



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITÉ BLIDA 1

INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Laboratoire : d'Environnement, Technologie, Architecture, et Patrimoine.

Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master en Architecture

OPTION : ARCHITECTURE ET HABITAT

Thème : L'identité culturelle et architecturale comme facteur de la valorisation touristique du patrimoine

Projet d'aménagement de la place ancestrale de Timimoun et réalisation d'un centre culturel

Devant le jury composé de :

Dr Kadri Hocine

Dr, Archi AHMED
CHAOUICHE Nabil

Dr. Arch. AIT SAADI
Mohammed Hocine

Mme Rahmani
Zoubida

Université
Blida 1

Université
Blida 1

Université
Blida 1

Université
Blida 1

Président

Examineur

Encadreur

Encadreur

Présenté par :

- Halli khadidja

- Medjamia ishaq

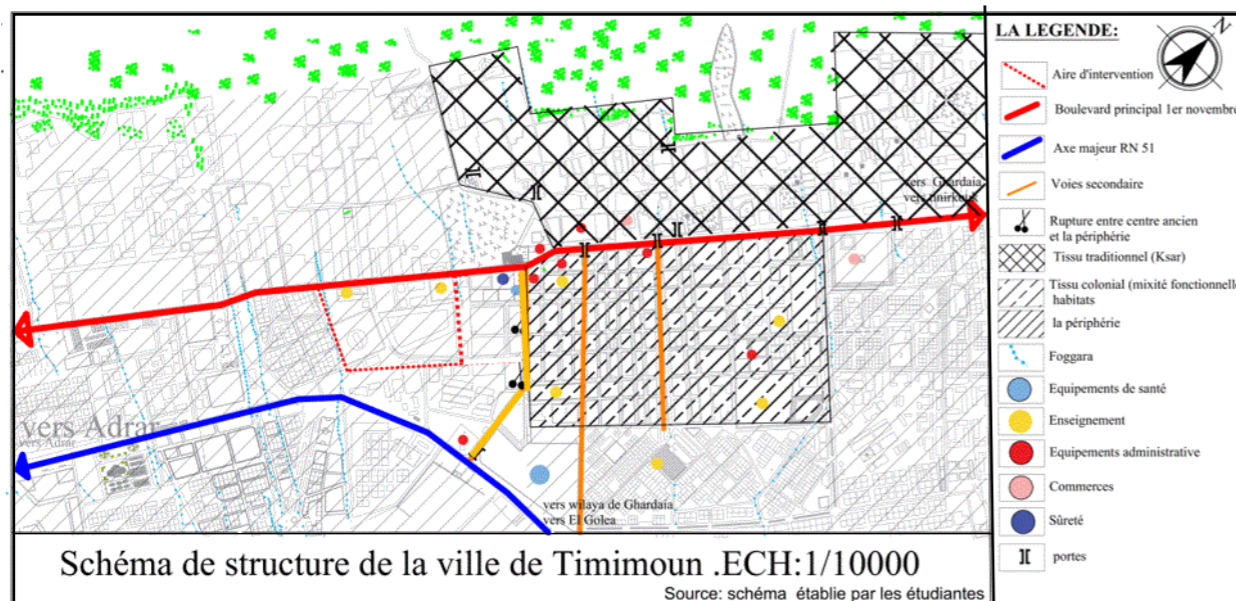
Introduction

Partant de notre analyse précédente nous allons élaborer une série de schémas qui nous mènera à la réalisation d'un schéma d'action répondant aux différentes problématiques auparavant.

Ensuite, nous allons traiter le projet au niveau urbain en détaillant toutes les étapes à entreprendre principalement l'aménagement de la placette ancestrale de Timimoune, et aussi sur le plan architectural et ponctuel par la réalisation d'un centre d'art et de culture qui donnera un nouvel élan au tourisme.

1.1. Schéma de structure

Ce schéma de structure englobe quatre entités principales à savoir : le ksar , la palmeraie , le tissu colonial et la périphérie ces dernières se sont formées d'une manière chronologique commençant par l'émergence du ksar parallèlement à la palmeraie ensuite vint le tissu colonial avec la formation du boulevard principal du premier novembre où ce sont greffées les principales portes qui se caractérisent par une rythmique régulière .Enfin , le besoin d'extension de la ville a engendré la création de la périphérie qui à son tour a créé unerupture avec le tissu colonial .Pour y remédier à cette fracture nous projetons notre site d'intervention à ce niveau-là.



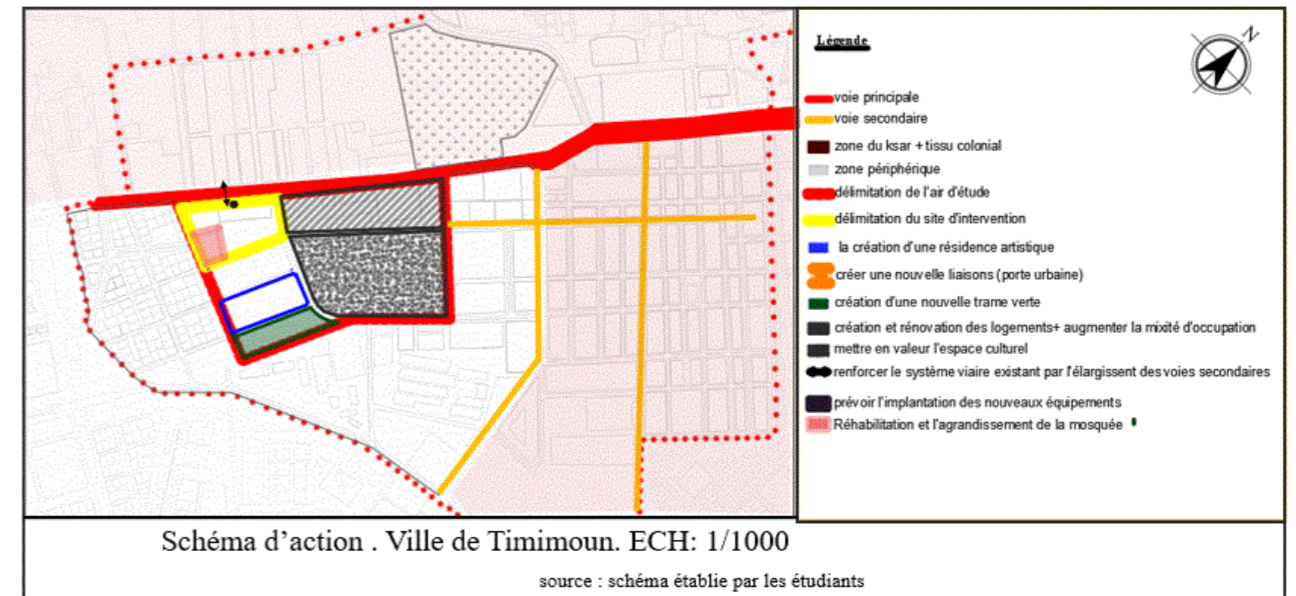
1.2. Schéma d'action.

Pour bien mener la conduite de notre réponse aux problématiques posées, nous proposons à travers un schéma d'objectif les enjeux qui vont nous permettre d'entamer la phase d'intervention urbaine,

Ces actions porteront sur :

- Le renforcement du pôle de convergence émergeant par les activités mixtes, des équipements pour assurer un équilibre fonctionnel de l'urbain.
- Le renforcement du système viaire existant par l'élargissement des voies principale.

- La création d'une nouvelle trame verte.
- Assurer une meilleure articulation entre les différentes entités et la création dd 'une porte urbaine.



1.3 Schéma de principes d'aménagement.

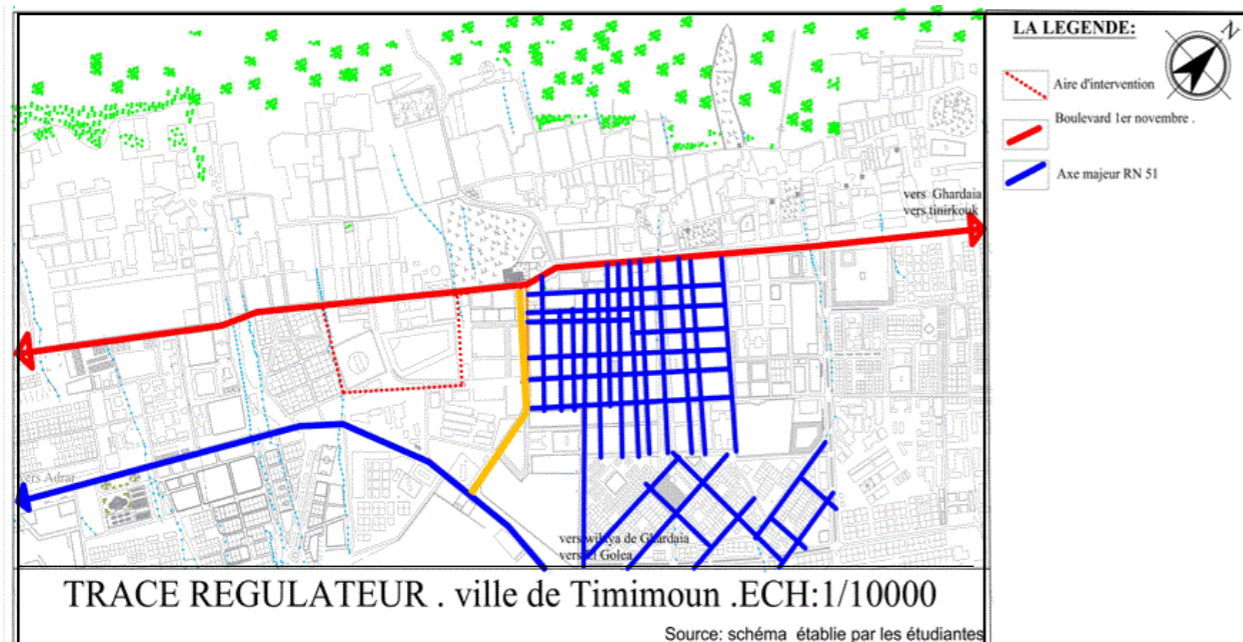
Pour élaborer le plan d'aménagement, on doit se référer aux objectifs cités précédemment afin de fixer les différents principes d'aménagement.

Ce schéma représente les principes d'aménagement établis lors de notre réflexion, commençant par l'identification du boulevard du 1^{er} novembre comme constante urbaine qui s'ouvre sur la placette événementielle à vocation culturelle et cultuelle fixée par le PDAU , de ce fait on a voulu chercher le point de départ de notre fil conducteur qui est le théâtre représentant la culture , afin d'obtenir d'une part une connexion et articulation urbaine à travers l'aménagement de la placette ancestrale de Timimoun et l'injection d'autre activités culturelles , d'autre part une connexion architecturale et ponctuelle qui est notre projet , aboutissant ainsi à notre point d'arrivée représentant la fonction cultuelle .

1.3. Schéma du tracé régulateur.

Le plus important tracé que nous avons trouvé c'est la parcellaire coloniale, qu'il va restructurer notre aire d'étude, en fixant le module de la trame suivant les dimensions sur la parcelle edifice du noyau colonial (25*60).

Ainsi concernant le système des portes du boulevard nous remarquons qu'il ya une équidistance suivante celle des lignes de foggaras avec 500 m ou bien moitié ou bien tiers, pour cela l'implantation de la 6eme porte suivra la même logique.



6.4. Concept et objectifs du projet urbain.

Afin d'entamer notre projet nous avons fixé certains objectifs et concepts qui nous permettront de répondre aux exigences urbaines et architecturales soulevées lors de notre étude.

1.4.1. Les concepts liés à l'urbain :

La perméabilité urbaine :

Afin de traverser l'îlot de manière directe et efficace, nous faisons retour à la perméabilité urbaine à travers les différentes méthodes mobiles. La perméabilité résulte d'une grille de rue à savoir sa hiérarchie et sa forme, ainsi que par l'absence de barrières physiques entre les espaces. Au niveau de notre intervention, le projet doit respecter un certain degré de perméabilité pour qu'il soit bien accessible et bien connecté avec son environnement.

La porosité urbaine :

C'est l'idée de maintenir la continuité avec la ville en créant des espaces entre innovations et

caractéristiques locales. Nous proposons donc de créer une porosité dans la structure urbaine : si le bâtiment continue d'exercer les limitations des espaces publics classiques (rues, places, etc.), il se laisse aussi pénétrer par une fluidité douce. Entre public et privé.

Le seuil urbain :

C'est notre paramètre majeur, le seuil urbain est un régime de continuité généralisée, autant spatial qu'ambiantal, semble se profiler à l'horizon de la ville, désigne en termes d'aménagement spatial à la fois le passage et la séparation, marquée dans notre intervention par la création d'une sixième porte.

L'émergence :

Le but est de marquer la présence d'éléments singuliers avec de forts points de pénétration dans leur forme et leur expression.

1.4.2. Les concepts liés à l'architecture.

La centralité :

La centralité est indispensable dans notre future intervention, l'objectif principal est d'avoir un nouveau pôle urbain comme un élément articulatoire et organisateur de l'espace, elle consiste à structurer, réguler l'ensemble de la ville tout en assurant les différentes liaisons fonctionnelles et spatiales. Elle se base sur l'harmonie de l'espace et le respect de l'environnement.

La continuité :

Elle exprime la corrélation et la complémentarité des différentes parties qui composent le projet et leurs relations avec l'espace environnant.

L'unicité :

Le but est de composer, organiser un espace qu'un simple résultat, un espace composé qui serait en soi une unité. Avoir une image cohérente du projet nécessite que l'ensemble des parties de ce dernier doive être bien liées et constituent un tout qui apparaît harmonieux, du moins, bien composé.

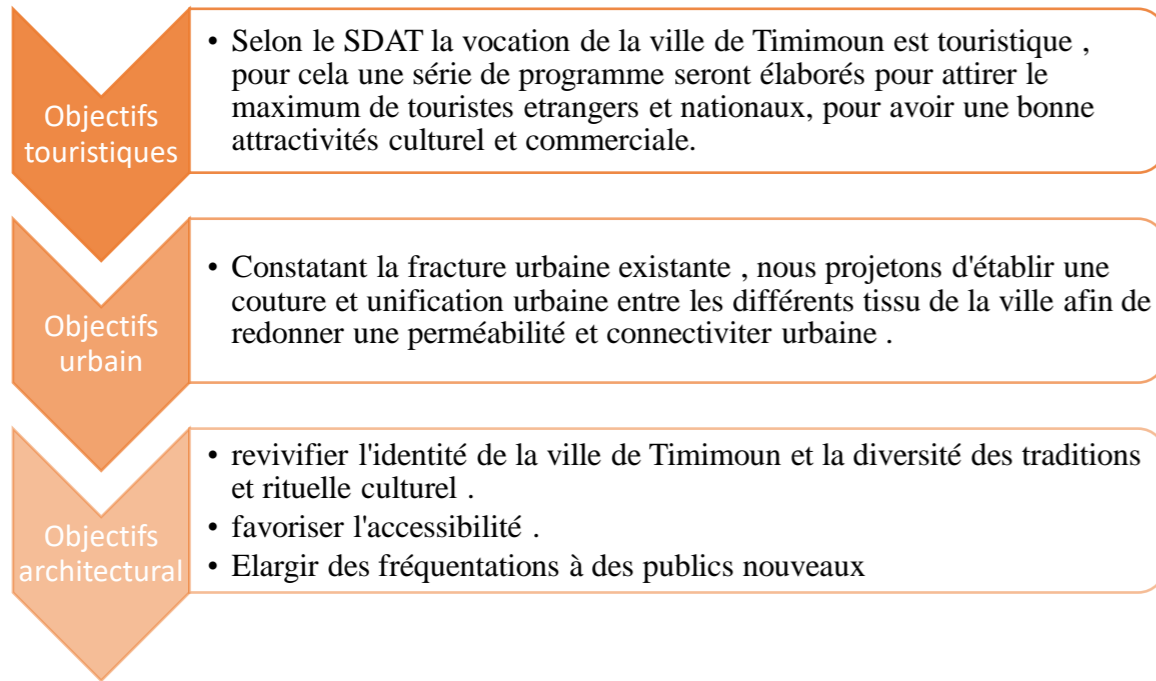
L'ouverture :

Le projet par sa fréquentation avec la population, doit être un équipement moderne qui s'ouvre sur le monde extérieur, cette ouverture va donner une liberté aux visiteurs pour qu'il ne sentent pas cloisonnées.

L'identité : l'inspiration de l'architecture locale afin de renforcer et valoriser le cachet

saharien.

1.4.3. Les objectifs.



1.5. L'intervention urbaine

Notre intervention portera sur l'aménagement de la placette ancestrale de Timimoune pour la revaloriser et lui donner un souffle nouveau lui permettant de retrouver sa vocation initiale consistant en des célébrations culturelles et cultuelles. A cela s'ajoutera la création d'une nouvelle trame viaire complétant l'ancien tracé géométrique et l'injection d'un nouveau programme englobant des fonctions qui s'intégreront avec l'existant.

Les usagers

(Pour qui ?)

- Adapté à la population (grand public).
- Adapté aux personnes normales ou à mobilité réduite.
- Différente catégories d'âges et de provenance sociale et géographique diverses.

Cible du projet (pour quoi ?)

- Nationale :** pallier au manque d'équipement de même fonctions
- Internationale :** doter l'Algérie d'un équipement ayant une réputation internationale qui puisse attirer d'avantage les touristes.

Programme (comment)

La programmation vise à déterminer les différentes activités, fonctions en répondant aux exigences de rentabilité, de multifonctionnalité, la hiérarchie spatiale et le contenu générale tout en se basant sur les potentialités culturelles de la zone.

1.5.1. La genèse du plan d'aménagement.

Étape 01 :

Notre terrain se caractérise par la présence d'une grande placette ancestrale donnant vers le boulevard du 1^{er} Novembre et bordé par le théâtre, des habitations en mauvais état et des terrain vides, une école coranique et une mosquée en mauvais état.

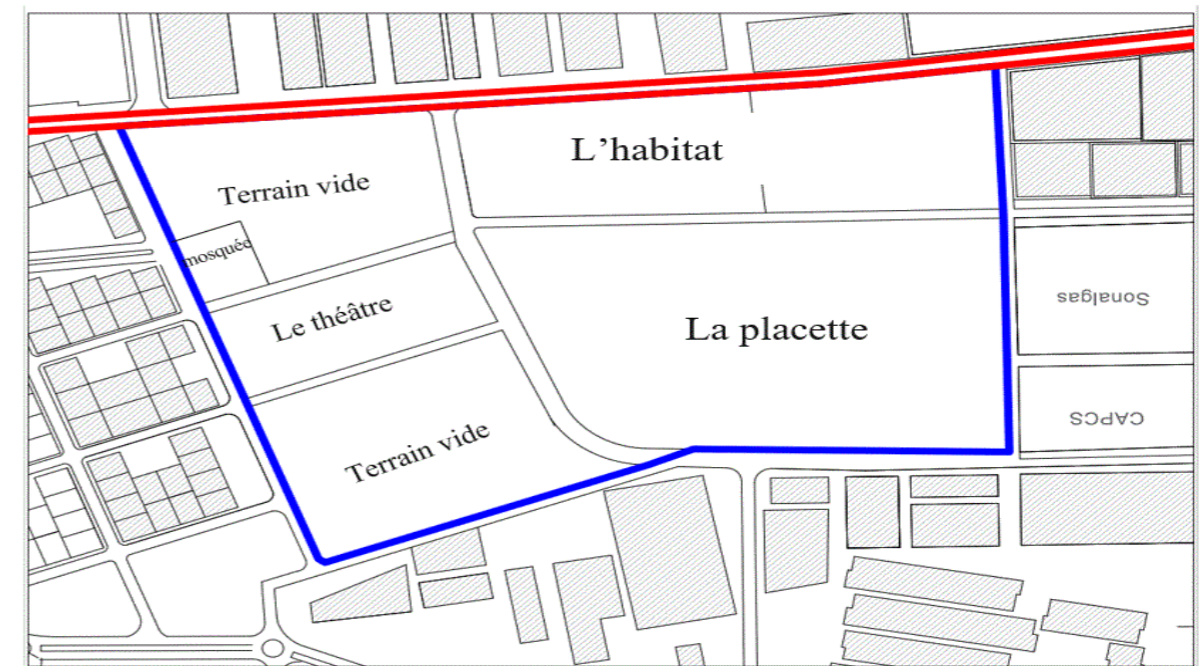


Figure 123 : étape01. Source : auteurs2021.

Etape 02 :

Nous avons procédé à la démolition, de l'école coranique car elle occupe une place stratégique sur le boulevard et lier sa fonction à la mosquée.

Démolition de l'habitat précaire, et le découpage de la zone en entités pour avoir une petite placette au milieu.



Figure124 : étape02. Source : auteurs2021.

Étape03 :

On a opté pour la création d'une trame radiale qui prendra naissance au niveau de la placette centrale le point radial.

On a tracé les axes suivant les voies.

On a divisé :

-la zone de l'habitation en 2 entité pour avoir une petite placette réservée aux airs de jeux et un espace de détente.

-la zone au-dessus le théâtre en deux entités pour avoir un espace promenade qui mène vers la placette.

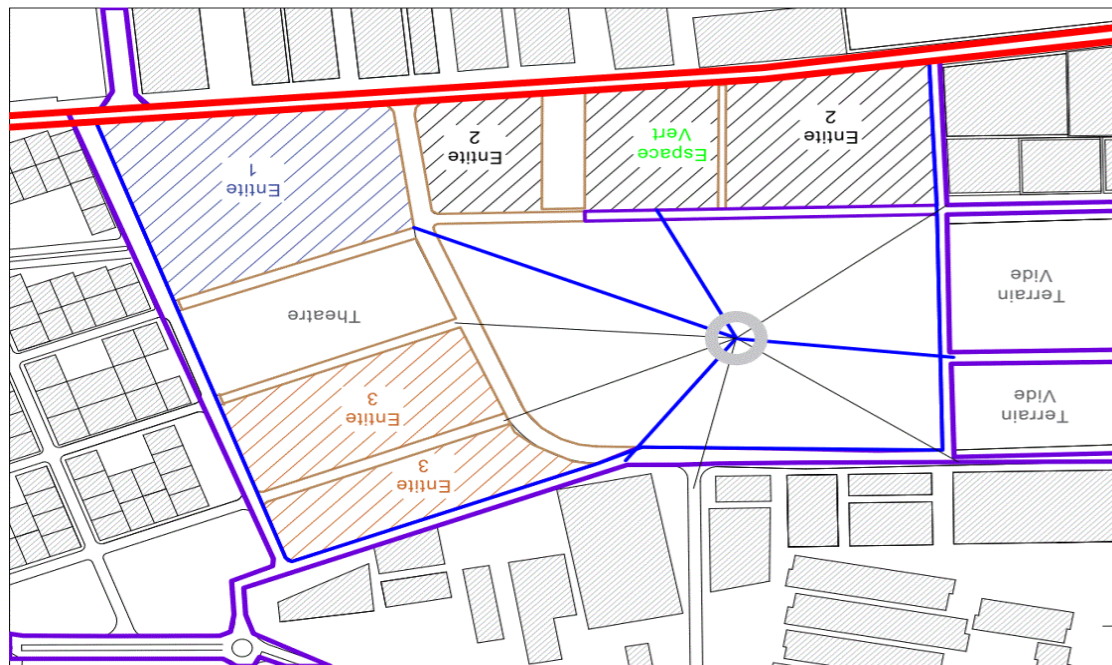


Figure125 : étape03. Source : auteurs2021.

Étape 04 :

On a renforcé la vocation culturelle et cultuelle de la placette en réservant un espace central et péricentral pour leurs fêtes religieuses, avec la création des allées piétonnes servant de promenade et indiquant les différentes directions menant aux équipements voisins.

On a devisé la placette en entités :

Une dédié au occasion publics et des différentes expositions

Une dédié à l'équitation.

Et enfin la création des stationnements pour les visiteurs et les spectateurs.

Création d'un recule pour marquer l'entrée de la placette.

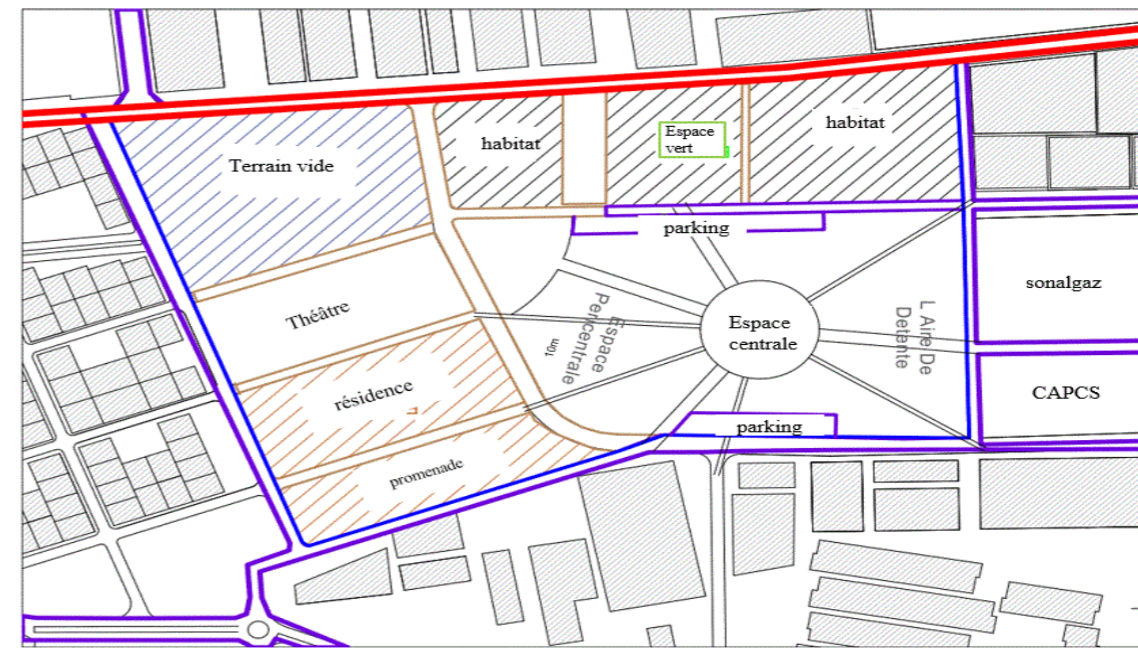


Figure126 : étape04. Source : auteurs2021.

Entité 05 :

Aménagement d'une résidence culturelle pour accueillir les artiste ou les visiteurs de cet endroit culturel Réhabilitation et l'agrandissement de mosquée avec un jardin.

Création des airs de détente (espaces vert, point d'eaux,), des gradins destinés aux public et enfin des allées piétonnes servant de promenade et indiquant les différentes directions menant aux équipements voisins.

On a positionné la place de la porte urbaine pour marquer l'entrée principale à notre pôle culturel.

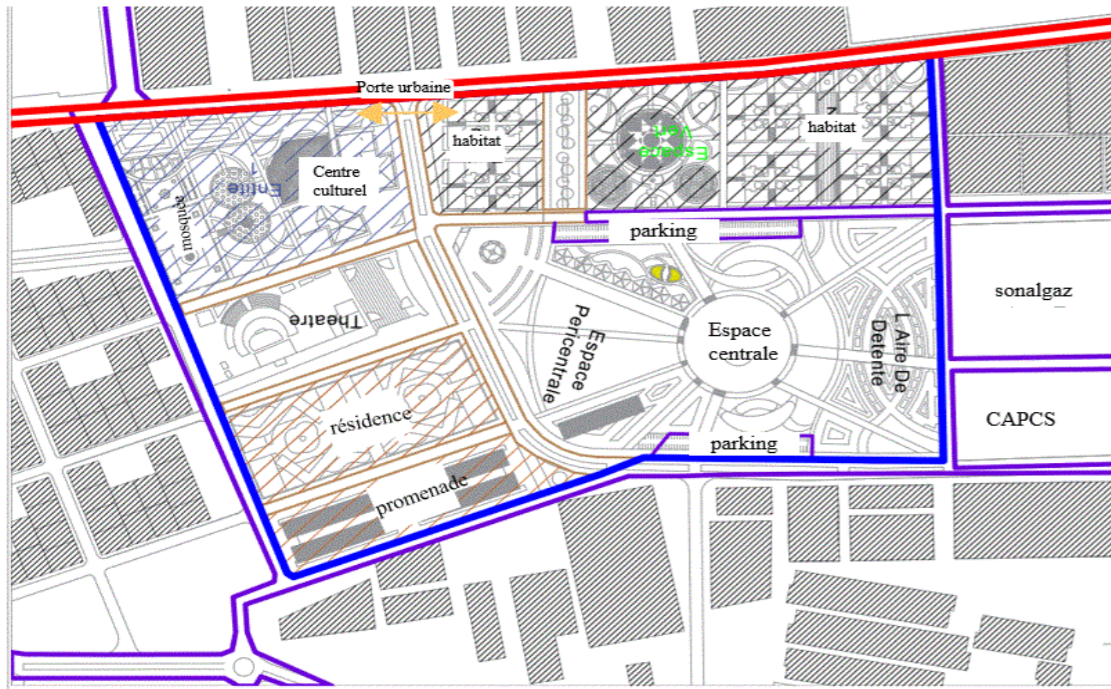


Figure 127 : étape05. Source : auteurs2021.

1.5.2 Description du plan d'aménagement :

Pour redonner une dynamique à la région, notre choix s'est porté sur l'aménagement de la placette ancestrale et la réalisation d'un centre culturel. Ces derniers permettront d'insuffler un souffle nouveau aux riverains et aux touristes étrangers.

Notre souci majeur est d'avoir une affluente touristique, pour cela une série d'infrastructures seront réalisées. La liaison des équipements et des espaces permettront une bonne circulation urbaine et une promenade piétonne, cette liaison est assurée par des espaces verts et des espaces aménagés en l'occurrence la placette ancestrale où on renforcera sa vocation culturelle et culturelle en réservant un espace central et péricentral pour accueillir les différents événements traditionnels d'une part, et d'autre part la création de gradins et plusieurs aménagements urbains qui contribueront à l'attractivité de la placette.

Cette dernière est reliée au centre culturel à travers des allées piétonnes à l'intérieur de notre aire.

Ainsi que notre que la revitalisation de l'habitat en rajoutant l'activité commerciale en RDC et une grande tente traditionnel à l'extérieur de l'habitation, afin d'avoir une bonne attractivité commerciale.

Enfin, notre projet s'inscrit dans un espace verdoyant qui est un mélange d'espèces végétales s'intégrant parfaitement avec le paysage saharien afin d'oxygéner l'air et d'assurer un ombrage saisonnier, sans oublier les différents points d'eau présents à l'intérieur et à l'extérieur des projets procurant ainsi un rafraîchissement d'air optimal.

1.5.3. L'organigramme fonctionnel :

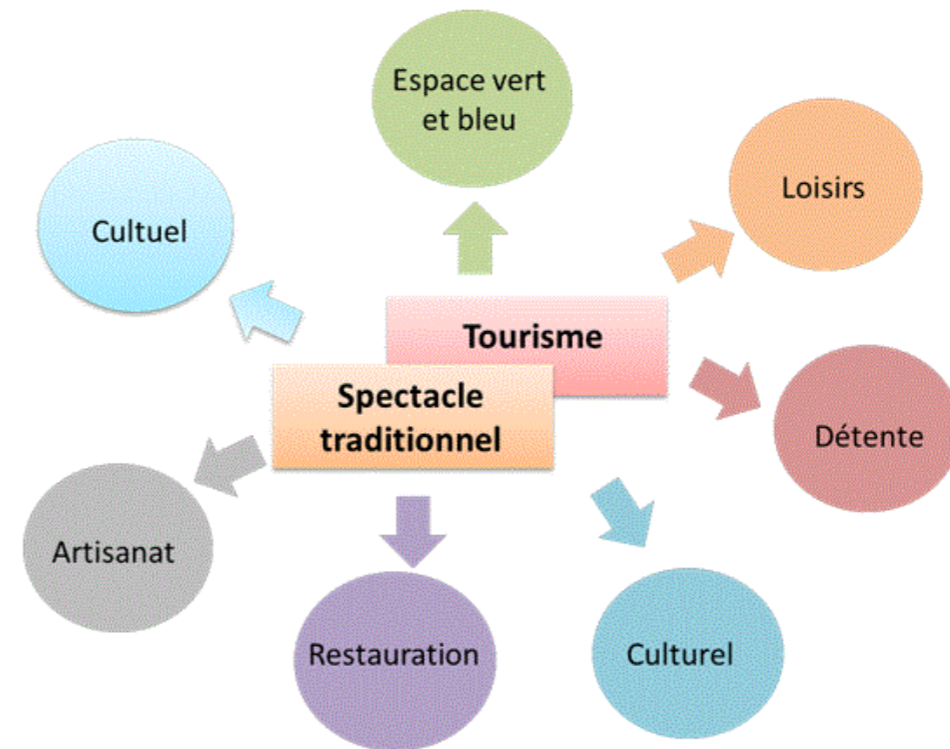


Figure128 : l'organigramme fonctionnel. Source : auteurs2021.

1.5.4. L'organigramme spatiale :

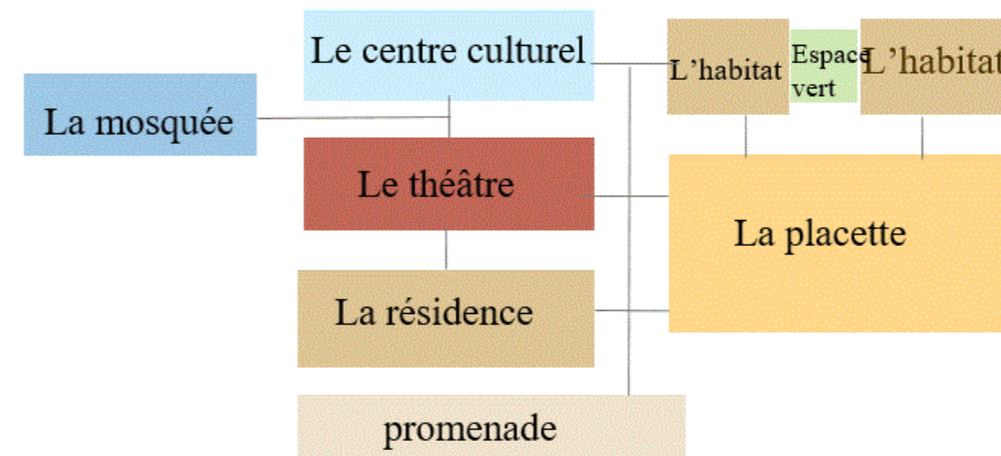


Figure129: l'organigramme spatiale. Source : auteurs2021.



Figure 130 : plan d'aménagement **Source :** auteurs2021.

1 : Centre culture

3 : habitat

5 : théâtre

7 : résidence

2 : placette ancestrale

4 : airs de jeux +tente traditionnel

6 : mosquée

8 : promenade

1.5.6. Fragments du plan d'aménagement



Figure 131 : la placette. Source : auteurs2021.



Figure 132 : promenade. Source : auteurs2021.



Figure 134 : l'habitat. Source : auteurs2021.

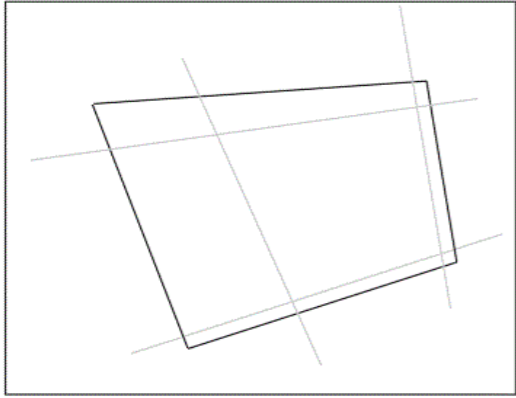
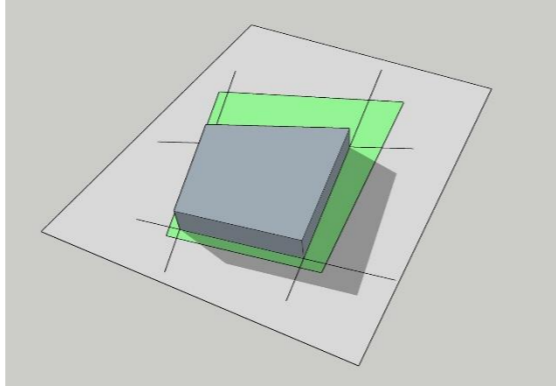
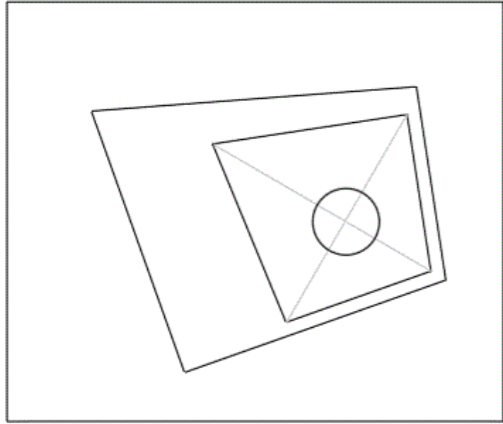
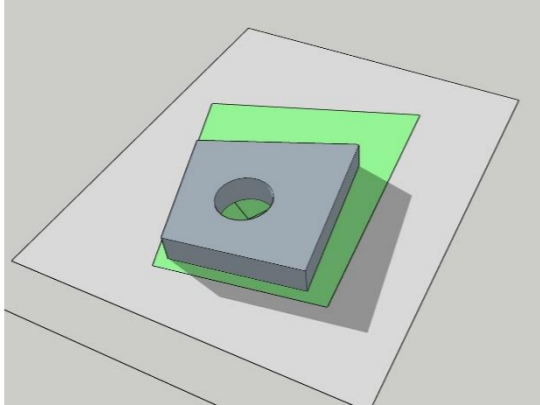


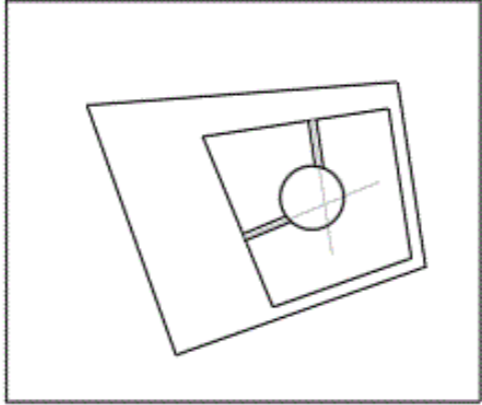
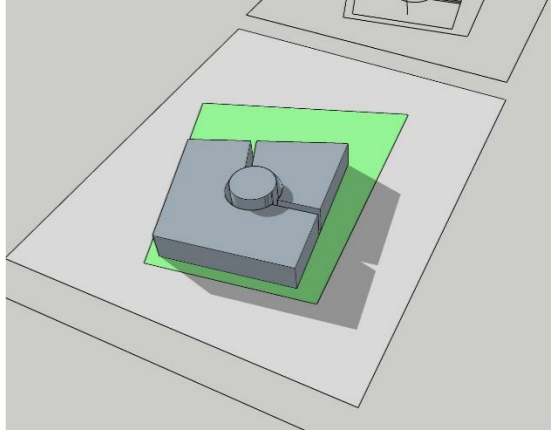
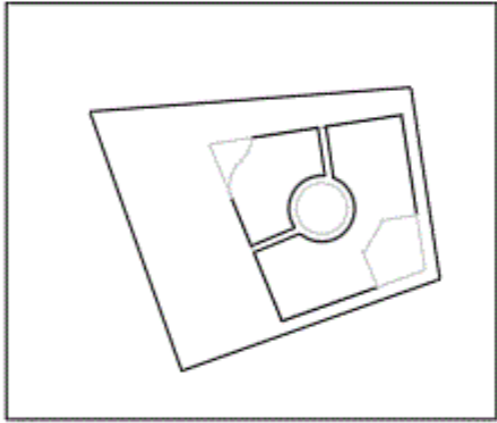
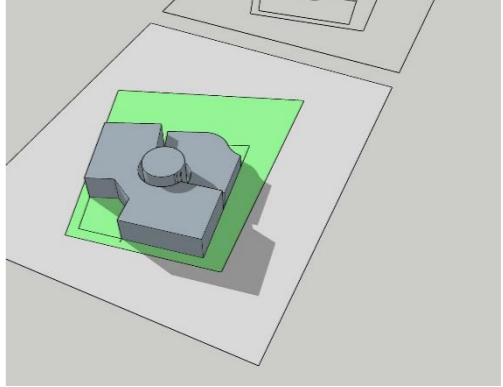
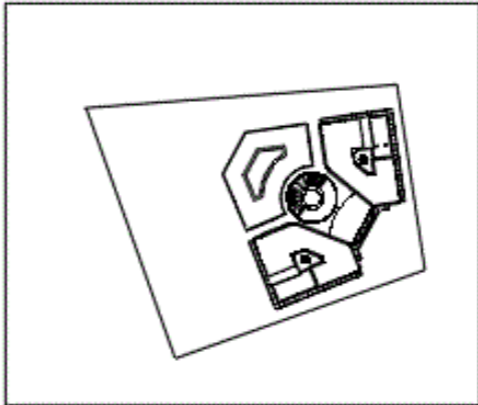
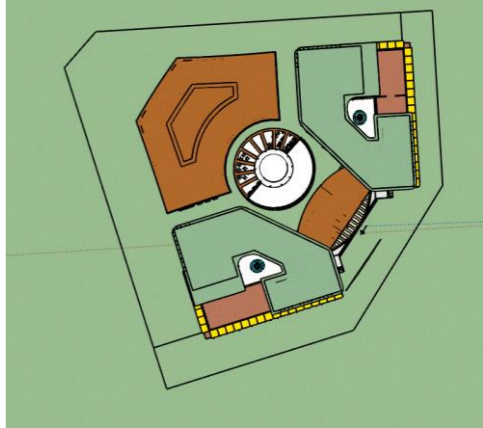
Figure 135 : espace détente +air de jeux. Source : auteurs2021.

1.6. Le projet au niveau architectural.

1.6.1. La genèse du projet

Le principe de composition est élaboré en quatre étapes pour aboutir à un projet qui répond aux critères de la centralité urbaine, la hiérarchisation des espaces et la couture urbaine.

Etape	Schéma	Vue en 3d
01		
	<p>Nous prévoyant la création d'une forme géométrique simple, inspirée de la forme du terrain . Cet axe est projeté parallèlement à l'axe du boulevard , du théâtre et l'habitat .</p>	
02		
	<p>A l'intersection des deux voies , pn prévoit un espace central tout en inspirant de la centralité ancienne des ksour qui a été autour des rahbat.</p>	

03		
	<p>Le tracement des deux axes virtuel due à la création de deux autres entités qui s'organise autour de l'élément centrale. La création des deux allée piéton dédié à la circulation piéton .</p>	
04		
	<p>Pour avoir la continuité avec la placette on a choisi l'angle qui est en face et on a fait un recule de 30 m sur les deux axes pour avoir l'entrée de notre projet . Et on a fait la même chose pour l'autre côté un recule de 20 m.</p>	
05		

On a divisé la 2^{ème} entité en deux parties jumellées en forme rectangulaire et on a prévu un espace d'accueil à l'entrée .

Ensuite à l'intersection des deux axes des deux entité on a crée des patios qui est un élément qui fait rappel à l'architecture saharien et qui sert à l'aération et l'eclairage naturel.

Et enfin on a fait des soustraction sur les deux rectangles pour avoir des terrasse qui donne une fois sur le jardin du projet et d'autre sur le boulevard pour profiter aussi de la vue du coucher de soleil.

1.6.2. Distribution des plans et le programme surfacique.

1.6.2.1. Affectation spatiale des fonctions.

Bloc accueil : on accède à ce bloc par l'entrée principale du projet qui se compose d'un RDC.

On trouve des concierges pour l'orientation et le paiement des tickets et un espace d'attente.

Bloc de création et de formation : on accède à ce bloc par l'espace centrale du projet, il se compose d'un R+1, qui comporte en RDC un accueil, des salles polyvalentes, une salle d'internet, des salles de travail (coworking), des ateliers de design, et des laboratoires.

Et en étage on trouve des ateliers d'artisanat (atelier de sculpture, de poterie, vannerie...) et des studios de musique avec une terrasse de séchage.

On a aussi une terrasse –café, accédée par le RDC.

Bloc de diffusion : on accède à ce bloc par l'espace centrale, ce bloc est composée d'un R+1, qui comporte :

En RDC : un accueil, des bureaux des guides culturels, des salles d'expositions permanentes, chaque salle présente un thème précis.

En Etage : des salles d'expositions temporaires des différentes types d'artisanats pratiquées dans la région.

Bloc d'échange : on accède à ce bloc par l'espace centrale, il se compose d'un RDC qui comporte une bibliothèque, une salle d'échange d'idées, un auditorium et une librairie qui donne vers l'extérieur (jardin).

Bloc administration et détente : on accède à ce bloc par l'espace centrale, il repose sur des pilotis, et il se compose d'un R+2 qui comporte :

En R+1 : administration, un restaurant moderne.

R+2 : un restaurant traditionnel et une terrasse qui donne vers les dunes.

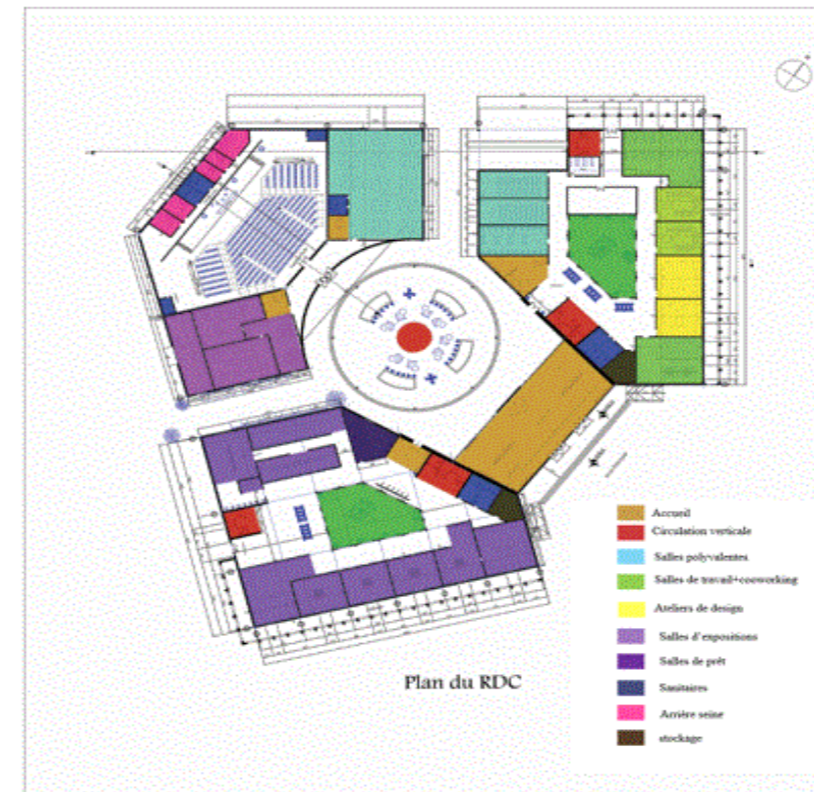


Figure 136 : distribution des espaces RDC. Source : auteurs2021.

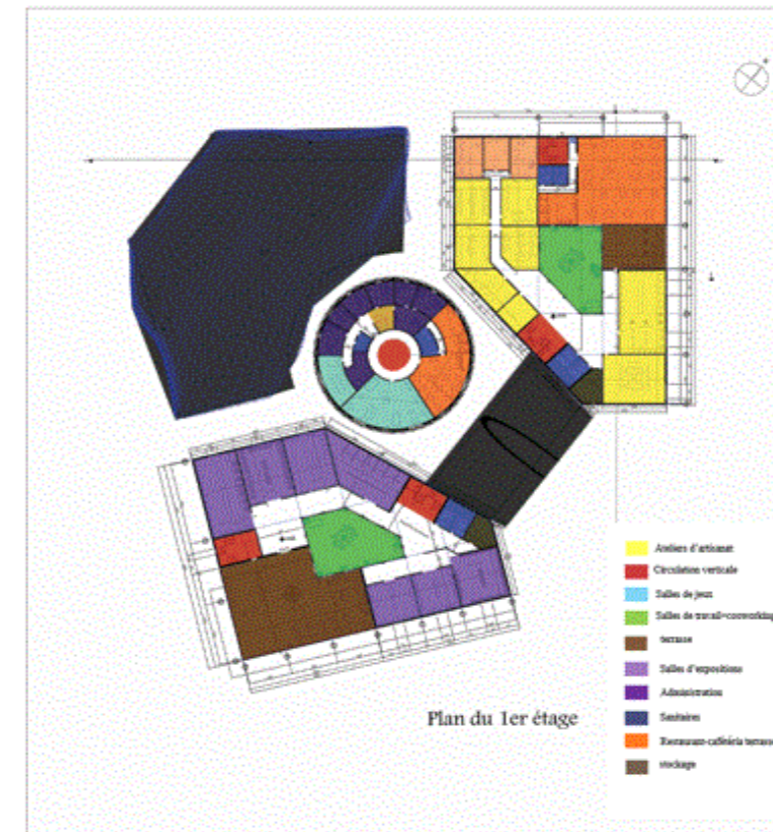


Figure 137: distribution des espaces Etage. Source : auteurs2021.

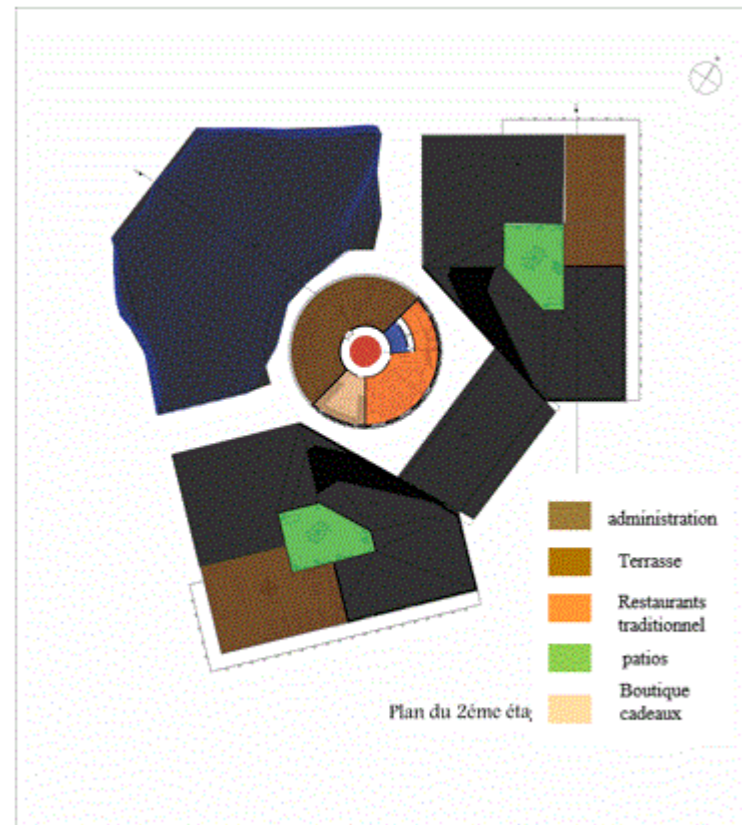


Figure 138 : distribution des espaces 2^{ème} Etage. Source : auteurs2021.

6.6.4.les organigrammes spatiales.

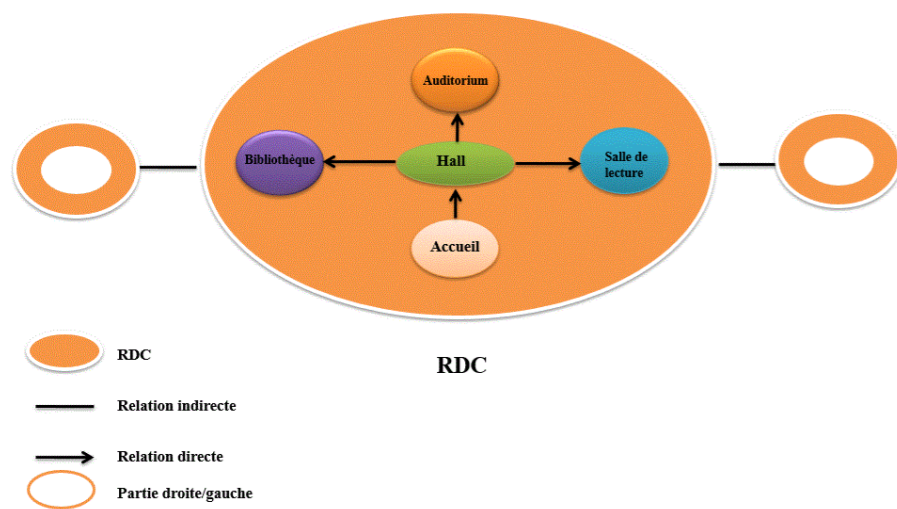


Figure 139 : organigramme spatiale (échange). Source : auteurs2021.

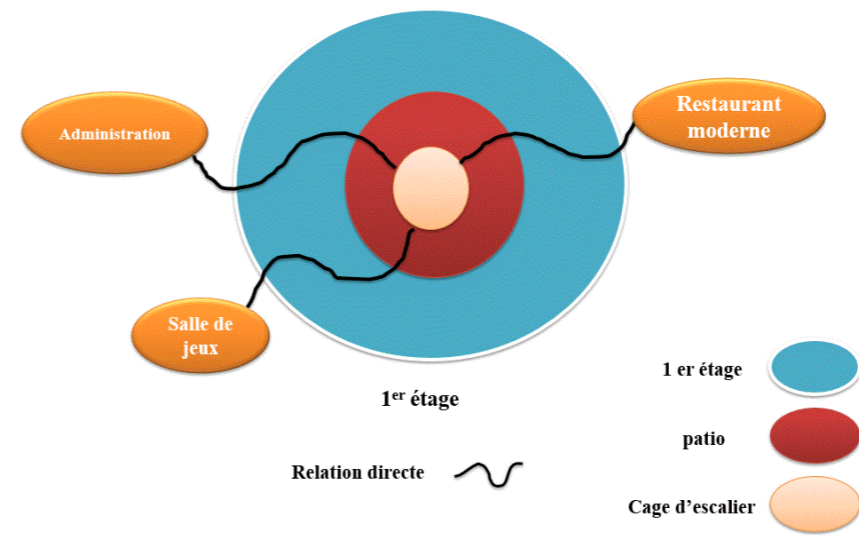


Figure 140 : organigramme spatiale (administration restauration) RDC. Source : auteurs2021.

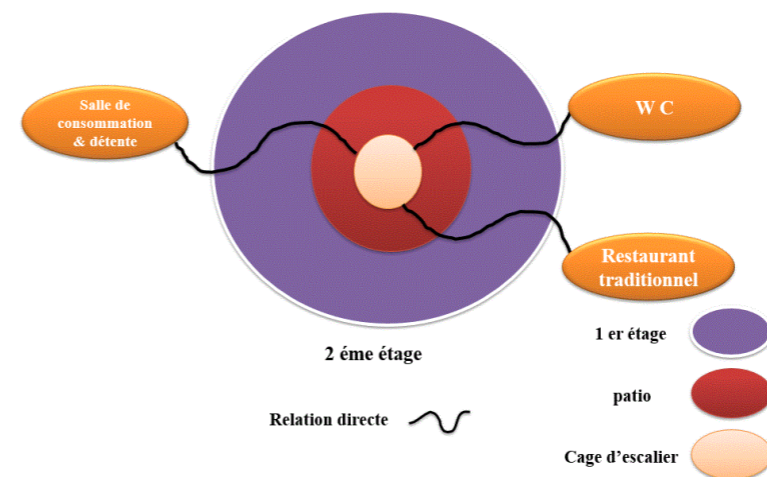
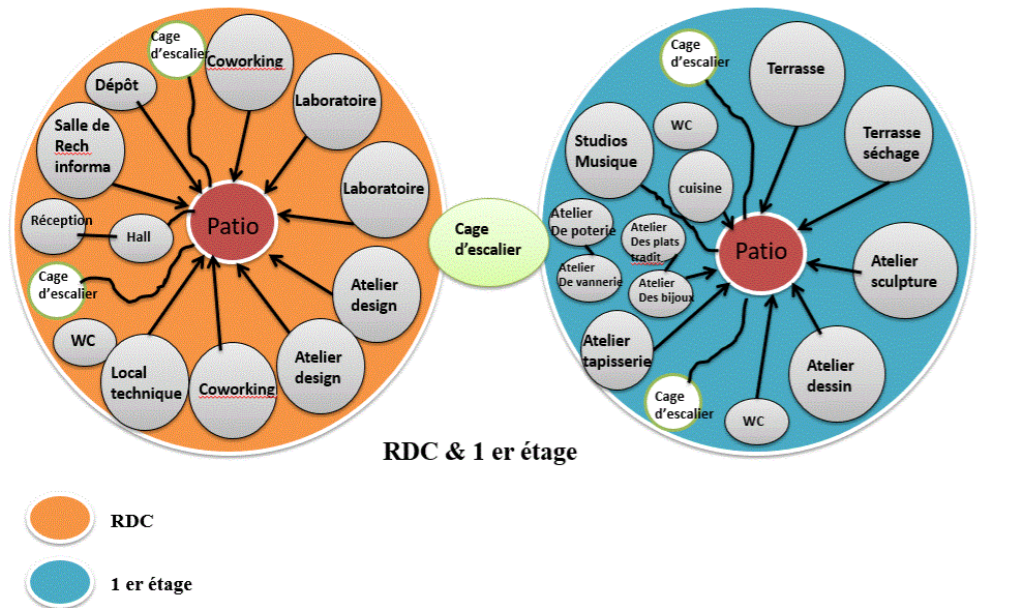


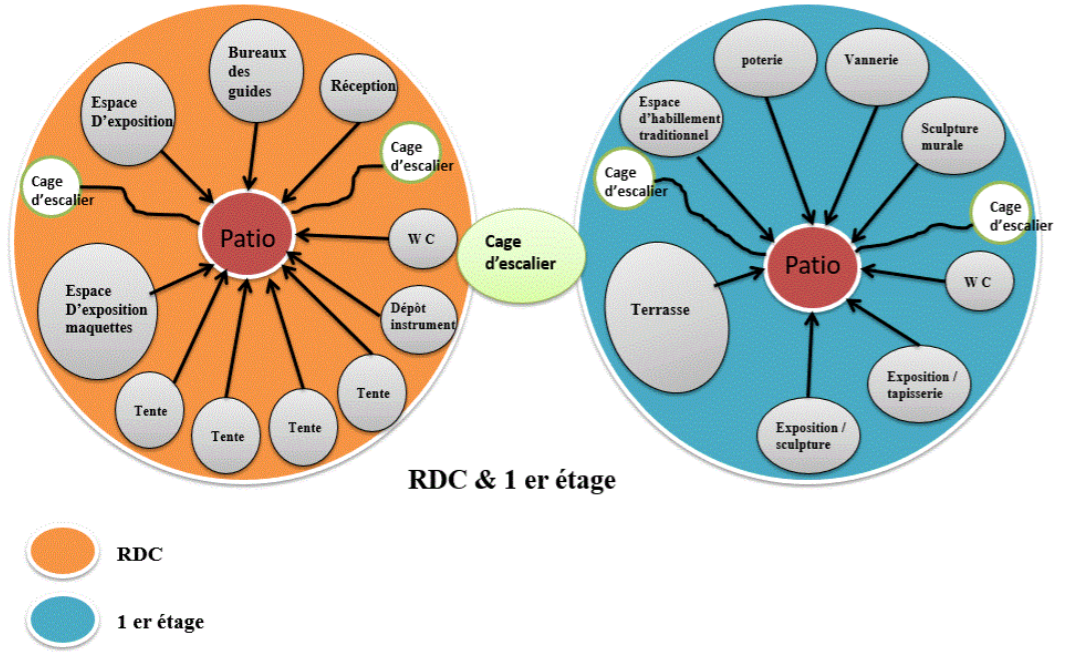
Figure 141 : organigramme spatiale (administration restauration) étage. Source : auteurs2021.



RDC & 1 er étage

- RDC
- 1 er étage

Figure 142 : organigramme spatiale (création et formation) RDC+ étage
Source : auteurs2021.



RDC & 1 er étage

- RDC
- 1 er étage

Figure 143 : organigramme spatiale (diffusion) RDC+ étage
Source : auteurs2021.

1.6.4. Le programme.

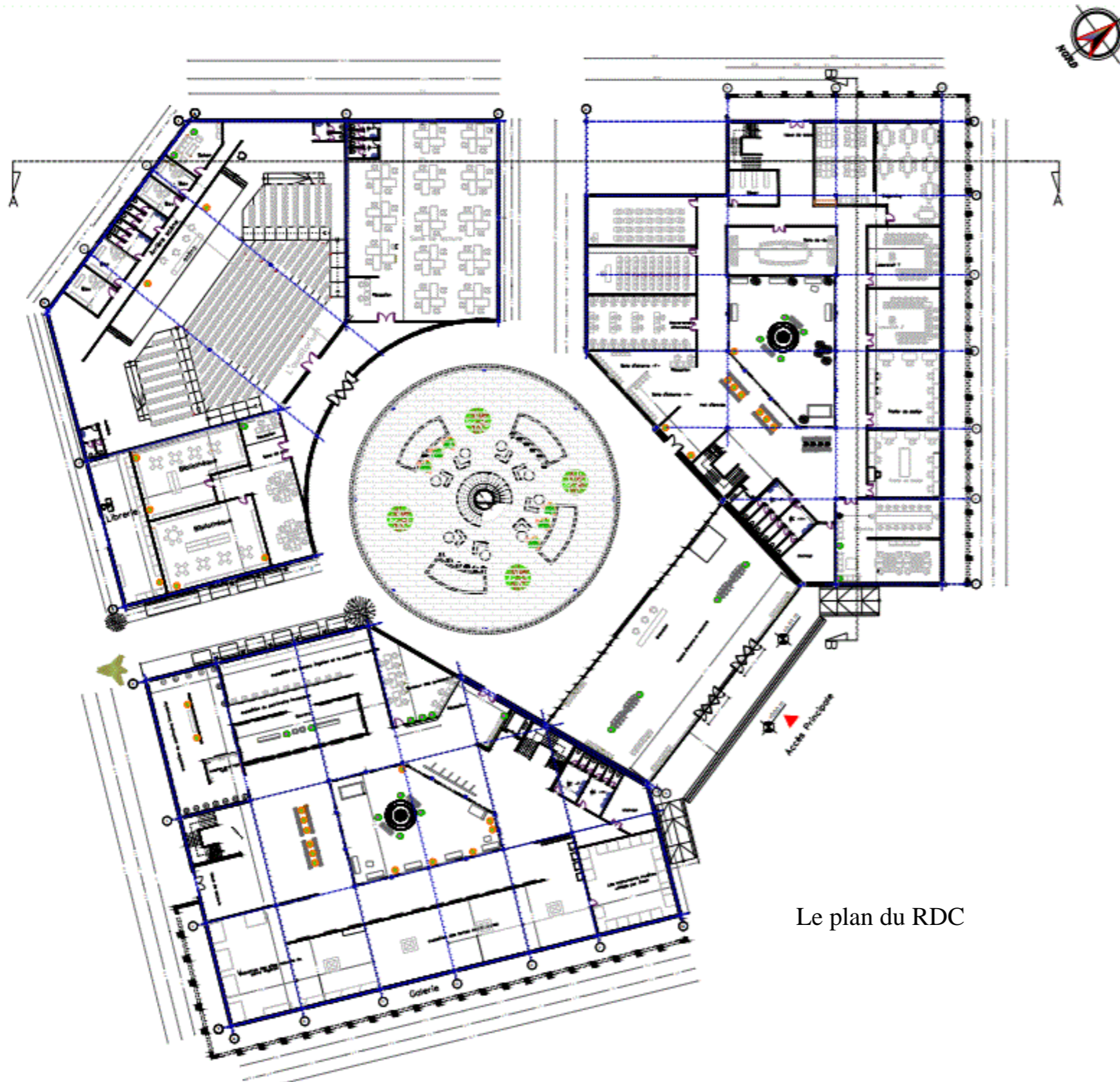
Entité	Espace	Surface	Etage
Accueil	Hall d'accueil	407 m ²	RDC
	Bureau de réception Espace de rencontre	²	R+1
Administration	Bureau de Réception	26 m ²	R+1
	Bureau de directeur de la sécurité	40m ²	
	Bureau de chef des agents	18 m ²	
	Bureau de comptable	22 m ²	
	Bureau de gestion	22 m ²	
	Bureau du directeur	25 m ²	
	Bureau de secrétaire	22 m ²	
	Salle de réunion	46 m ²	
	Archive	25 m	
	Sanitaire	12.6m ²	
	Restaurant moderne	173 m ²	
Salle de jeux	80 m ²	R+1	
Restaurant traditionnel	127m ²	R+2	
Boutique cadeaux	70m ²	R+2	
		700.6 m ²	
Echange	Bibliothèque	805 m ²	RDC
	Réception	16 m ²	
	Salle de prêt	312 m ²	
	Librairie	84 m ²	
	Réception	16 m ²	
	Salle de lecture	398 m ²	
	Sanitaire	12.6m ²	
		1876 m ²	
	Auditorium	998 m ²	
	Scène	74 m ²	
	Arrière scène	120 m ²	
Box	65 m ²		
Salon	26 m ²		
Sanitaire Privé	12.6m ²		
Sanitaire publique	25.2m ²		

Diffusion	Espace d'exposition Permanente	1876 m ²	RDC
	Réception		
	Bureau de guide culturel	62 m ²	
	Exposition Gourara	80 m ²	
	Exposition sahara	85 m ²	
	Exposition patrimoine immatériel	70 m ²	
	Exposition la foggara	40 m ²	
	Exposition maquette site naturel	101 m ²	
	Exposition instrument de musique ahelil	98 m ²	
	Tente traditionnel	270 m ²	
	Depot		
	Espace exposition temporaries	1876 m ²	R+1
Sculpture murale	125 m ²		
Vannerie	99 m ²		
Poterie	99 m ²		
Habillement traditionnel et bijoux	124 m ²		
Sculpture	150 m ²		
Tappiserie	98 m ²		
Terasse	462 m ²		
Espace co-working	276 m ²		
Création et formation	Atelier de formation		R+1
	Atelier de dessin	114 m ²	
	Atelier de bijoux	67 m ²	
	Atelier de poterie	59 m ²	
	Atelier de vannerie	59 m ²	
	Atelier de tapisserie	54 m ²	
	Atelier de sculpture	154 m ²	
	Atelier de plats traditionnel	54m ²	
	Studio musique	133 m ²	
	Depot		
	Terasse séchage	106 m ²	
	Sanitaire		
	Service de consommation	358 m ²	
Terrasse (restaurant /cafeteria)	143 m ²	R+1	

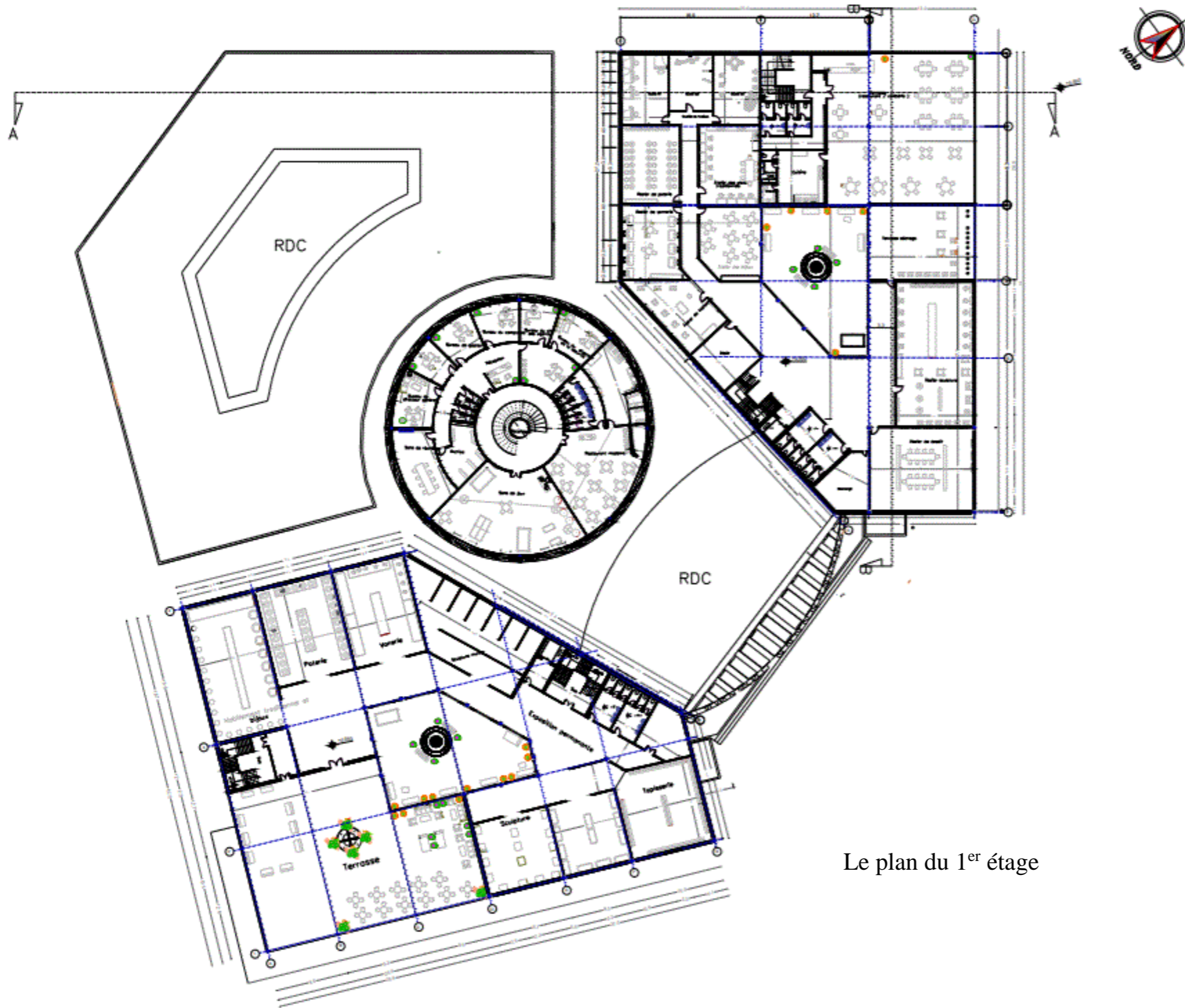
Tableau12 : programme.

Source : auteurs2021.

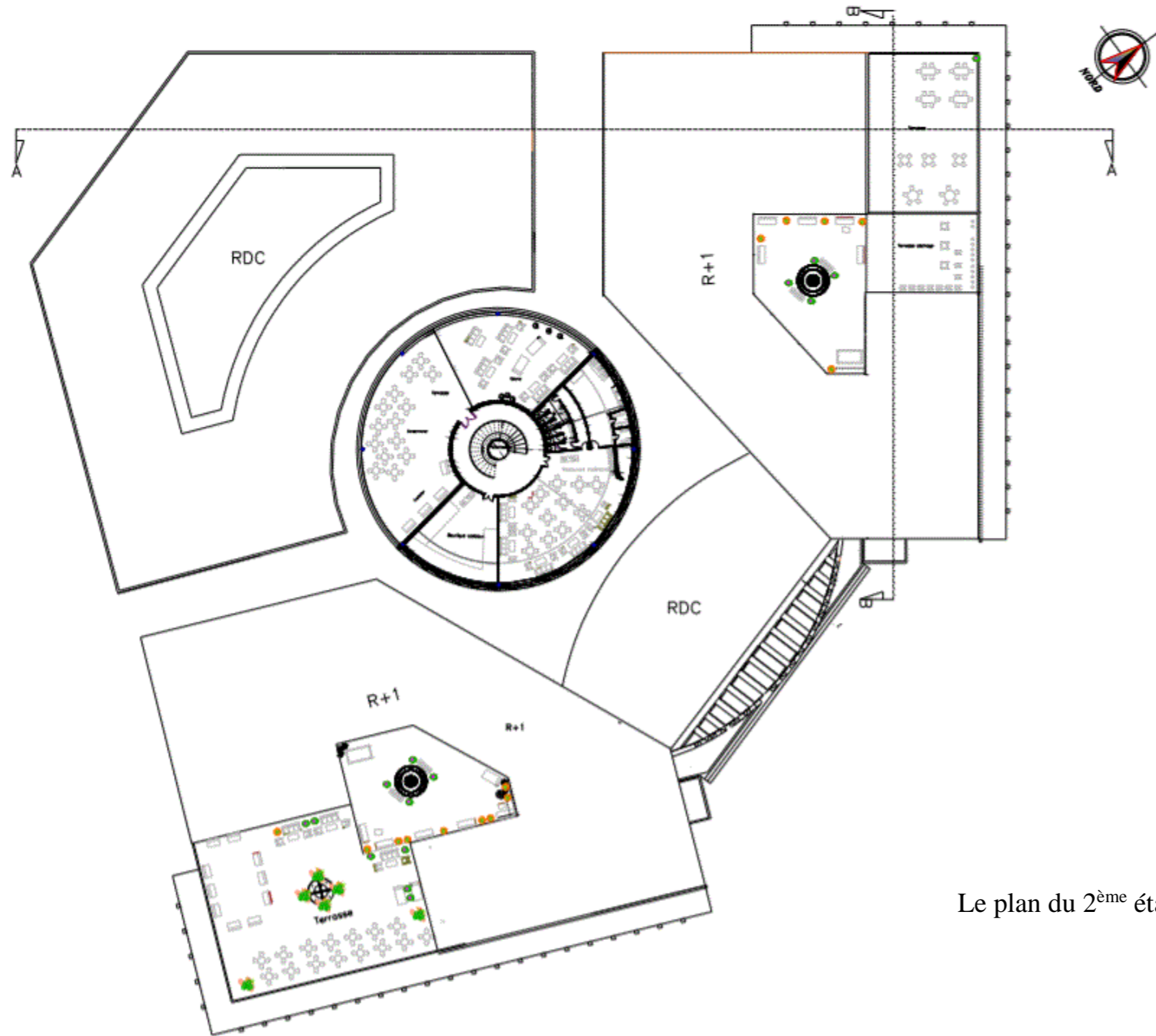
1.6.5. Les plans.



Le plan du RDC



Le plan du 1^{er} étage



Le plan du 2^{ème} étage

1.6.5. Description des façades.

La façade du projet prend son style d'architecture moderne avec l'émergence de l'architecture locale de la région pour que le projet dialogue avec son environnement.

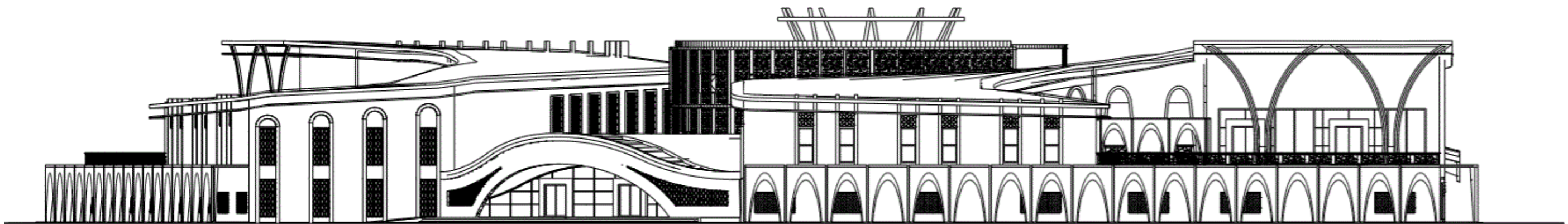
La façade principale est une façade vitrée qui permet la transparence, elle est dotée d'un type de moucharabieh en acier avec des motifs traditionnels qui joue le rôle d'une brise solaire qui permet de créer un effet d'ombre sur la façade ce qui contribue à l'amélioration du confort thermique.

Les autres façades sont des façades compactes dotées de ouvertures verticales de différentes dimensions, selon le besoin d'éclairage de chaque espace.

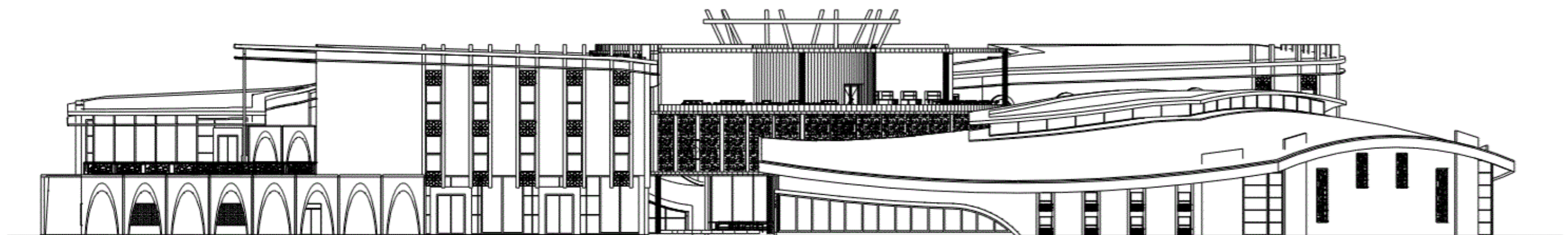
L'utilisation des éléments verticaux pour diminuer l'effet de l'horizontalité de la forme.

L'utilisation des arcades outre-passées inspirées de l'ancien hôtel l'oasis rouge.

L'utilisation des éléments courbés dans la toiture inspirée de la forme des dunes.



Façade Principal



Façade Latéral

1.6.6. Structure et système constructif.

Une structure décrit d'une manière générale, la façon dont les éléments participants d'un système sont organisés entre eux.

« La structure est un assemblage d'éléments structuraux, c'est-à-dire porteurs, qui Assurent l'intégrité d'une construction et le maintien des éléments non structuraux. Un élément est dit structural s'il a pour fonction de participer au drainage des Charges mécaniques apportées par les éléments supportés ».6

Notre choix de la structure et des matériaux utilisés est obligatoirement liés aux conditions climatiques, la nature du sol, aux conditions du projet, sa forme et sa taille, les exigences des espaces du projet et la liberté d'aménagement, les exigences esthétiques et la durabilité.

Pour répondre à tous ses critères nous avons opté pour une structure métallique, ce choix est justifié par :

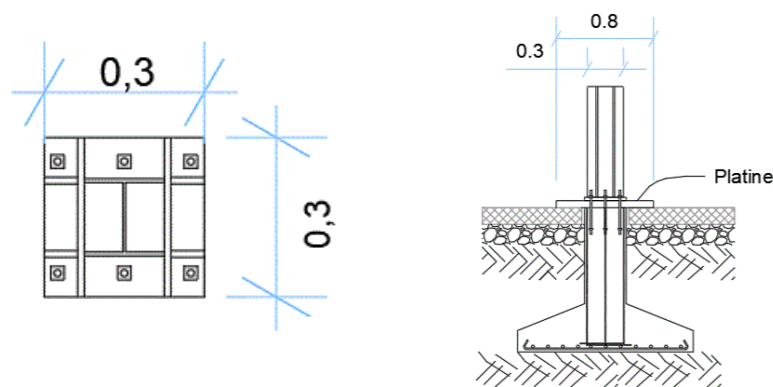
Liberté de créativité : L'acier, grâce à ses propriétés uniques (d'élasticité, de ductilité...) offre des possibilités constructives infinies, permet des formes originales, aériennes.

Durabilité : matériau durable qui conserve ses propriétés pendant des décennies.

Mise en œuvre facile : L'acier est facile et rapide à mettre en œuvre. Les éléments sont préfabriqués en atelier et seul l'assemblage se fait sur site, apportant aux ouvriers une plus grande sécurité et un meilleur confort dans leur travail.

1.6.4.1. Les poteaux

Dans notre conception on a proposé des poteaux en acier.



Assemblage poteau

Assemblage poteau

Figure 144 : assemblage poteaux. **Source :** auteurs2021.

1.6.4.2. les poutres

Les poutres vont être en IPE=200 (profilés normalisés en forme de I). La construction présente un

Ensemble d'avantage tels que :

- Très grande souplesse architecturale.
- Respect total de l'environnement, recyclable à 100 %
- Légèreté de l'ossature.
- Montage rapide.

1.6.4.3 assemblage poteau –poutre :

Il existe plusieurs types d'assemblage entre poteaux et poutres. Pour ce projet le choix du système de liaison par plaques d'about est adéquat. Cette dernière qui est une platine soudée à l'extérieur de la poutre boulonnée avec le poteau.

1.6.4.3. Les joints

On a prévu des joints de rupture et de dilatation afin de répondre à toutes les sollicitations Éventuelles.

Joints de rupture : utilisée dans les changements de direction des différentes trames et dans le cas de différence de charge.

Joints de dilatation : utilisé pour remédier aux effets de la température dans les Bâtiments de grande longueur, chaque 25 à 30 mètres.

Les joints sont une nécessité technique mais aussi économique :

Technique : pour simplifier le problème du comportement de l'ouvrage.

Economique : pour éviter un surdimensionnement.

1.6.4.4. Les planchers

Pour notre projet, le plancher retenu est de type collaborant, sont composé de béton et

De l'acier. Parmi ses avantages :

- Rapidité de pose et Passage de gaines et Facilité d'accrochage des plafonds.
- Facilité d'ajustage aux dimensions du plancher et des éléments traversant.
- Étanchéité en phase de coulage au regard de la laitance du béton.
- Faible consommation de béton.
- Confort de circulation.
- Ecran acoustique et Résistance au feu.

*

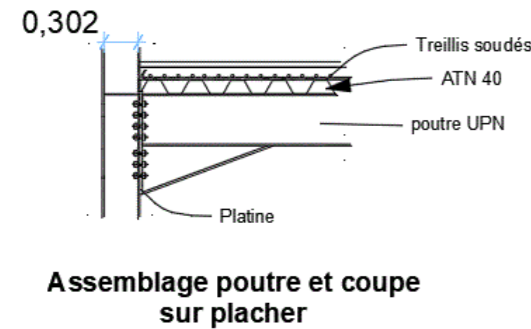


Figure 145 : assemblage poutre et coupe sur planchers. **Source :** auteurs2021.

1.6.4.5. Les murs

Sont des éléments verticaux de construction auto stable fixes qui n'interviennent pas dans la stabilité de l'ouvrage, ils occupent toute la hauteur des planchers aux plafonds.

a/ Les murs extérieur

La construction des murs extérieurs est faite pour satisfaire les exigences thermiques en été et en hiver afin de minimiser au plus possible la pénétration de la chaleur de l'extérieur et améliorer au maximum le confort thermique intérieur, ainsi que les critères de confort acoustique.

Les murs monomur

C'est un mur en terre cuite de 30 cm d'épaisseur. Un mur Bioclimatique auto-isolant ne nécessite aucun doublage isolant supplémentaire. Permis avantages :

- Un mur solide.
- Une isolation thermique durable.
- En été, un gain de fraîcheur de 4 à 6 degrés.
- Un mur sain et naturel.
- Un mur incombustible.
- Adapté aux nouvelles normes sismiques.

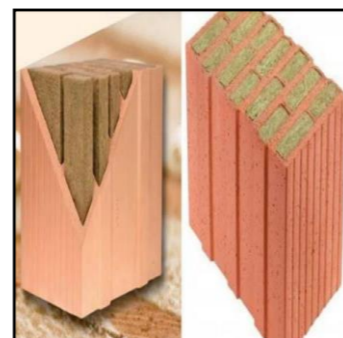


Figure 146 : la brique mono mûr. **Source :** auteurs2021.

b/ Les murs d'intérieurs

Les murs intérieurs d'une épaisseur de 10cm sont construits en brique silicio-calcaire pour ses avantages : Elle favorise une température équilibrée et un climat ambiant agréable grâce à sa Grande capacité d'accumulation.

La brique 100% naturelle présente un excellent bilan écologique.

Elle permet d'amortir les sons.

Le revêtement de surface possède un coloris blanc offrant une réflexion de 95%.

Le système assure aussi une protection aux feux ainsi qu'un confort thermique

Remarquable.

1.6.4.6. Panneaux Rochassier C souda

Dans les ailes de recherche, on a opté pour le ROCKACIER C soudable, c'est un panneau isolant en laine de roche de forte densité, revêtu d'une couche de bitume et d'un film thermo fusible. Il jouera 2 rôles en même temps, étanchéité anti racine pour le toit jardin, et un bon isolant thermique et acoustique, parmi ses avantages :

- Utilisable en zones techniques, toiture-terrasse végétalisées et photovoltaïques.
- Stabilité dimensionnelle.
- Imputrescibilité.
- Solution conforme au règlement de sécurité.

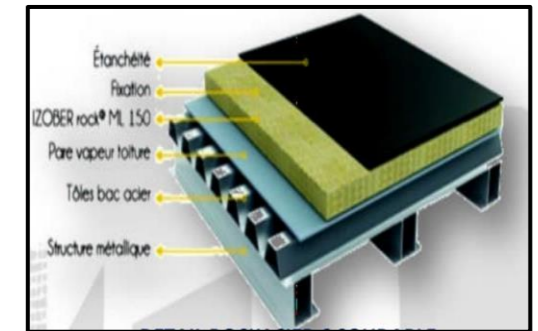


Figure 147: panneau rochassier. **Source :** <https://construction.arcelormittal.com>

1.6.4.6. Les murs rideaux

Réservé pour les façades vitrées. Le triple vitrage est un vitrage isolant comportant 3 vitrages séparés par 2 lames de gaz. Cette composition permet d'obtenir des performances d'isolation thermique élevées, avec des valeurs Ug inférieures à 1W/(m²K). Les couches à très faible émissivité de dernière génération permettent de bénéficier d'une très bonne transmission lumineuse malgré la présence de 3 verres. Avec une excellente isolation thermique, le triple vitrage participe à la réduction des déperditions thermiques et au confort intérieur du bâtiment. Les avantages du triple vitrage :

- Très bonne isolation thermique.
- Couleur neutre.
- Transmission Lumineuse élevée.

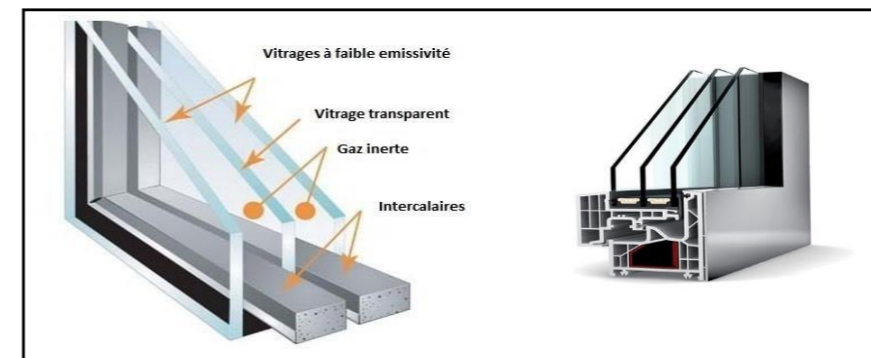
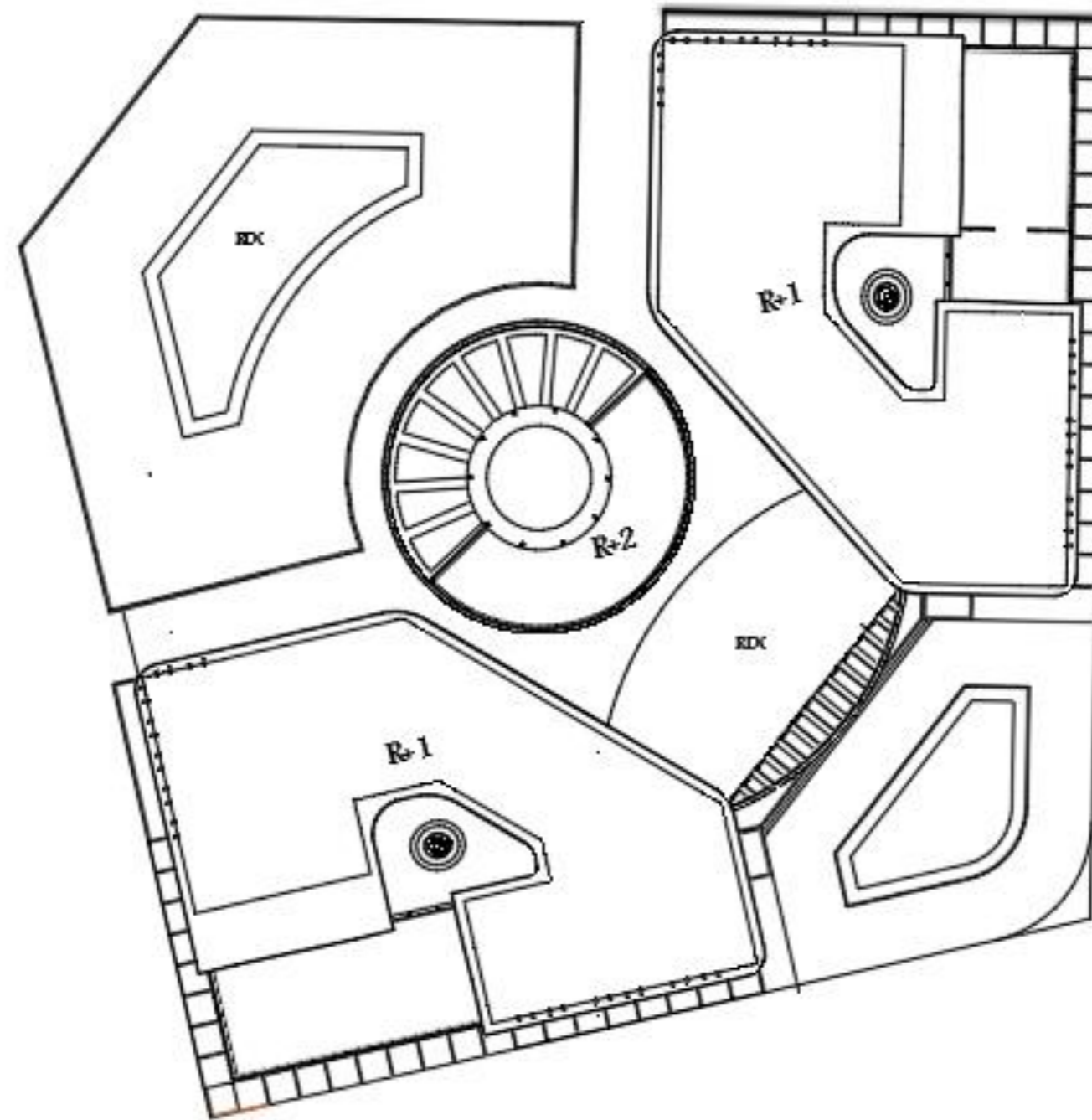


Figure 148 : triple vitrage **Source :** conseils-thermiques.org

1.6.6.la coupe

1.6.7.plan de toiture



Plan de toiture

1.6.9. Plan de masse



Album photos



Figure 149 : facade principale Source : auteur 2021.



Figure 146 : vue en 3d Source : auteur 2021.



Figure 150 : facade est Source : auteur 2021.



Figure 151 : façade latérale Source : auteur 2021.



Figure 152 : vue sur le jardin Source : auteur 2021.



Figure 154 : vue sur l'espace centrale Source : auteur 2021.



Figure 153 : vue en 3d Source : auteur 2021.



Figure 155 : vue sur la terrasse Source : auteur 2021.



Figure 156 : vue sur la terrasse Source : auteur 2021.



Figure158 : vue sur l'entrée secondaire Source : auteur 2021.



Figure 157 : vue sur le jardin Source : auteur 2021.



Figure 159: vue sur la terrasse Source : auteur 2021.

Conclusion générale

Notre projet est issu d'une étude et une réflexion approfondie qui a pour but de répondre aux problématiques posées auparavant, en projetant l'aménagement de la placette à vocation culturelle et culturelle et la réalisation d'un centre culturel tenant compte des potentialités de la région de Timimoun. L'intervention urbaine et architecturale opérée sur notre site nous a permis d'atteindre quelques objectifs : concevoir une architecture ancrée dans son contexte tout en sensibilisant les gens sur le respect de l'environnement, valoriser l'identité et le patrimoine de la ville de Timimoun, créer une dynamique culturelle et touristique permet de renforcer la centralité urbaine à long terme. En espérant que notre modeste travail ait contribué à l'enrichissement des potentialités de la ville de Timimoun qui est la destination phare des touristes locaux et étrangers, nous souhaitons une relance touristique qui apportera un souffle nouveau à l'économie du pays .

Référence bibliographique :

- Miloudi Mohammed (2019), l'identité d'une ville saharienne en question, cad de béni abbes , université de biskra , p.2.
- Yaël kouzmine, Hélène Avocat 2007 « *L'eau et les territoires sahariens en Algérie, Mutations et enjeux* » Colloque international : Eau, Ville et Environnement, Oran, 27-28 novembre 2007.
- JEAN BISSON., 1957, le Gourara : étude de géographie humaine, Alger : Institut de recherche saharienne, p.8
- CHAOUICHE M., 2007, Adrar, Ville-oasis : Pour Une Ville Saharienne Durable, Science et technologie, Algérie, numéro25, p.01, disponible sur : <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/58223>.
- BOUZEHZEZ F., 2015, dynamique urbaine et nouvelle le cas de Biskra - Algérie -, thèse de doctorat en science, FRERES MENTOURI, Algérie, pp. 8-9.
- BELHOUT A., 2015, le loisir... Élément d'une organisation d'un tissu urbain, thèse de doctorat, Université de Tébessa, Algérie, p.12.
- Amar Bennadji, Thèse de doctorat Adaptation climatique ou culturelle en zones arides, Cas du sud-estalgérien, Géographie. Université de Provence -Aix-Marseille I, 1999, p.30.
- T.YAHIA CHERIF and All, 2007, Nature Vivante, Kit Pédagogique sur l'environnement dans les zones arides, Algérie, p27, <http://www.naturevivante.org/documents/leguide.pdf>
- ALKAMA D., 2006 : Pour une nouvelle approche d'urbanisation dans les zones arides, cas du Bas- Sahara. Thèse de doctorat d'Etat, Univ. Biskra, s/dirTachrift / Farhi 349p.
- Farhi 2005- 2006 université de constantine ; Mémoire doctorat en science : La Micro-urbanisation et la ville oasis .
- Ait saadi Mohamed Hocine, thèse de doctorat en science ,L'URBANISME EN MILIEU ARIDE : ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE -CAS DES KSOUR DE BOUSSEMGHOUN ET TIOUT,2017,p1.
- KETROUSSI S., 2017, Imagibilité métropolitaine de la ville de Mostaganem à travers l'axe d'Oran : Reconquête du front de construction, mémoire de master académique, université de Mostaganem, Algérie, p.14.
- HAOUI Samira « Pour la préservation des architectures Ksouriennes en terre crue : cas de Timimoun».
- Développement du secteur touristique dans les zones désertiques de la région MENA Tunis, 2014 Observatoire du Sahara et du sahel p.25-31
- ÉCHALLIER J.-C., « Sur quelques détails d'architecture du Sahara », in Le saharien, n° 42 et 44, Paris, 1966-67.In

Mustapha Ameer Djeradi. L'architecture ksourienne (Algérie) entre signes et signifiants L'architecture vernaculaire, tome 36-37 (2012-2013).

- Thèse dynamique urbaine et nouvelle centralité cas de Biskra Bouzahzah Foued. p. 10, 11,12.
- ZIMMERMANN.M et al, 2001, in Halima GHERRAZ « Les espaces publics entre forme et pratique dans les villes arides et semi arides (Cas des places publiques de la ville de Ouargla) » thèse de magister option établissements humains dans les villes arides et semi arides, université de Biskra.
- Jean-Paul Minvielle, Mounir Smida, Wided Majdoub, Actes du Colloque International Tozeur (Tunisie) 9 au 11 novembre 2007 « *Tourisme saharien et développement durable enjeux et approches comparatives* » p.199.
- Mouloudi Mohamed,mémoire en magistère architecture ,option :ville et architecture au sahara ,thème : l'identité d'une ville saharienne en question, cas de Béni-Abbes,2019,p18.
- BATTUDE L., JEANIN M., 2012, Le seuil urbain passeur d'ambiance, master ASCE, paris, p.17, disponible sur <https://issuu.com/pfe2012/docs/leseuilurbainpasseurdambiancesbattudejeannin>
- Salah-Salah Hana , thèse de doctorat en science , option :urbanisme, thème : Approche patrimoniale de la médina d'Annaba. L'identité urbaine comme démarche.2018,p16.
- Le développement durable vise à traduire dans des politiques et des pratiques un ensemble de 27 principes, énoncés à la Conférence de Rio en 1992.
- MAZRI-BENARIOUA Mouna, Mémoire de magister, option architecture, La Culture en tant que fait urbain. lecture sur desindicateurs de développement culturel,2007

Ouvrages

- Yaël kouzmine, Hélène Avocat 2007 « *L'eau et les territoires sahariens en Algérie, Mutations et enjeux* » Colloque international : Eau, Ville et Environnement, Oran, 27-28 novembre 2007
- JEAN BISSON., 1957, le Gourara : étude de géographie humaine, Alger : Institut de recherche saharienne, p.8.
- Chémery Laure, 2006, Petit Atlas des climats, p.7.
- QA international Collectif, 2008, L'Atlas de notre monde, Edition : Québec Amérique, p.44.
- HERMAN H., 1991, Leçons d'architecture, Suisse: infolio, p.518
- Mechta, K., (sous la direction de), Maghreb : architecture et urbanisme, Ed. Publisud, 1991.
- DIDIER A.F, mai 2012, cours « Les principes du développement durable », P .10, 12, 14, 18,19.
- Conseil international des monuments et des sites.
- Jean-Paul Minvielle, Mounir Smida, Wided Majdoub. p.200
- Développement du secteur touristique dans les zones désertiques de la région MENA Tunis, 2014.
- WACKERMANN Gabriel., Dictionnaire de géographie, ellipses France, 2005, p60
- dictionnaire larouse.

Documents

- Schéma Directeur d'Aménagement Touristique "SDAT 2025".
- Ministère de l'Environnement du Québec, Plan de développement durable du Québec : document de consultation, Québec, Gouvernement du Québec, 2004, P .43

- Le tourisme un phénomène économique, notes et études documentaires, Paris, collection Documentation Française, 1986.
- Wikipédia Mondialisation de la notion de patrimoine culturel

Site internet

<http://www.toupie.org/Dictionnaire/Centralite.htm>
https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/customs-controls/cultural-goods_fr
<http://e-biblio.univmosta.dz/handle/123456789/8350>.
[file:///C:/Users/FS/Downloads/gitetouristique-180211195537%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/FS/Downloads/gitetouristique-180211195537%20(1).pdf)
<http://archicaine.org/ecolodge-laetitia-delubac-et-christian-felix-architectes-siwa-egypte/>
<https://fdocuments.in/document/masdar-city-masdar-city-masterplan-master-plan-masdar-city-master-plan-upcoming.html>
<https://journals.openedition.org/insaniyat/docannexe/image/12686/img-7-small580.png>
https://pbase.com/michel_dor/image/69812265
https://pbase.com/michel_dor/image/69812270
<https://veilletourisme.ca/2005/05/25/le-tourisme-durable-equitable-solidaire-responsable-social-un-brin-decomprehension/>
<https://www.dezeen.com/2009/10/16/ecolodge-by-laetitia-delubac-and-christian-felix/>
<https://www.timeoutabudhabi.com/aroundtown/features/67640-masdar-city-guide>
matconstruction.e-monsite.com
www.archdaily.com
www.babelio.com/livres/Norberg-Schulz-Genius-Loci--Paysageambiance-architecture/949515
www.comite21.org/docs/economie/axes-de-travail/tourisme/charte-lanzarote.pdf « Charte du tourisme durable »
www.ecocentric.fr
www.greenactionafrica.org
www.marieclaire.fr/maison/ecolodge-en-plein-desert-egyptien,200272,1156053.asp
www.webdeveloppementdurable.com

La liste des figures

fig 01 : Les climats dans le monde.
 fig 2 : les pérennes succulentes.
 fig 3: les pérennes non succulents
 fig 4 : Sebkha à Ménea
 fig 5 : : Dayat Tiour, Abadela.
 fig 6 : : Guelta d'Afilal.
 fig 7 : : L'oasis de Beni Abbes.
 fig 8 : : l'oasis de taghit , Béchar
 fig 9 : Tissu urbain fortifié compact
 fig 10 : La simplicité olumétrique de l'habitation traditionnelle oasisienne.
 fig 11 : la simplicité architecturale de l'habitation traditionnelle oasisienne.
 fig 12 : Appropriation des ghouts à El Oued
 fig 13: : Une maison traditionnelle soufie : multiplication d'un module de base.
 fig 14: : Les maisons traditionnelles d'El Oued : formes diverses et principe unique
 fig 15: Vue sur la ville d'El Oued
 fig 16: :Le seuil urbain à l'axe el Mijour à Timimoun
 fig 17: : Porte Tahtit a Timimoun

 fig 18: : Carte postale de la prote de Biskra

fig 19: La Porte de Laâyoune
 fig 20: :La porte de Merzouga
 fig 21: La porte el boustan .
 fig 22: Schéma qui représente les types du patrimoine
 fig 23: : Schéma explicatif du rapport entre identité, spatialité et mémoire
 fig 24: Schéma explicatif de la relation entre, culture, mémoire, identité
 fig 25: : Schéma idéal de la structure fonctionnelle d'une ville islamique
 fig 26: les piliers du développement durable
 fig 27: tourisme en Algérie
 fig28: : tourisme en Algérie
 fig 29: Schéma des quatre pôles du système culturel.
 fig 30: Schéma de la classification des équipements culture.
 fig 31: schéma qui représente la relation entre la communication et la culture
 fig 32: Ouargla (XIIème-XVIème) Point de liaison et lieu d'échanges
 fig 33: Le ksar d'Ouargla
 fig 34: les places dans Le ksar d'Ouargla
 fig 35: la place du marché
 fig 36: :La place des martyrs
 fig 37: La place de djemaa
 fig 38: vallée du Mزاب
 fig 39: situation de la ville de Ghardaïa
 fig 40: vallée du Mزاب
 fig 41 : la place du vallée du Mزاب
 fig 42: la mosquée de la vallée du Mزاب
 fig 43: : La situation de la ville de Timimoune
 fig 44: : délimitation de la ville de Timimoune
 fig 45: délimitation de la commune de Timimoune
 fig 46: : les vois terrestres qui mènent à la ville de Timimoune.
 fig 47: l'aéroport de Timimoune
 fig 48: les vois aérienne de Timimoune vers les villes algériennes
 fig 49: le plateau de Tademaït
 fig 50: la plaine de mguiden.
 fig 51: l'oued Saoura
 fig 52: la sebkha de Timimoune
 fig53: la palmeraie de Timimoun
 fig 54: : l'erg occidentale
 fig 55: Les données climatiques de Timimoun (10 dernières années)
 fig 56: : La précipitation moyenne mensuelle
 fig 57: La vitesse moyenne des vents.
 fig58: schéma explicatif des sources hydriques de Timimoun.
 fig59: Vue aérienne et coupe sur la nappe de l'erg.
 fig 60: : carte d'implantation des igamawens sur la ligne de crete de sebkha.
 fig 61: : carte d'extensions extra-muros des aghams
 fig 62: période militaire 1901-1903.
 fig 63: : période civile 1903-1930.
 fig 64: carte montre le processus d'urbanisation de la ville de Timimoun.
 fig 65: zaouiat sidi el hadj belkacem
 fig66: : la tamja
 fig 67: karkabou

fig68: el bendir
 fig 79: Ahelil du gourara
 fig 70: Ahelil du gourara .
 fig 71: la hadhra .
 fig 72: tboul
 fig 73: festival du sboue
 fig 74: tissage en fatis
 fig 75: potteries de kali
 fig76: vanneries
 fig77: carte des permanences
 fig 78: Morphologie du Ksar quadrangulaire/
 fig 79: Aghem a Rahba
 fig 80: : axonométrie d'un aghem a rahba
 fig81.: Zkak de sidi moussa
 fig 82: 3D d'un parcellaire agricole
 fig 83: Vue sur ksar de Timimoun.
 fig 84: Vue sur ksar de Timimoun.
 fig 85: Vue sur ksar de Timimoun./
 fig 86: Vue sur ksar de Timimoun.
 fig 87: : porte d'une maison du ksar de Timimoun
 fig 88: fenêtre d'une maison du ksar de Timimoun./
 fig 89: ksar de benni mehlel, Timimoun.
 Fig 90: Des relevés architecturaux des maisons au niveau du village.
 fig 91: : Les façades d'ancienne construction de villageç
 fig 92: : Les façades de nouvelles constructions de village
 fig 93: : Les matériaux de construction utilisés au niveau de village

 fig94 : Les nouveaux matériaux utilisés.
 fig 95: : maison individuel en RDC, Touba Timimoun.
 fig 96: : maison individuel en R+2, Touba Timimoun.
 fig 97: : maison individuel en R+1, Touba Timimoun.
 fig 98: système viaire de village
 fig 99: : carte d'accessibilité à notre aire d'étude
 fig 100: Carte qui représente la délimitation du site d'intervention
 fig 101: coupe A/A sur le terrain
 fig102: coupe B/B sur le terrain
 fig103: carte qui représente les données climatiques du site.
 fig 104: le centre de l'art visuel à Dubaï,
 fig 105: Carte de situation de l'équipement
 fig 106: Carte de situation de l'équipementassemblage poteau
 fig107: carte de l'accessibilité le centre de l'art visuel à Dubaï
 Fig108: : carte de l'accessibilité le centre de l'art visuel à Dubaï,
 fig 109:.. Une vue 3D sur l'ensemble du projet
 fig 110: génèse de la phorme de l'équipement
 fig 111: : Illustrations des axes structurants du projet
 fig 112: : hiérarchie de l'espace à travers leurs fonction
 fig 113 : : photo lors de la construction de l'équipement
 fig 114 : situation du CAPTERRE
 fig115: Volumétrie du bâti
 fig 116: la rahba du centre
 fig 117 : : Le RDC du centre

fig 118: L'étage du centre
 fig119: Volumétrie du bâti
 fig 120 : la façade principale
 fig121: contrefort du centre
 fig 122 : les claustrats
 fig 122 : motifs berbères Zénète de la région de Gourara
 fig 124:etape 01
 fig 125:etape02
 fig 126 :etape03
 fig 127 :etape04
 fig 128 :etape05
 fig 129 :organigramme spatiale
 fig 130 : organigramme fonctionnel
 fig 131 :plan d'aménagement
 fig 132 :la place
 fig 133 :promenade
 fig 134 : habitat
 fig 135 :espace de détente +air de jeux.
 fig 136 :distributions des espaces du rdc
 fig 137 : distributions des espaces du 1^{er} étage .
 fig 138 :distributionns des espaces du 2^{ème} étage.
 fig 139 : organigramme spatiale (echange)
 fig 140 :organigramme spatiale (administration +restaurations)rdc
 fig 141 :organigramme spatiale (administration +restaurations)etage
 fig 142 : organigramme spatiale création et formation rdc + etage
 fig 143 :organigramme spatiale (diffusion) rdc +etage
 fig 144 :assemblage poteaux .
 fig 145 :assemblage poutre et coupe sur planchers .
 fig 146 : la brique mono mûr.
 fig 147 : panneau rochassier.
 fig 148 : triple vitrage.
 fig 149 : façade principale
 fig 150 : vue en 3d Source
 fig 151 : façade est
 fig 152 : façade latérale Source
 fig 153 : vue sur le jardin Source
 fig 154 : vue sur l'espace centrale
 fig 155 : vue sur la terrasse
 fig 156 : vue sur la terrasse
 fig 157 : vue sur le jardin
 fig 158 : vue sur l'entrée secondaire
 fig 159 : vue sur la terrasse