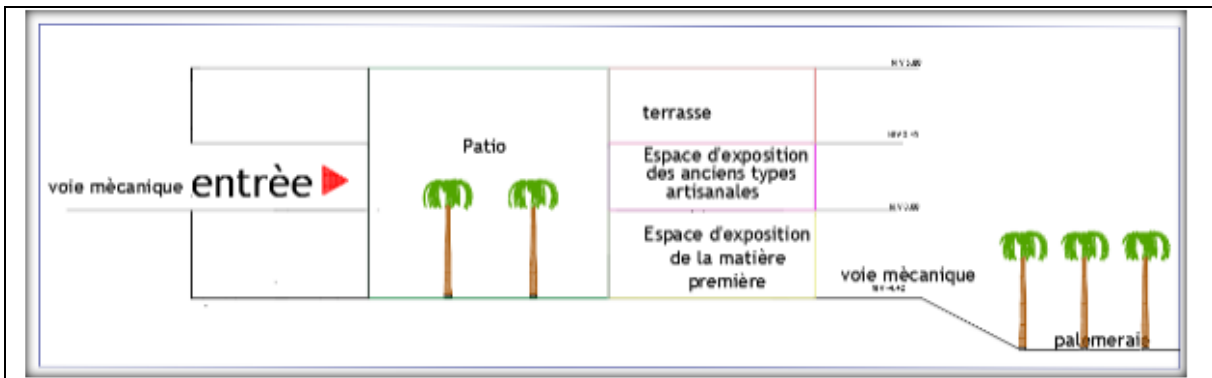
12. Assurer une continuité visuelle entre les espaces de vente, d'expositions et de production.



13. Avoir un espace éducatif, dédié à l'apprentissage des écoliers et à la sensibilisation envers leur patrimoine artisanal local à l'étage.



14. Crée un espace d'exposition dédiée à la matière première qui donne sur la première qui est la source de la matière première



15. Utiliser des matériaux locaux et recyclables dans l'architecture du centre du centre (adobe, pierre, terre, etc.)
16. Le patio et la terrasse vont assurer une ventilation naturelle à l'intérieur du centre.
17. Utiliser les panneaux photovoltaïques pour économiser la consommation Énergétique du centre.

### 2.4.3. Programme

Tableau12 : programme de centre d'artisanat oasien

Fonctions	Activités	Espaces	Surface M <sup>2</sup>	Qualité des espaces	
<b>Tissage et habit traditionnel</b>	Vente	Vendre	Boutique	51.84	Spacieux, lumineux et fonctionnel.
	Exposition	Exposer			
	Production	Préparer la teinture	Laboratoire	57	Spacieux, lumineux, fonctionnel, contenant des fours pour la coloration.
		Colorer la laine			
		Sécher la laine colorée	Espace de séchage de la laine	28.05	Espace ouvert, exposer au soleil et disposé près du laboratoire.
		Tisser les tapis et l'habit traditionnel	Espace de tissage et couture	25.92	Spacieux, lumineux et fonctionnel.
<b>Poterie</b>	Vente	vendre	Boutique	38.88	Spacieux, lumineux et fonctionnel
	Exposition	Exposer			
	Production	Produire	Espace de préparation de l'argile	28.12	Espace lumineux, spacieux et fonctionnel contenant des récipients d'eau.
		Façonner la pâte	Espace de façonnage	37.66	Espace spacieux, lumineux et fonctionnel contenant des tables de travail
		Sécher la poterie	Espace de séchage	28.80	Espace ouvert, exposé au soleil.
		Cuire la poterie	Espace de cuisson	30.03	Espace ouvert, spacieux, contenant des fours et disposé près de l'espace de séchage.
		Décorer la poterie	Espace de décoration	25.92	Espace spacieux, lumineux et fonctionnel contenant des tables de travail
<b>Vannerie et</b>	Vente	Vendre	Boutique	38.88	Spacieux, lumineux et fonctionnel
	Exposition	Exposer			
	production	Sécher la matière première	Espace de séchage de la matière première	30.03	Espace ouvert, exposé au soleil.

		Préparer la matière première	Espace de préparation de la matière première	28.12	Espace lumineux, spacieux et fonctionnel contenant des récipients d'eau.	
		produire	Espace de production de la vannerie	12.96	Espace spacieux, lumineux et fonctionnel contenant des tables de travail	
			Espace de production des instruments de musique	12.96	Espace spacieux, lumineux et fonctionnel contenant des tables de travail	
Travail de sable	Vente	Vendre	Boutique	38.88	Spacieux, lumineux et fonctionnel	
	Exposition	Exposer				
	production	Préparer le sable	Espace de préparation du sable	28.12	Espace lumineux, spacieux et fonctionnel contenant des récipients de sables colorées	
		Produire des tableaux et objets en sable	Espace de production des tableaux	12.96	Espace spacieux, lumineux et fonctionnel contenant des tables de travail	
			Espace de production des objets	12.96	Espace spacieux, lumineux et fonctionnel contenant des tables de travail	
Ferronnerie et bijoux	Vente	Vendre	Boutique	12.96	Spacieux, lumineux et fonctionnel	
	Exposition	Exposer				
	Production	Produire	Espace de production	12.96	Spacieux, lumineux, fonctionnel et contenant des fours.	
	Approvisionnement et stockage	Approvisionner	Espace d'approvisionnement et de stockage	11.74	Fonctionnel, disposé près de l'espace de production.	
		stocker				
Cuisine traditionnelle	Vente	Vendre	Espace d'accueil	2	Lumineux, fonctionnel et disposé à l'entrée de la salle de consommation	
	Exposition	Exposer	Cuisine des plats traditionnels	43.98	Spacieux, lumineux, fonctionnel	
	Production	Cuisiner	Cuisine du pain traditionnel		23.18	Spacieux, lumineux, fonctionnel
		Préparer la pâte				
		Cuire le pain	Espace des fours traditionnels	14.44	Ouvert sur l'extérieur et disposé près de la cuisine de pain traditionnel	
	Approvisionnement	Approvisionner	Espace d'approvisionnement et tri	12.96	Accessible pour l'approvisionnement, spacieux et fonctionnel	
	Stockage	Stocker	Stockage	12.56	Spacieux, fonctionnel et disposé près de l'espace d'approvisionnement.	
			Chambre froide	7.20	Espace fermer et stériliser avec une température non élevée	
	Consommation	Consommer	Espace de consommation	51.84	Spacieux, lumineux et fonctionnel	
	Détente	Se détendre	Terrasse	64.75	Spacieux, lumineux naturellement, fonctionnel, ouvert sur l'extérieur	
	Hygiène		Sanitaire personnel	5.32	Fonctionnel et hygiénique.	
			Douche personnel	3.21	Fonctionnel et hygiénique.	
			Vestiaire personnel	3.21	Fonctionnel et hygiénique.	
Détente	Se détendre	Patio	195.04	Spacieux, lumineux naturellement, fonctionnel et ouvert.		
		Terrasse	120.20	Spacieux, lumineux naturellement et fonctionnel		

Exposition	Exposer les anciens types artisanaux	Espace d'exposition des anciens types artisanaux	117.58	Spacieux, fonctionnel et lumineux naturellement et artificiellement avec des spots
	Exposer la matière première utilisée dans la production artisanale du centre	Espace d'exposition de la matière première	109.76	Spacieux, fonctionnel et lumineux naturellement et artificiellement avec des spots
Stockage	Stocker la matière première	Stockage de la matière première	78.22	Spacieux, fonctionnel et disposé près de l'espace d'approvisionnement.
L'apprentissage	Apprendre et connaître l'artisanat du Gourara	Espace d'apprentissage	39.33	Espace spacieux, lumineux et fonctionnel contenant des tables de travail
L'accueil	Accueillir/ S'informer	L'accueil	69.12	Espace spacieux, lumineux, fonctionnel et disposé près de l'entrée. Il assure la transition spatiale et fonctionnelle entre l'intérieur et l'extérieur.
La gestion	Gérer	Bureau du directeur	21.27	Lumineux et fonctionnel
		Bureau du secrétariat	23.83	Lumineux et fonctionnel
		Bureau du comptable	14.06	Lumineux et fonctionnel
		Salle de réunion	15.04	Lumineux et fonctionnel
La maintenance	Entretenir	Locaux technique	25.92	Fonctionnel
	Nettoyer	Maintenance et hygiène	8.64	Fonctionnel et hygiénique
L'hygiène		Sanitaire public H	5.44	Fonctionnel et hygiénique
		Sanitaire public F	5.44	Fonctionnel et hygiénique
La sécurité	Surveiller	Bureau de sécurité	39.52	Lumineux et Fonctionnel

#### 2.4.4 Les ambiances du projet

Chaque espace dans le centre artisanal dispose d'une ambiance particulière qui contribue à la valorisation de l'artisanat.

Dans l'activité tissage et habit traditionnelle, la boutique est ouverte sur l'extérieur et accessible à l'intérieur du centre, dès l'entrée on aura une vue sur l'espace de production au niveau supérieur. Elle est aménagée par des niches de différentes formes pour ranger les tapis et les habits. Quelques échantillons de tapis sont suspendus au mur, et les habits sur des mannequins. La lumière artificielle sera ponctuelle sur les produits exposés. La lumière naturelle sera filtrée à travers le moucharabieh et les rideaux en tapisserie suspendus aux fenêtres. Les espaces de tissage et couture vont aboutir sur une mezzanine, qui donne sur la boutique. Cet espace est ouvert au public afin de pouvoir leur exposer la méthode de tissage des tapis et de confection des habits. L'espace sera aménagé par des niches, qui serviront de rangement pour les outils de travail en plus des machines à tisser et machine de couture. La lumière naturelle sera filtrée à travers le moucharabieh et les rideaux en tapisserie suspendus aux fenêtres. Cette activité possède aussi un laboratoire qui va exposer au public la méthode de coloration traditionnelle du Gourara à base de plantes qu'on pourra planter dans les jardins voisins.

L'activité de poterie sa boutique aussi sera ouverte sur l'extérieur et accessible à l'intérieur du centre, dès l'entrée on aura une vue sur l'espace de production au niveau supérieur. La boutique est aménagée par des niches et des rangements de différentes

formes pour exposer les différents objets en poterie. La lumière artificielle sera ponctuelle sur les produits exposés. La lumière naturelle sera filtrée à travers le moucharabieh et les rideaux en tapisserie suspendus aux fenêtres. L'espace de façonnage et de décoration va aboutir sur une mezzanine qui donne sur la boutique. Cet espace est ouvert au public afin de pouvoir leur exposer la méthode de production des objets en poterie. L'espace sera aménagé par des niches qui serviront de rangement pour les outils de travail. La lumière naturelle sera filtrée à travers le moucharabieh et les rideaux en tissage suspendus aux fenêtres.

L'activité de vannerie et instruments de musiques contient une boutique ouverte sur l'extérieur et accessible à l'intérieur du centre. Dès l'entrée on aura une vue sur l'espace de production au niveau supérieur. la boutique est aménagée par des niches de différentes formes pour exposer les produits de vannerie et instruments de musique et d'autres produits de vannerie exposer au mur avec quelques instruments. La lumière naturelle sera filtrée à travers le moucharabieh et les rideaux en tapisserie suspendus aux fenêtres. L'espace de production de vannerie va aboutir sur une mezzanine qui donne sur la boutique. Cet espace sera ouvert au public afin de pouvoir leur exposer les méthodes de fabrication des produits de vannerie. Cette espace est aménagée par de petites niches qui serviront de rangement pour les outils de travail. La lumière naturelle sera filtrée à travers le moucharabieh et les rideaux en tapisserie suspendus aux fenêtres. L'espace de production d'instruments de musique ouvert au public afin de leur exposer la méthode de fabrication des instruments de musique. Cet espace sera aménagé par de petites niches qui serviront de rangement pour les outils de travail. La lumière naturelle sera filtrée à travers le moucharabieh et les rideaux en tapisserie.

L'activité Travail de sable a une boutique ouverte sur l'extérieur et accessible à l'intérieur du centre, dès l'entrée on aura une vue sur l'espace de production au niveau supérieur, La boutique est aménagée par des niches de différentes formes pour ranger et exposer les objets de sables et exposer les tableaux sur les murs. La lumière artificielle sera ponctuelle sur les produits exposés. La lumière naturelle sera filtrée à travers le moucharabieh et les rideaux en tapisserie suspendus aux fenêtres. L'espace de production des tableaux et des objets en sables va aboutir sur une mezzanine qui donne sur la boutique. Cet espace sera ouvert au public afin de pouvoir leur exposer la manière de fabriquer les tableaux et les objets. Cet espace sera aménagé par de petites niches, qui serviront de rangement aux outils de travail en plus des tables de travail. La lumière naturelle sera filtrée à travers le moucharabieh et les rideaux en tapisserie suspendus aux fenêtres.

L'activité ferronnerie et bijoux traditionnel a une boutique ouverte sur l'extérieur, dès l'entrée on aura une vue sur l'espace de production au même niveau. La boutique est aménagée par des niches de différentes formes pour ranger et exposer les bijoux et les produits de ferronnerie. Quelques échantillons de bijoux seront suspendus au mur.

La lumière artificielle sera ponctuelle sur les produits exposés. La lumière naturelle sera filtrée à travers le moucharabieh et les rideaux en tissage suspendus aux fenêtres. L'espace de travail ouvert au public, afin de leur exposer la méthode de fabrication des bijoux et des produits de ferronnerie. L'espace est aménagé par des niches qui serviront de rangement pour les outils de travail et des fours. La lumière naturelle sera filtrée à travers le moucharabieh et les rideaux en tissage suspendus aux fenêtres.

L'activité cuisine traditionnelle contient une salle de consommation qui donne sur le patio et sur l'extérieur. Elle est aménagée par des salons traditionnels, tables et chaises.



Elle comprendra aussi une terrasse qui donne sur la placette extérieure, ainsi que sur l'espace des fours traditionnels, afin de permettre au visiteur de voir la méthode de cuisson. Elle sera couverte par une pergola en vannerie et tapisserie qui va couvrir et créer une ambiance à l'espace.

L'accueil du centre a une relation directe avec l'entrée, il sera ouvert au public et aménagé par un comptoir de réception et d'information, il donnera aussi au patio, qui est un espace centrale ouvert, aménagé par un couvert végétal et entouré par les différents espaces d'artisanat. Il sert à l'aération du centre. Il est au même niveau de l'espace d'exposition de la matière première. Ce dernier est un espace public ouvert sur le patio et donne sur la palmeraie. Dans cet espace sera exposée la matière première qui est utilisée dans la production des activités artisanales du centre.

Au niveau supérieur un espace d'exposition des anciens types artisanaux (les métiers en relation avec la foggara et les parfums traditionnels), qui donnent sur la palmeraie et le patio. Il sera aménagé par des panneaux d'exposition et des panneaux pour la projection des vidéos sur la méthode de fabrication.

L'espace d'apprentissage donne sur le patio. Il est aménagé par des tables pour la fabrication de produit de plusieurs types artisanaux, il sensibilisera les visiteurs étrangers et locaux envers le patrimoine artisanal.

La terrasse de détente sera couverte par des pergolas en vannerie et tapisserie et aménagé par des bancs et des salons traditionnels. Elle va offrir au visiteur une vue directe sur la palmeraie (Annexe4).

#### 2.4.5. Les accès du projet

Le projet dispose d'un accès principal qui donne sur l'accueil (niveau RDC), il est positionné sur une voie piétonne et un accès secondaire (niveau -4.42) qui donne sur l'espace d'exposition de la matière première, il est positionné sur une voie mécanique. L'accès d'approvisionnement du centre est au niveau -4.42, il est positionné sur une voie mécanique.

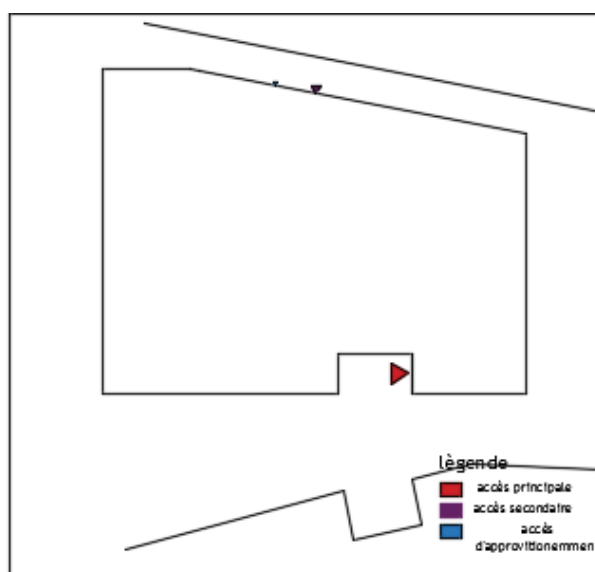


Figure 79 : les accès du projet / Source : les auteurs

## 2.4.6. L'organisation spatiale

Les entités du centre sont organisées autour du patio (centre) et linéairement par rapport aux entités des activités artisanales.

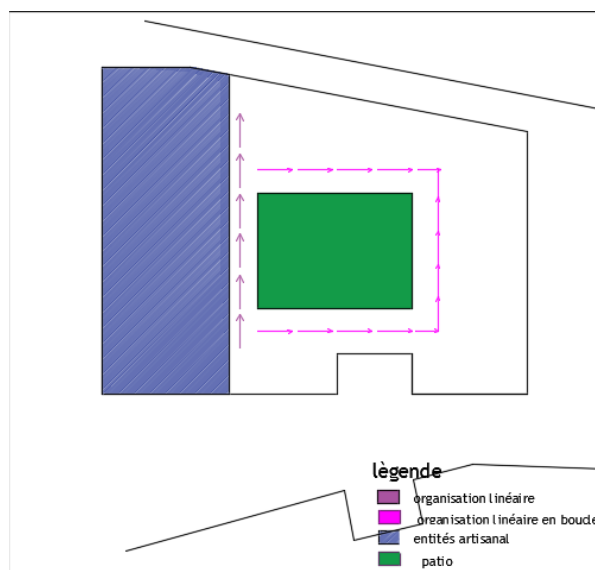


Figure 80 : l'organisation du centre / Source : les auteurs

Chaque entité regroupe une activité ou deux activités artisanales. Les types artisanaux qui ont été regroupés dans une seule entité ont les mêmes spécificités. La ferronnerie et les bijoux traditionnels (étapes de production, matière première, ce sont des activités sales et brillantes). La vannerie et les instruments de musiques (étapes de production, matière première). Le tissage et l'habit traditionnel (étapes de production, la matière première). Les autres types (La cuisine traditionnelle, la poterie et le travail de sable) sont disposés chacune dans une entité seule.

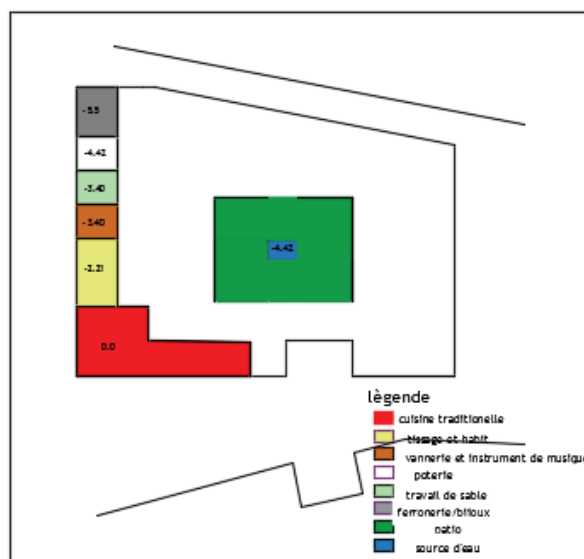


Figure 81 : les niveaux de l'entité artisanale / Source : les auteurs

Les entités des activités artisanales donnent sur les deux voies par des boutiques. L'entité de La cuisine traditionnelle donne directement sur la placette extérieure. L'entité de ferronnerie et bijoux traditionnel est indépendante par rapport aux autres, elle est au niveau (-5,5). L'entité de poterie est disposée au même niveau que le patio qui contient une source d'eau. Elle est utilisée dans sa production (niv-4.42). L'entité tissage et habits

est positionnée près de la cuisine traditionnelle dans un niveau plus bas (-2.21) car c'est une activité propre. Le reste des entités (travail de sable, vannerie et instruments de musique) sont positionnées l'une après l'autre dans un niveau différent (-3.40). Pour chaque activité sauf la ferronnerie qui dispose au même niveau (la boutique et l'espace de production). Les autres activités (la boutique et l'espace de production) sont en relation verticale (continuité visuelle). Les espaces de préparation de la matière première sont disposés au niveau de l'étage.

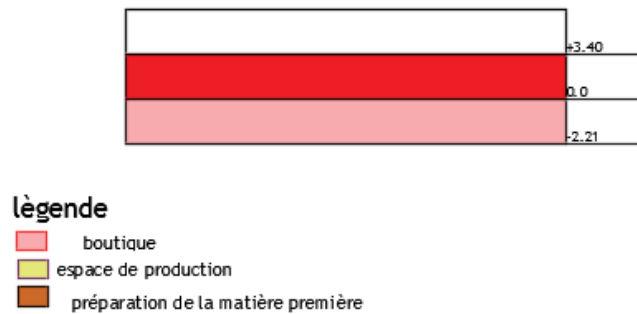


Figure 82 : coupe représente la superposition des espaces /Source : les auteurs.

Les espaces d'exposition sont positionnés afin d'avoir une relation directe avec la palmeraie et le patio. Pour l'espace d'apprentissage, il est positionné près de l'accueil et de l'espace d'exposition au RDC.

Des espaces de gestion sont disposés à l'étage afin de pouvoir gérer le centre. Les locaux techniques et d'entretien se trouvent dans le niveau inférieur (-4.42).

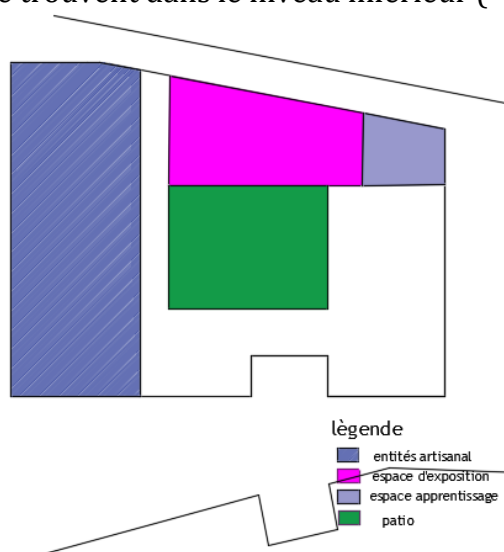


Figure 83 : disposition des espaces du centre/ Source : les auteurs.

La circulation horizontale du centre est assurée par les parcours qui se trouvent dans tous les niveaux et la circulation verticale se fait par les ascenseurs, les escaliers et les montes charges.

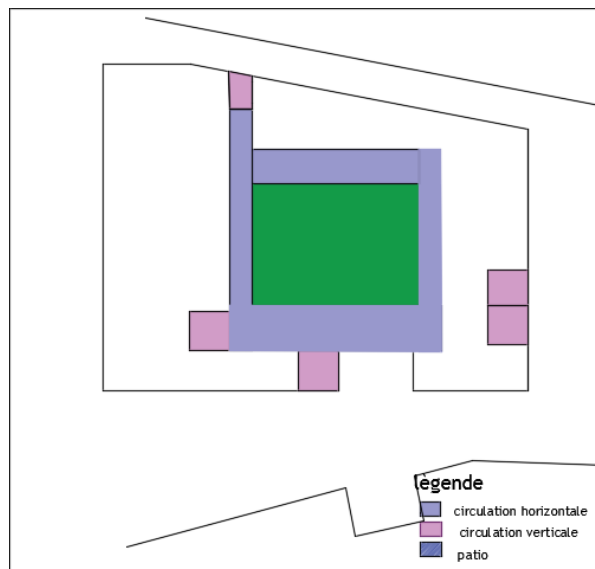


Figure84 : la circulation verticale et horizontale du projet / Source : les auteurs

## 2.5. L'architecture du projet

### 2.5.1. Les matériaux utilisés

Les matériaux utilisés dans le projet sont principalement des matériaux locaux et qu'on utilise dans la construction traditionnelle au Gourara comme : l'adobe, la pierre, le bois... etc.

- **L'adobe**

C'est une brique de terre crue (mélangée à de l'eau et des ajouts minéraux ou végétaux) séchée au soleil. La brique peut être moulée à la main ou encore fabriquée par compression avec une presse (Pierrot 2017).

L'adobe est placé aujourd'hui comme un matériau de choix pour répondre aux enjeux de développement durable. Ce matériau est recyclable, il fournit une bonne isolation acoustique et une régulation hygrothermique très élevée, il absorbe l'humidité, améliore le confort intérieur, il limite le phénomène de condensation et de moisissure dans le bâtiment (Pierrot.2017).

- **La pierre**

La pierre est un matériau de construction qui offre de nombreux avantages. C'est un matériau solide, durable, combustible et recyclable et offre d'excellentes qualités en termes d'isolation thermique (Valoggia 2010).

- **Le bois**

Le bois est un matériau léger, résistant mécaniquement et chimiquement. Ces caractéristiques lui permettent de s'adapter à plusieurs domaines d'application. Son utilisation présente des avantages écologiques, esthétiques, techniques et économiques (Soares, Vandroux, Magalon 2010)

### 2.5.2. Le système constructif

Le système constructif choisi pour le projet est basé sur des techniques traditionnelles adaptées aux conditions de construction actuelle (Annexe 5)

#### 2.5.2.1. Les fondations

Les fondations des murs sont en maçonnerie de pierre à mortier en chaux. Un mur de soubassement est réalisé en pierre sur une hauteur de 40cm maçonné au mortier de chaux ou en terre. Son rôle est de : protéger le mur contre les infiltrations de l'eau et éviter les remontées capillaires au mur.

#### **2.5.2.2. Les murs porteurs**

On utilise deux types de murs porteurs : le premier est en moellons de pierre assemblés par un mortier de chaux. L'épaisseur du mur est de 60cm. Il est utilisé dans les niveaux (-2.21,-3.40,-4.08,-4.42,-5.50) et pour supporter la charge des escaliers, les montes-charges et les ascenseurs. Aussi ils sont utilisés dans les espaces d'eaux.

Le deuxième type est en brique d'adobe de (20cm\*20cm\*40cm) qui sont reliées par un joint en terre. L'épaisseur du mur est de 60cm au niveau du RDC et de 40cm au niveau de l'étage. Pour les murs de séparation l'épaisseur est de 20 cm.

La maçonnerie des murs implique que : tous les lits doivent être parfaitement horizontaux, les joints verticaux doivent être bien remplie de mortier et les joints entre murs perpendiculaire doivent être faits de manière à éviter le joint linéaire continu.

#### **2.5.2.3 Les planchers**

Le plancher adopté dans le projet a le même principe que le plancher traditionnel qui se compose de : tronc de palmier et au-dessus une rangée de branches de palmiers couvertes de palmes (Djerid), ainsi que de petites pierres et un mortier en terre, le tout protégé par une couche de mortier de chaux.

Pour celui du projet on remplace les troncs de palmier par des madriers de (20\*6 cm) au-dessus une couche de 3cm de Djerid couverte par 20cm de terre argileuse compactée. Le tout couvert par un enduit de chaux d'une épaisseur de 3cm qui nécessite un entretien annuel.

#### **2.5.2.4. L'acrotère**

Le plancher au niveau de la terrasse inaccessible (+6.80) sera couvert par une bâche en plastique au-dessus sera posé une couche d'un 1cm d'un mélange de terre, goudron et de sable. Cette terrasse est délimitée par un acrotère qui est un élément de protection .il déborde afin de protéger les murs de l'écoulement des eaux.

### **2.6. L'apport du patrimoine artisanal**

La valeur ajoutée de notre projet est d'avoir innovée un répertoire architectonique à partir de l'artisanat local. Ce répertoire se compose de :

Pergola en vannerie et tapisserie : elle est utilisée pour couvrir la terrasse du restaurant de la cuisine traditionnel et la terrasse de détente. La pergola est faite par des tresses en vannerie ou en tapisserie avec six couleurs. Ces couleurs sont utilisées dans le tissage traditionnel. Nous avons approprié à chaque type artisanal une couleur : le noir pour la ferronnerie et bijoux traditionnel, le rouge pour la poterie, le jaune pour le travail de sable, le vert pour la vannerie et les instruments de musique, le blanc pour le tissage et l'habit traditionnel et la couleur orange pour la cuisine traditionnelle. Les tresses sont reliées à un chevron en bois par des crochets amovibles. Ces derniers sont reliés à la tresse par un fil qui est gravée avec la tresse sur un chevron de 40 cm couvert avec du tissu. Les pergolas sont orientées de 45° vers l'ouest afin d'offrir plus d'ombre. Un autre type de pergola est positionné à l'entrée du centre. Il a le même système d'accrochage que le précédent, sauf que celui-ci les tresses en tapisserie et vannerie sont suspendues par des crochets

soutenus à des chevrons, afin de marquer l'entrée. Les deux types de pergolas sont faciles à enlever pour le nettoyage et leur orientation leur permet de ne pas accumuler du sable Rideau en tapisserie et vannerie : il est utilisé pour les fenêtres avec les six couleurs, il est gravé sur un chevron en bois.

Panneau de séparation en vannerie et tapisserie : le panneau est supporté par une structure en bois, Il est utilisé dans les espaces d'expositions et de consommations. La tapisserie utilisée est de type traditionnel (fatis et Dokkalis).

Chapiteau en terre crue : ce chapiteau est sculpté sur le fût avec une forme d'étoile (forme traditionnelle du Gourara), en dessous une série de 3 rondins de bois superposés en sens opposé, vont apporter une décoration aux espaces. C'est un système constructif parasismique utilisé dans les maisons de casbah.

Des gardes corps sculptés en terre crue : ils sont utilisés dans les parcours qui donnent sur le patio ou dans les espaces de production, ils sont sculptés avec des motifs traditionnels (Djerida, triangle et flèches). À partir de ces trois motifs, nous avons innovées d'autres.

Des gardes corps en tapisserie : ils sont utilisés dans les parcours qui donnent sur le patio ou dans les espaces de production. Ils sont soutenus sur une structure en bois. Les tapis utilisés sont des tapis de Fatis et Dokkalis.

Nous avons utilisé aussi des niches de différentes formes dans les boutiques et les espaces de production, un moucharabieh avec un appareillage traditionnel dans les gardes corps qui donnent sur d'extérieur et aussi une ornementation traditionnelle qui marque l'acrotère (Annexe6).

## **2.7. La performance du projet architectural**

Le choix de l'utilisation des matériaux locaux dans la construction de notre projet nous a menée à faire une simulation sur une maison Ksourienne à Timimoun. Afin de savoir le confort qu'offrent ses matériaux et ce système constructif local. Surtout qu'il est inséré dans un climat aride. Les matériaux utilisés dans la maison sont : l'adobe pour les murs porteurs et les plancher traditionnels (bois de palmier, une couche de terre et de Djerid).

Les résultats montrent que ces matériaux ont permis à la maison d'avoir une température de confort pendant toute l'année. Le logiciel de simulation qu'on a utilisée est Design builder (Annexe7).

### **2.7.1. Présentation de Design Builder**

Design Builder est un logiciel de simulation dynamique, reposant sur le moteur de calcul Energy Plus. Il offre de nombreuses fonctionnalités ; parmi ces avantages :

- Calcul des déperditions/gains thermiques de l'enveloppe en hiver/été
- Dimensionnement du chauffage
- Dimensionnement du rafraichissement par ventilation naturelle et/ou climatisation
- Simulation dynamique restituant des données de confort, de bilan thermique, ventilation, etc. (Mathilde Darras).

### **2.7.2. Fiabilité de l'outil de simulation**

D'après les travaux de recherche de thèse de (Rahmani Khadidja 2017/2019), Design Builder est un logiciel de simulation approprié pour l'analyse énergétique du bâtiment, il est renforcé par le moteur Energy plus ; son utilisation a été validée dans trois travaux de recherche. Dans le premier travail la validation était grâce au calcul du coefficient



d'inégalité, à travers l'utilisation de la différence de température intérieur et extérieur simulée et expérimentée. Dans le deuxième travail la validation était grâce à l'utilisation d'un modèle Matlab et des résultats expérimentaux des températures, à travers un test comparatif entre ces deux avec les résultats de design Builder. Le troisième travail son processus de validation était aussi à travers une comparaison entre des valeurs mesurées et simulées. Les différences en pourcentage constatées par ordre de décroissance étaient comme suit : 12.9% pour la température de l'air, 7.14 % pour la vitesse, 4% pour la consommation énergétique et 0.2% pour l'humidité relative.

### 2.7.3. Les étapes à suivre

Nous avons choisi une partie du projet qu'on a simulé, ses résultats vont être appropriés au restante du projet. La partie choisie est celle des espaces de cuisine traditionnels aux niveaux (-4.08, RDC et l'étage).

Les matériaux utilisés sont l'adobe et la pierre pour les murs et un plancher traditionnel.

### 2.7.4. L'évaluation de la performance du projet architectural

Nous avons choisi une journée d'été et une journée d'hiver. Les résultats de simulation démontrent que la température intérieure s'inscrit dans la bande de confort

L'indice de confort *fanger PMV* est dans les normes (entre 1 et -1) pour l'hiver et l'été.

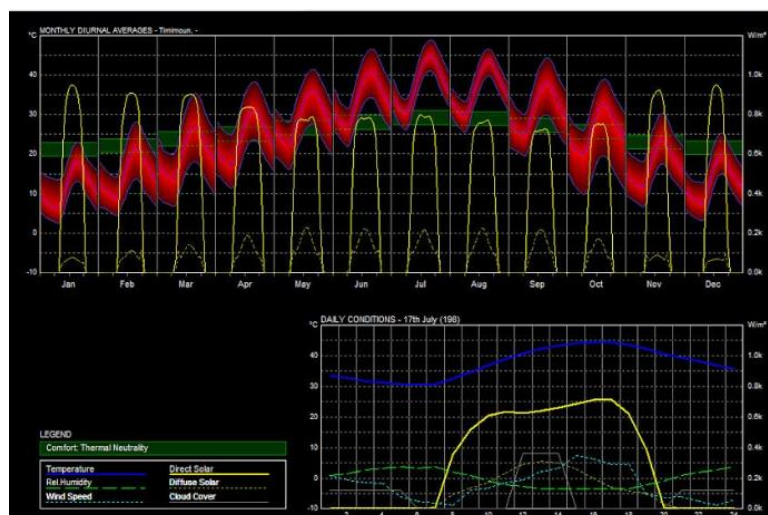


Figure85 : analyse bioclimatique de la ville de Timimoun/Source : les auteurs

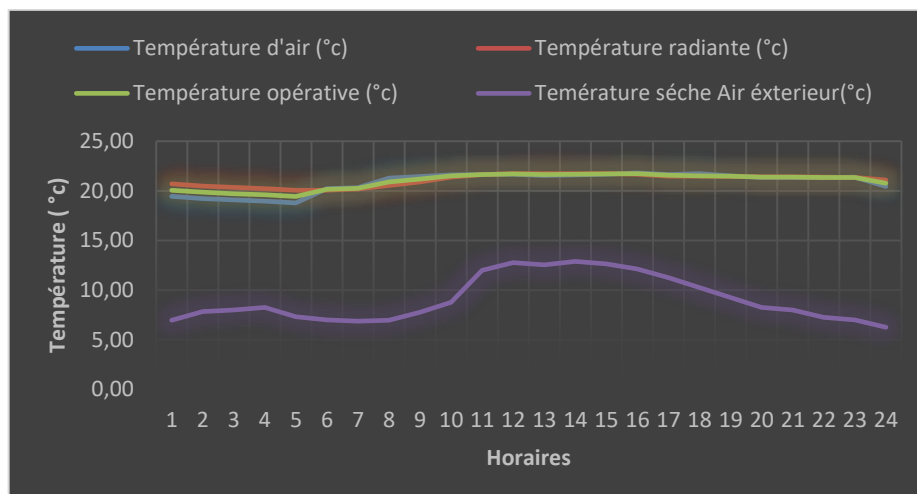


Figure86 : résultats de simulation de confort pour une journée d'hiver / Source : les auteurs

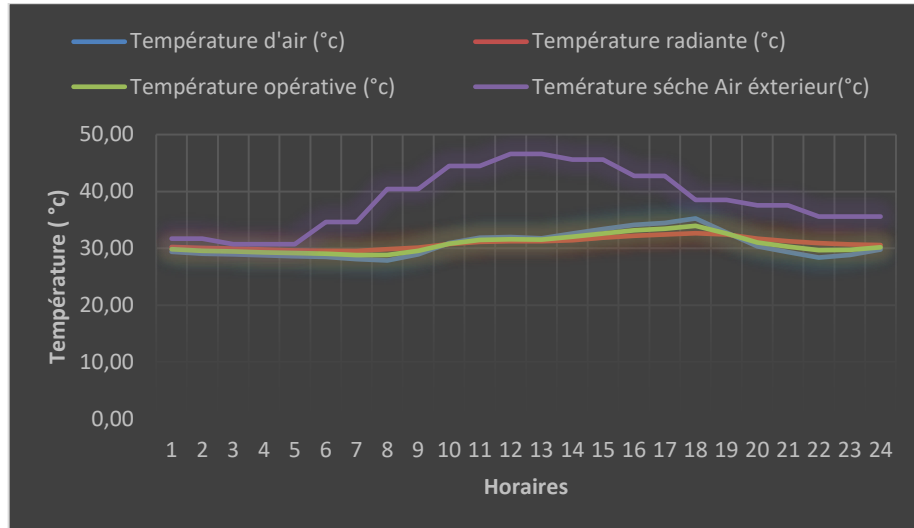


Figure87 : résultats de simulation de confort pour une journée d'été/ Source : les auteurs

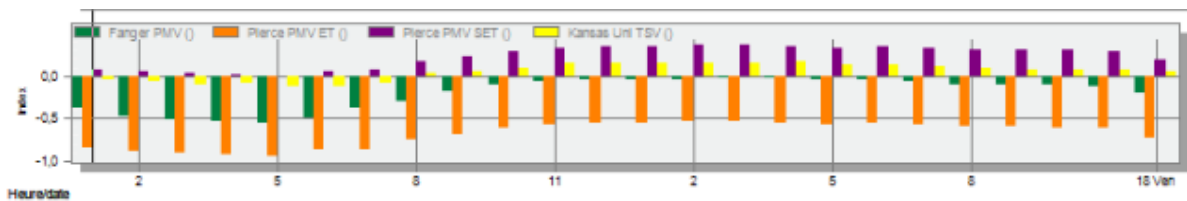


Figure88 : résultats de simulation de confort *fanger* pour une journée hiver/Source : les auteurs

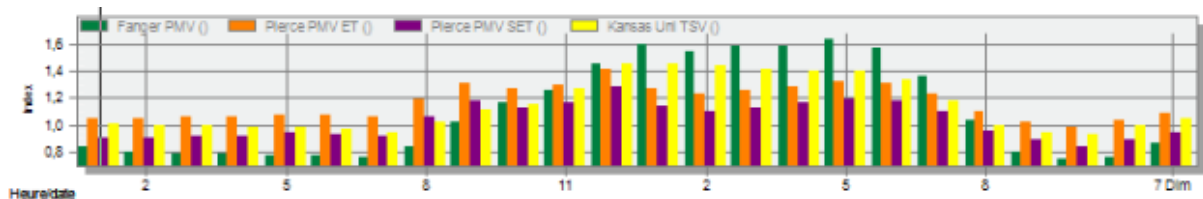


Figure89 : résultats de simulation de confort *fanger* pour une journée d'été/Source : les auteurs

### 2.7.5. Calcul du pourcentage De la contribution de photovoltaïque dans la subvention de la consommation énergétique du restaurant

On calcule le taux de consommation énergétique du restaurant, selon ses besoins dans le tableau suivant :

Tableau 13 : calculs des besoins journaliers

Les appareils	Nombre	Puissance (W)	P. N	Heures de travaux pendant l'hiver	Heures de travaux pour l'été	P hiver (kWh)	P été (kWh)
Lampe	53	50	2650	8	8	21,200	21,200
Climatiseur	2	500	1000		12		12
Frigidaire 50l +freezer	2	300	600	24	24	14,400	14,400
Lave-vaisselle	1	1200	1200	6	6	7,200	7,200
Cuisinière	2	10000	20000	12	12	240	240
Besoin journalier						282.8	294.8

- PJ Hiver \*158 + PJ été\*158 = 44682.4 KW.H.  
Le besoin annuel : 44682.4 k.Wh/an

- La surface utilisée pour installer les panneaux photovoltaïques en dessous du restaurant est estimée à : 42m<sup>2</sup>
- La puissance carte unitaire (puissance des panneaux photovoltaïques) est de :  
 $P = S * N * 1 \text{ K.W/m}^2$
- Le rendement N est celui du type choisi : panneau poly cristallin (le plus utilisé en Algérie, moins cher et facile à monter et leur rendement est normal 15 %)
- 1k.w. /m<sup>2</sup> représente les conditions de conductivité idéale pour le travail des panneaux photovoltaïques.
- Donc  $P = 1 * 0.15 * 1 = 0.15 \text{ WC}$
- Selon PVGIS 1m<sup>2</sup> photovoltaïque selon les conditions choisie (rendement du panneau), il permet de produire 242 kWh /an.
- Pour calculer le pourcentage de la contribution : (242 kWh/an\*surface des panneaux) / énergie consommée =  $242 * 42 \text{m}^2 / 44682.4 \text{ KW.H} = 22.74 \%$   
 Donc les panneaux photovoltaïques utilisés permettent de couvrir 22.74% de la consommation.

### **2.7.8. Conclusion**

Le projet architectural a répondu aux cinq fondements structurant le projet. Par les boutiques ouvertes sur l'extérieur qui donnent une revivification à l'ancien marché de Tabia. La socialisation est créée dans le projet dans les espaces de vente et de production qui seront ouvert au public, aussi dans l'espace d'apprentissage dédié au visiteur et les espaces de détente et de regroupement. La valorisation des aspects porteurs du patrimoine artisanal à travers les types produits, vendus et les anciens types exposés. Nous avons développé un répertoire architectonique innovées à partir du patrimoine artisanal local. Le choix des matériaux et du système constructif traditionnel est à la fois une manière d'exposer le savoir-faire local architectural et aussi pour permettre au projet de répondre aux conditions d'effcience énergétiques, cela a été vérifié par la simulation.

## **CONCLUSION GENERALE**

L'artisanat a toujours servi l'architecture par un savoir-faire dans tous les domaines en relation avec la construction (production des matériaux, menuiserie, décoration..., etc.). De nos jours, la construction dans le contexte oasien est influencée par les modèles ramenés du Nord du pays à travers les programmes de développement. Le résultat en a été une dégradation de la production architecturale et un recul de ressourcement dans l'héritage local.

Afin de contribuer à la revalorisation et la préservation du patrimoine artisanal local, nous avons proposé, un projet de Centre artisanal sur un site d'une grande valeur historique au Nord-ouest de la ville de Timimoun. Il s'agit du site de Tabia. Le Centre met en valeur le patrimoine artisanal, matériel et immatériel, ancien et contemporain. Tout cela à travers son contenu comme son contenant : son architecture. Pour cela nous devons prendre en charge la question centrale suivante : Comment revaloriser l'artisanat du Gourara par le ressourcement architectural pour un projet sur un site hautement historique ?

Pour ce faire, nous avons proposé l'hypothèse suivante : Concevoir un projet architectural basé sur l'art et le savoir-faire artisanal local permet au mieux de revaloriser le patrimoine artisanal oasien du Gourara.

Le projet de centre artisanal du Gourara a répondu à la problématique dans plusieurs aspects qui sont : les types artisanaux que contient le centre sont des types traditionnels locaux très répandus (tissage, habit traditionnel, vannerie, poterie, instruments de musique, ferronnerie et bijoux traditionnels). Ils vont produire, vendre et exposer le produit et le savoir-faire pour les visiteurs du centre. Les anciens types d'artisanat qui ne se pratiquent plus vont être exposés dans le centre. Pour l'architecture du centre elle a été inspirée de l'architecture locale à travers les matériaux utilisés (adobe, pierre...etc.), le plancher traditionnel, l'utilisation des arcs...etc. Le centre sera enrichi par un répertoire architectonique innové à partir de l'artisanat local (pergola en vannerie et tapisserie, panneaux de séparation en vannerie et tapisserie, des sculptures murales par des motifs traditionnels et d'autres innovés des motifs existants...etc. Tous ce travail nous a permis de confirmer l'hypothèse citée précédemment.

La réponse à la problématique peut contenir d'autres points que nous avons soulevés, mais par faute de temps et d'une plus ample recherche dans l'artisanat local, nous n'avons pas pu les développer dans notre projet. Nous n'avons pas pu rajouter d'autres types artisanaux locaux comme la menuiserie, les gâteaux traditionnels et le travail du cuir. Chaque type artisanal pouvait être dans un seul espace de vente, de production et d'exposition (ne pas associée deux types dans un seul espace). Développer encore plus la fonction du laboratoire de coloration, en associant des jardins au centre afin d'implanter les plantes utilisées dans la coloration. Aussi développer d'autres éléments architectoniques innovés de l'artisanat local.

Plusieurs recommandations peuvent être avancées. L'une d'elles serait d'associer au centre artisanal un musée dédié au savoir-faire local ou pour exposer des collections de produits artisanaux ou qui expose les deux. Aussi dédié à chaque type artisanal (tissage, habit traditionnel, ferronnerie et bijoux traditionnels, poterie, vannerie, instrument de musique...etc.) un centre de vente, d'exposition, de production et innover à partir du type lui-même un répertoire architectonique, et des recherches plus approfondies des types d'artisanat telle que le tissage pour savoir les techniques de production le fonctionnement de la machine détailler les types des machines utiliser leurs spécifier etc. des recherches sur la vie sociale des habitants .

Des recherches pour servir la cuisine traditionnelle contemporaine à partir du patrimoine artisanal. Innover un répertoire architectonique, des recherches pour développer de nouvelle vannerie qui tende à répondre à ces produits manufacturés qui vient de la chine avec des risques sur la santé. Développer tout une variété de tapisserie nouvelles qui insiste sur l'innovation à partir du répertoire locale ; qui permet de développer par la suite des formes manufacturer industrielles basées sur le modèles du Fatis et Dokali. Proposer à ce qu'y est une catégorie spéciale pour l'artisanat dans le patrimoine culturel. Proposer aussi des recherches spéciale dans les aspects immatériels c'est le sujet le plus délicat et le plus disparus .Développer les préservations de visibilité sociale, la recherche sur l'art verbale en rapport avec le savoir-faire ; la recherche sur l'art de mariage parce que c'est un domaine de savoir-faire artisanal.



## BIBLIOGRAPHIE

### LISTE D'OUVRAGES ET D'ARTICLES

- Bisson J. 1957. *Le Gourara, étude de géographie humaine. Mémoire n° 3, Institut de Recherches Sahariennes, université d'Alger.*
- Tatiana Benfoughal, 2007. *Production et commercialisation des vanneries dans les oasis du Sahara, pp.112-140.*
- B. E. FARHI, F. Z. HADHAGA 2018. *Courrier du Savoir – N°25, Ville oasisienne, ville saharienne et ville au Sahara : Controverse conceptuelle entre rurbanite et contextuelle. Art de Bâtir. Université Mohamed Khider – Biskra, Algérie, à l'Université Libre de Bruxelles Département d'Architecture, université Biskra, Algérie pp81-92.*
- Mustapha Ameer Djeradi (2012-2013). *L'architecture ksourienne (Algérie) entre signes et signifiants. L'Architecture vernaculaire, tome 36-37*
- Martin A.J.P 1908. *A la frontière du Maroc les oasis sahariennes (Gourara-Touat-Tidikelt). Tome I. Alger.*
- Groupe de chercheur. *Les perspectives de développement local dans les régions désertiques. Etude dans la réalité et défis du développement local dans la région de Timimoun.*
- Tayeb Otmane و Yaël Kouzmine 2011. *Dynamiques des villes sahariennes. Timimoun, évolution et enjeux actuels d'une oasis saharienne algérienne. 165-183*
- R Journée d'étude récupérer / Réemployer / Réinventer : matières à repenser l'architecture ? ( Mercredi 05 avril 11h / 18h École Nationale Supérieure d'architecture de Clermont-Ferrand. > 14.04.17
- Isabelle Istasse. *Keramis. Centre de la céramique à la Louvière. Patrimoine industriel Wallonie- Bruxelles asbl. La newsletter de PIWB.*
- Programme Convergence 2007-2013. Portefeuille « La Louvière – extension du centre-ville – Boch Keramis » Projet n° 5 « Centre de la Faïence ». Wallonie institut patrimoine.
- Document de cours / Formation complémentaire et continue du personnel enseignant / SCOPG 2010
- . *Présentation Design Builder Logiciel de Simulation Thermique Dynamique des bâtiments Ingénieurs, Architectes, Energiciens.*
- Ministère de la petite et moyenne entreprise et de l'artisanat. *Recueil des textes législatifs et réglementaires régissant le secteur de l'artisanat 2005, pp117-118.*

### LISTE DE DOCUMENTS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES

- \_ Unesco-ICH. 2016. *Directives opérationnelles pour la mise en œuvre de la Convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel. Unesco. Lien consulté le 31/08/2016 : [http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/ICH-Operational\\_Directives-6.GA-PDF-FR.pdf](http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/ICH-Operational_Directives-6.GA-PDF-FR.pdf).*
- \_ Loi 98-04 du 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel, J.O n° 44-98, pp. 3-15.
- Journal officiel de République algérienne, n° 03 du Dimanche 23 Chaabane1416 correspondant au 14 janvier 1996
- Journal officiel de République algérienne, n° 03 du Dimanche 23 Chaabane1416 correspondant au 14 janvier 1996)
- Journal officiel de République algérienne, n° 04 du Dimanche 19 janvier 1992)

- Journal officiel de République algérienne, n° 18 du Dimanche 22 Dou el Kaada1417correspondant au 30 Mars 1997)
- Direction du tourisme et de l'artisanat, statistique des activités de l'artisanat et des métiers au secteur administrative de Timimoun, wilaya d'Adrar.
- Direction du tourisme et de l'artisanat, liste des associations de l'artisanat et des métiers du Secteur administrative de Timimoun, wilaya d'Adrar.
- Direction du tourisme et de l'artisanat, des activités de l'artisanat disponible au secteur administrative de Timimoun , wilaya d'Adrar.
- Direction du tourisme et de l'artisanat, distribution des structures de l'artisanat traditionnel au secteur administrative de Timimoun , wilaya d'Adrar.

## **LISTE DE LIENS INTERNET**

[www.futura-sciences.com](http://www.futura-sciences.com)  
[www.diplomatie.gouv.fr](http://www.diplomatie.gouv.fr)  
[www. L'architecture Gaudienne à Barcelone.fr](http://www.L'architecture Gaudienne à Barcelone.fr)  
[www.Unesco .com](http://www.Unesco .com)  
[www.monde diplomatique.fr](http://www.monde diplomatique.fr)  
[www.architectum.com](http://www.architectum.com)  
[www. BIMarabia.com](http://www. BIMarabia.com)  
[www.Tigurarin.com](http://www.Tigurarin.com)  
[www.fustatcenter.com](http://www.fustatcenter.com)  
[www.aremnews](http://www.aremnews)  
[www.Rawi Magazine. Fustat Fakharin.com](http://www.Rawi Magazine. Fustat Fakharin.com)  
[www.ahram.org.eg](http://www.ahram.org.eg)  
[www.archnet.org](http://www.archnet.org)  
[www.redsearch.org](http://www.redsearch.org)  
[www.elbeit.ahram.org](http://www.elbeit.ahram.org)  
[Www. barchitectures.be/cellule.archi.com](http://Www. barchitectures.be/cellule.archi.com)  
[walloniebelgiquetourisme.be](http://walloniebelgiquetourisme.be)  
[www.darchitectures.com](http://www.darchitectures.com)  
[www.camilleetleonart.com](http://www.camilleetleonart.com)  
[www.tripadvisor.fr](http://www.tripadvisor.fr)  
[www.climate-data.org](http://www.climate-data.org)  
[www.maison écologie-construire en pierre.com](http://www.maison écologie-construire en pierre.com)  
[www.Adobe v2.com](http://www.Adobe v2.com)  
[www.mapnall.com](http://www.mapnall.com)  
[www.Google maps.com](http://www.Google maps.com)

## **ANNEXES**