



République Algérienne Démocratique et Populaire
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 : Valorisation du tourisme dans un centre historique

Cas d'étude Timimoun

Projet d'aménagement de la place ancestrale de Timimoun et
réalisation d'un Gite touristique.

Devant le jury composé de :

Dr,Archi AOUISSI Khalil

Dr,Archi AHMED CHAOUICHE Nabil

Mr AMEUR Mohammed

Dr. Arch. AIT SAADI Mohammed Hocine

Mme BENCHAABANE Leila

Mr. BENKARA Omar

Mr. TOUIAIBIA Ahmed

Université Blida 1

Président

Examineur

Examineur

Encadreur

Encadreur

Encadreur

Encadreur

Présenté par :

DJOUATI Imène

YOUNSI Anissa

TELAIDJI Amira

CHAPITRE 5 : Processus projectuel

Introduction :

Partant de notre analyse précédente nous allons élaborer une série de schémas qui nous mènera à la réalisation d'un schéma d'actions répondant aux différentes problématiques soulevées auparavant. Ensuite, nous allons fixer nos différents objectifs et concepts à suivre en définissant les principaux besoins des usagers.

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

5.1 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 (rapport 1/2, 2/2), enfin, le besoin d'extension de la ville a engendré la création de la périphérie qui à son tour a créé une rupture avec le tissu colonial. Pour y remédier à cette fracture nous projetons notre site d'intervention à ce niveau-là.

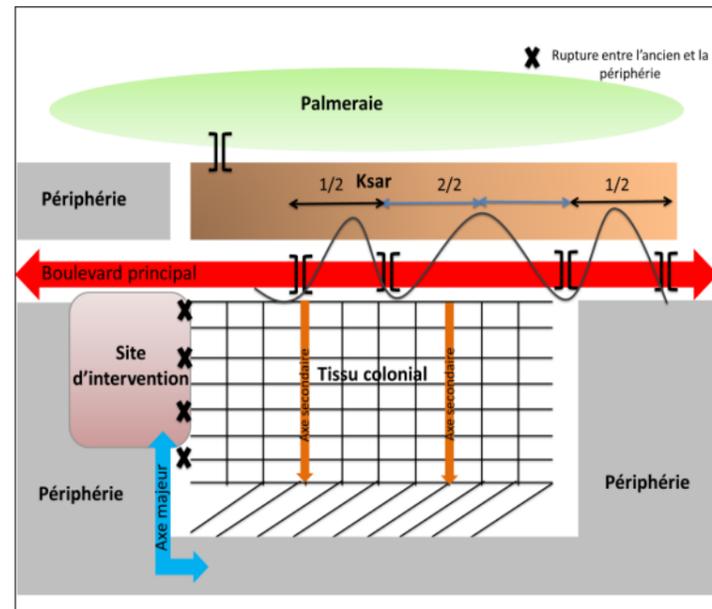


Figure 5.1 : Schéma abstrait de structure. Source : Auteurs./2020

5.2 Schéma d'objectif

Ce schéma d'objectif représente les principales actions à entreprendre de manière globale tout en se basant sur les faits soulevés dans le schéma de structure. Ces interventions porteront sur la redynamisation du boulevard du premier novembre en injectant des activités culturelles et culturelles en rapport avec l'environnement existant à savoir le ksar et le centre ancien afin qu'il retrouve son rôle et statut de boulevard.

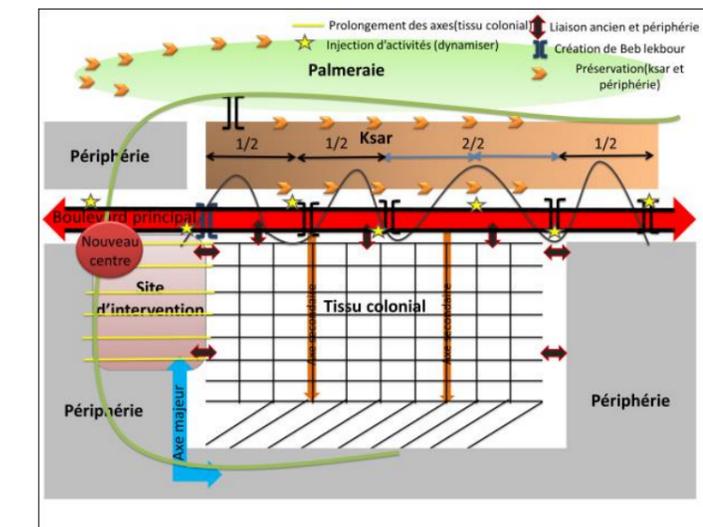


Figure 5.2 : Schéma abstrait d'action. Source : Auteurs./2020

Le tissu colonial étant en rupture avec la périphérie, nous projetons une connexion et une consolidation à travers le prolongement des axes du tissu colonial passant ainsi par notre site d'intervention où sera créé le nouveau centre culturel et culturel de la ville, ajoutant à cela la création de la cinquième porte (projet porte) afin de respecter et terminer la rythmique de ces dernières.

Enfin, une trame verte sera créée le long de notre site d'intervention et qui se prolongera dans les différentes entités de la ville formant ainsi une boucle verdoyante.

5.3 Schéma des 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.

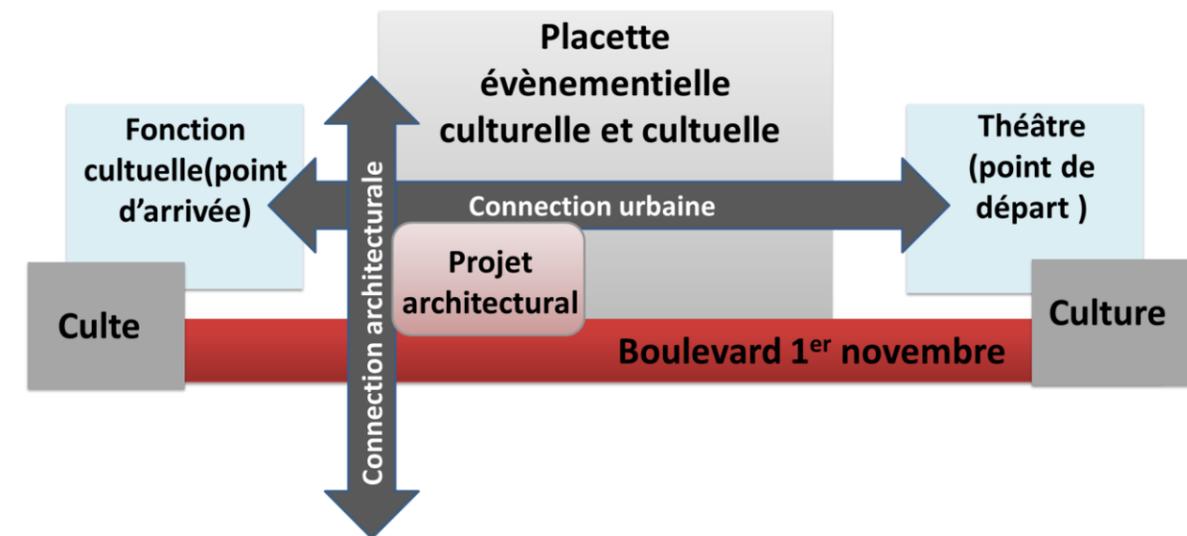


Figure 5.3 : Schéma des principes d'aménagement. Source : Auteurs/2020

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 culturelle 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'autres activités culturelles, d'autre part une connexion architecturale et ponctuelle qui est notre gîte touristique, aboutissant ainsi à notre point d'arrivée représentant la fonction culturelle.

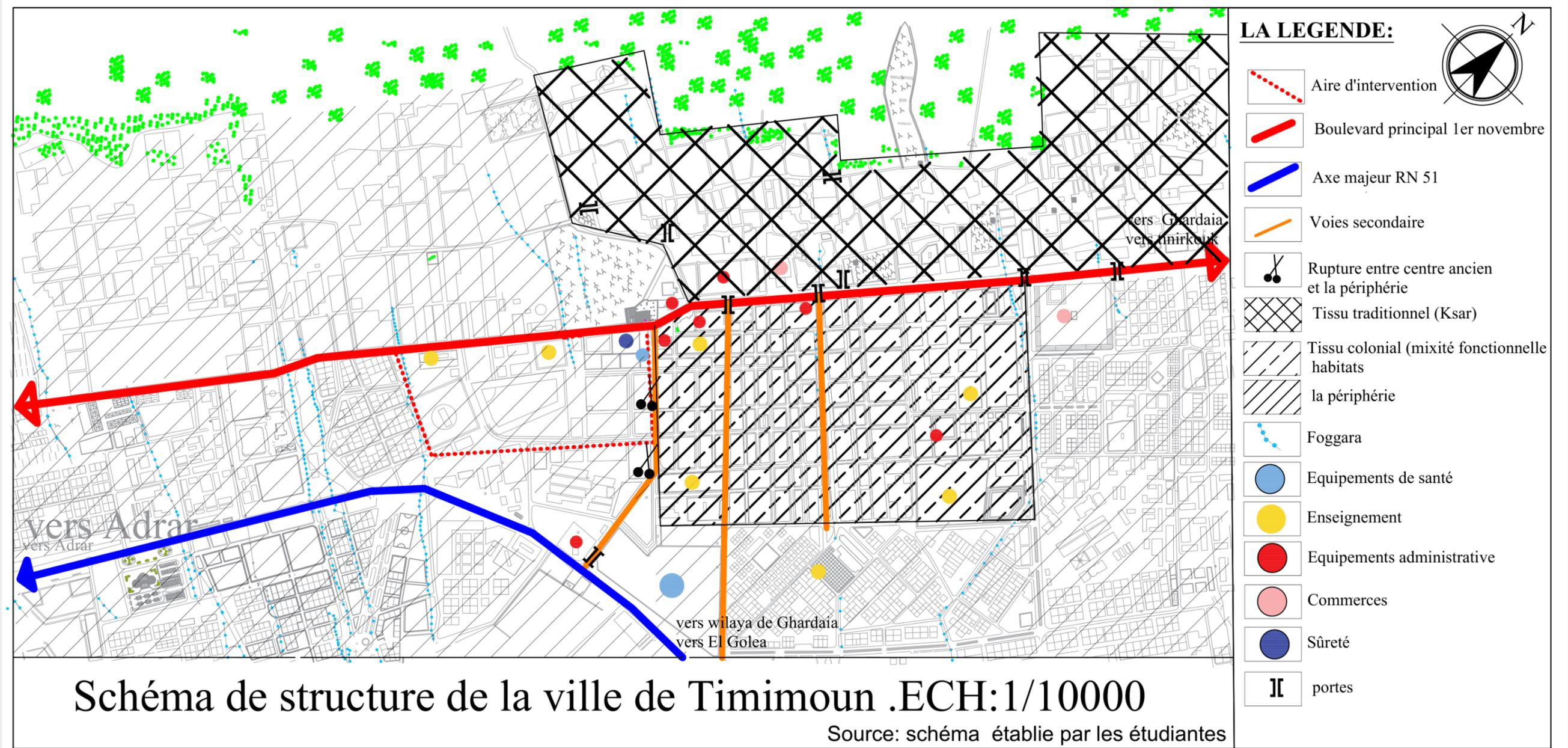


Figure 5.4 : Schéma de structure Source : Auteurs./2020

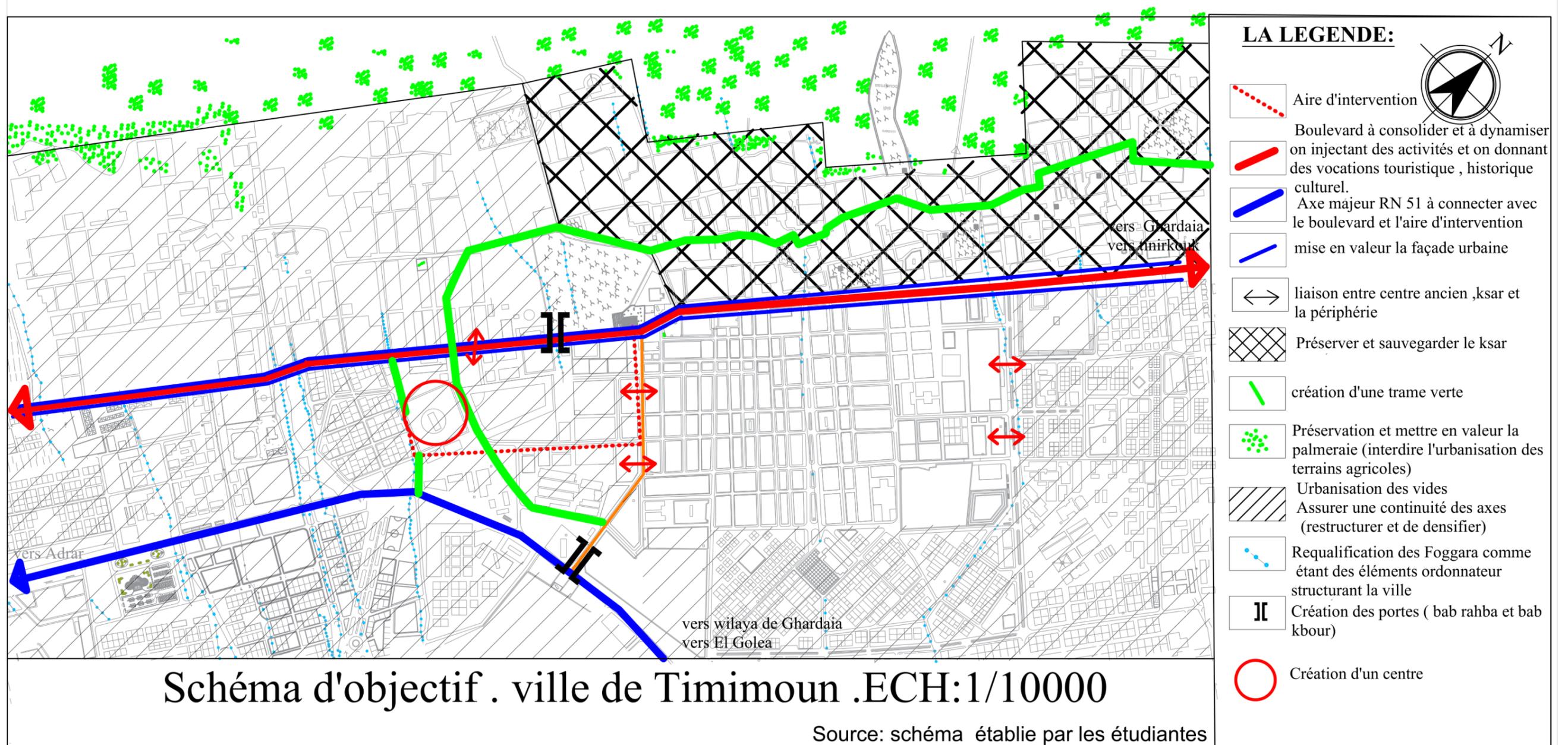


Figure 5.5 : Schéma d'objectif. Source : Auteurs./2020

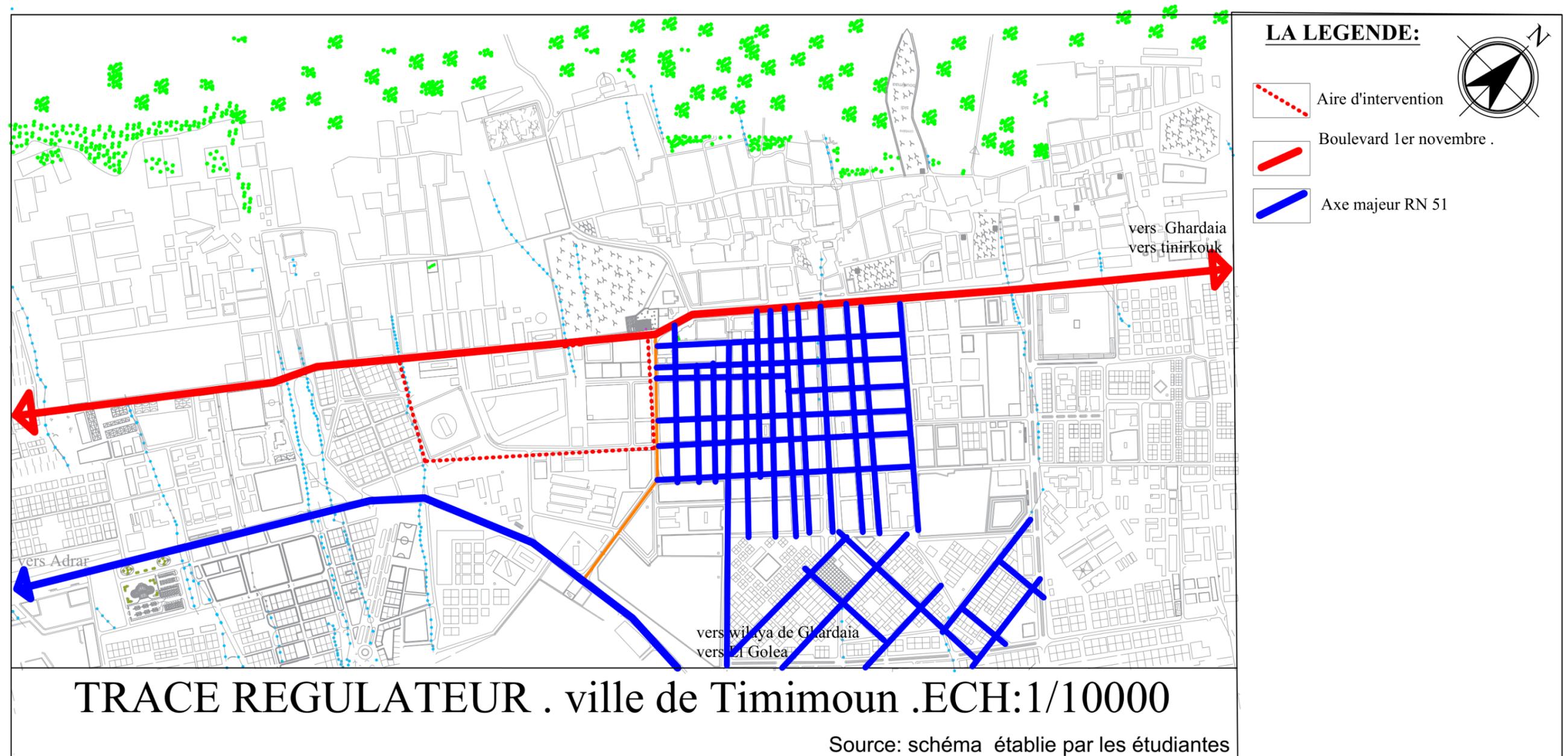


Figure 5.6 : Tracé régulateur. Source : Auteurs./2020

5.4 Objectifs et concepts du projet

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

5.4.1 Objectifs

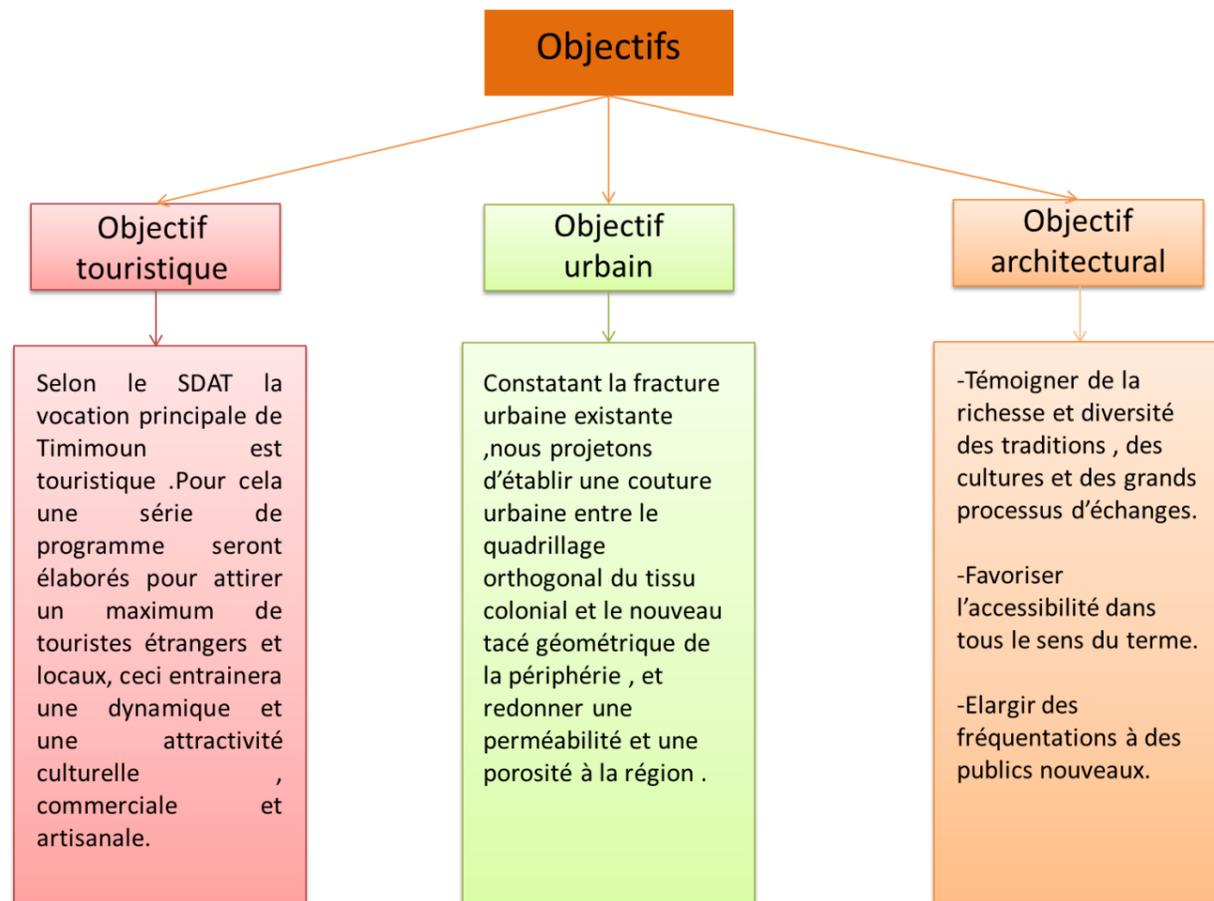


Figure 5.7 : Organigramme des objectifs du projet. Source : Auteurs

5.4.2 Concepts liés à l'urbain

Fonctionnalité

Les différentes fonctions seront disposées selon leurs relations et leur caractéristique pour obtenir une continuité et une complémentarité urbaine.

Flexibilité

Elle devrait garantir à l'équipement une adaptation aux nouveaux changements opérés sur l'espace et aux nouvelles exigences afin de prévoir les différentes modifications. Elle se traduit par la structure qui réduirait au maximum les contraintes d'aménagement de l'espace et la modularité de l'ensemble des composants constructifs.

Hiérarchie

Le projet présente un programme riche et une diversité de fonction qui nécessite une hiérarchisation dans la disposition de ces dernières afin que l'on puisse distinguer les fonctions primaires et secondaires, des fonctions calmes et bruyantes.

Figure 5.8 : Organigramme des concepts liés à l'urbain. Source : Auteurs/ année 2020

5.4.3 Concepts liés à l'architecture

La transparence

Elle renforce l'accessibilité et implique la notion de continuité visuelle, c'est une façon de découvrir l'espace avant même de le franchir.

L'ouverture

Le projet, par sa fréquentation par une population venue des quatre coins du monde, doit être un équipement moderne qui s'ouvre sur le monde extérieur. Cette ouverture va donner plus de liberté aux visiteurs afin qu'ils ne se sentent pas cloisonnés.

Centralité

On peut définir l'aspect de la centralité comme un élément articulateur et organisateur, qui assure les différentes liaisons fonctionnelles et spatiales, où l'espace central a pour but : - Liberté du mouvement, identification des espaces, lecture rapide des espaces.

Unicité

Elle consiste à unir les différentes parties du projet afin d'avoir une image cohérente de ce dernier.

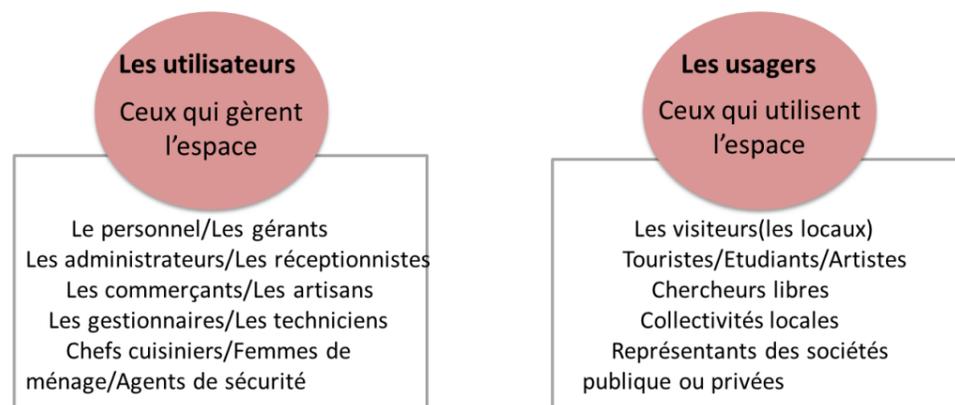
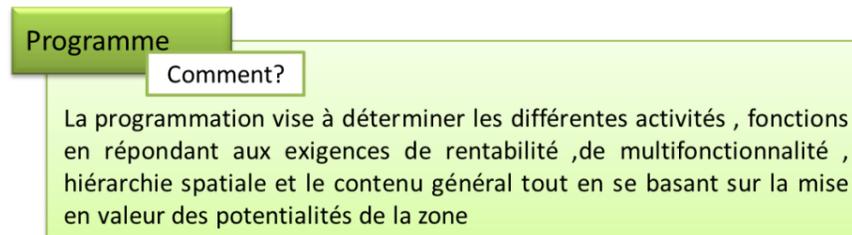
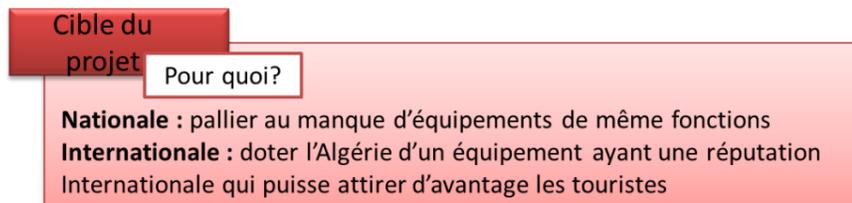
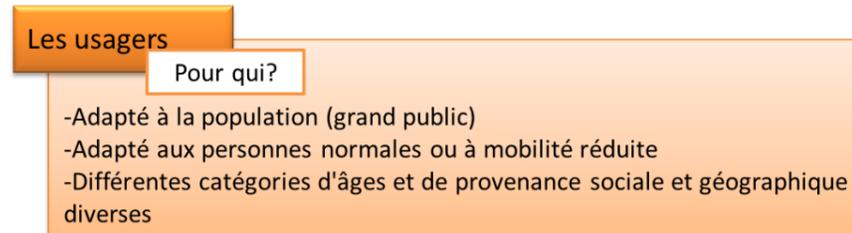
Figure 5.9 : Organigramme des concepts liés à l'architecture. Source : Auteurs/ année 2020

5.5 Le projet au niveau urbain : placette et fonctions collatérales

Notre intervention portera sur l'aménagement de la placette ancestrale de Timimoun 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.

5.5.1 Présentation du programme

5.5.1.1 Détermination des besoins



5.5.1.2 Identification des différentes fonctions

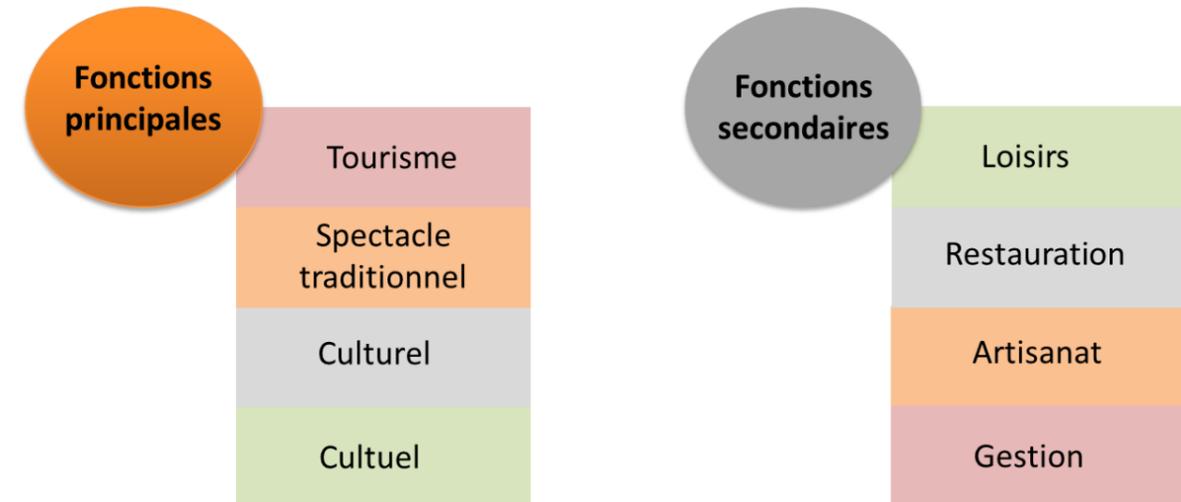


Figure 5.10 : Organigramme de la placette et des fonctions collatérales. Source : Auteurs/ année 2020

5.5.1.3 Organigramme fonctionnel

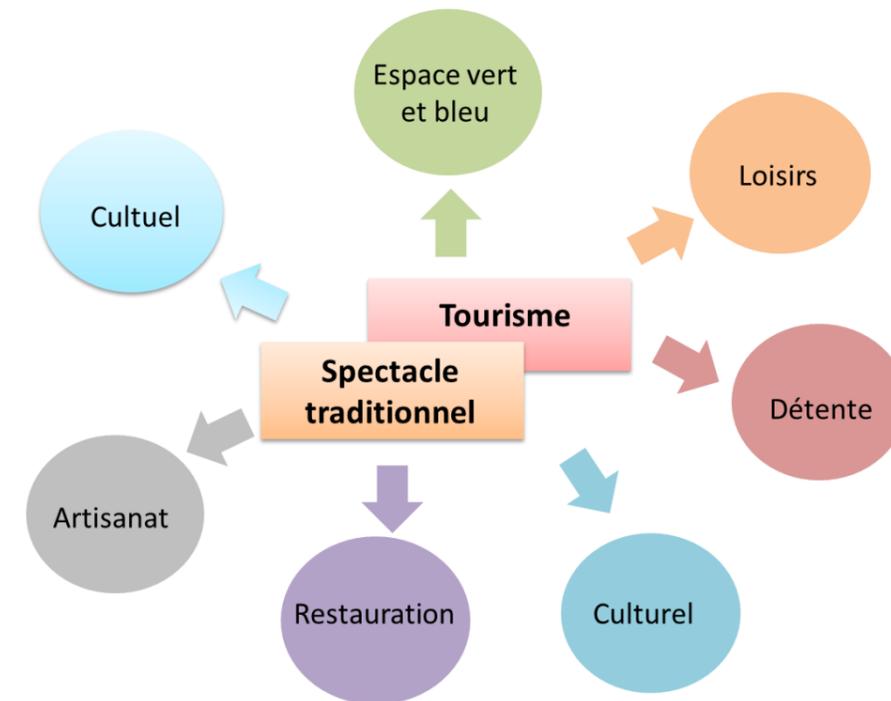


Figure 5.11 : Organigramme fonctionnel de la placette et des fonctions collatérales. Source : Auteurs/ année 2020

5.5.1.4 Organigramme spatial

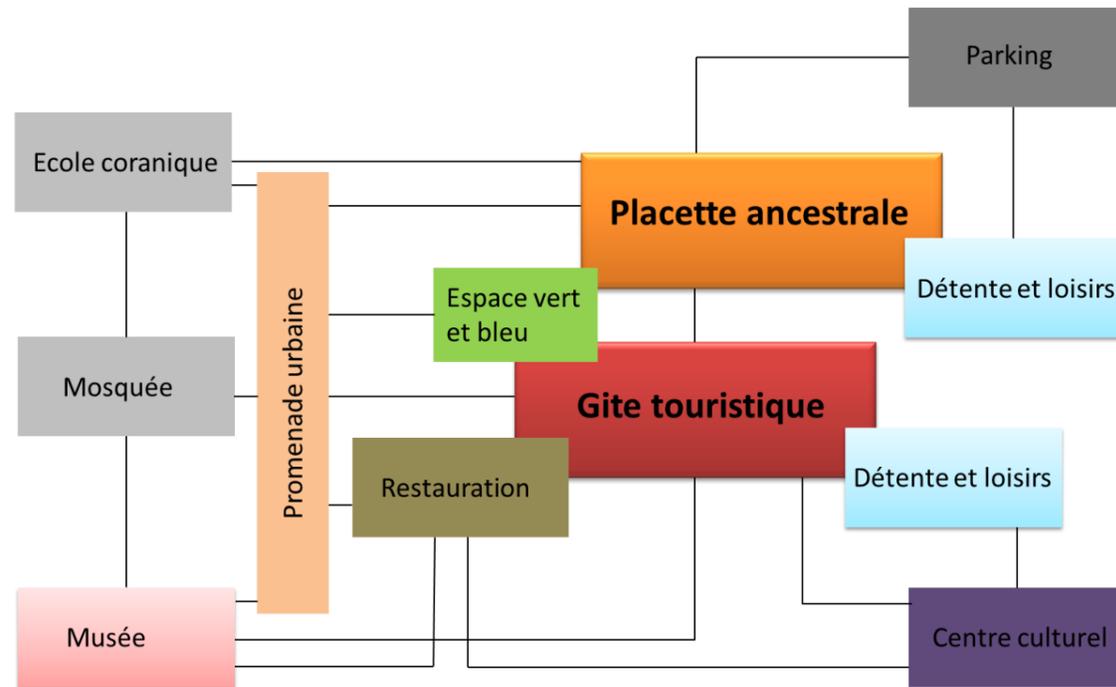


Figure 5.12 : Organigramme spatial de la placette et des fonctions collatérales. Source : Auteurs/ année 2020

5.5.2 Genèse urbaine

Etape 1 :

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 bon et mauvais état et de quelques friches urbaines longeant le tissu colonial.

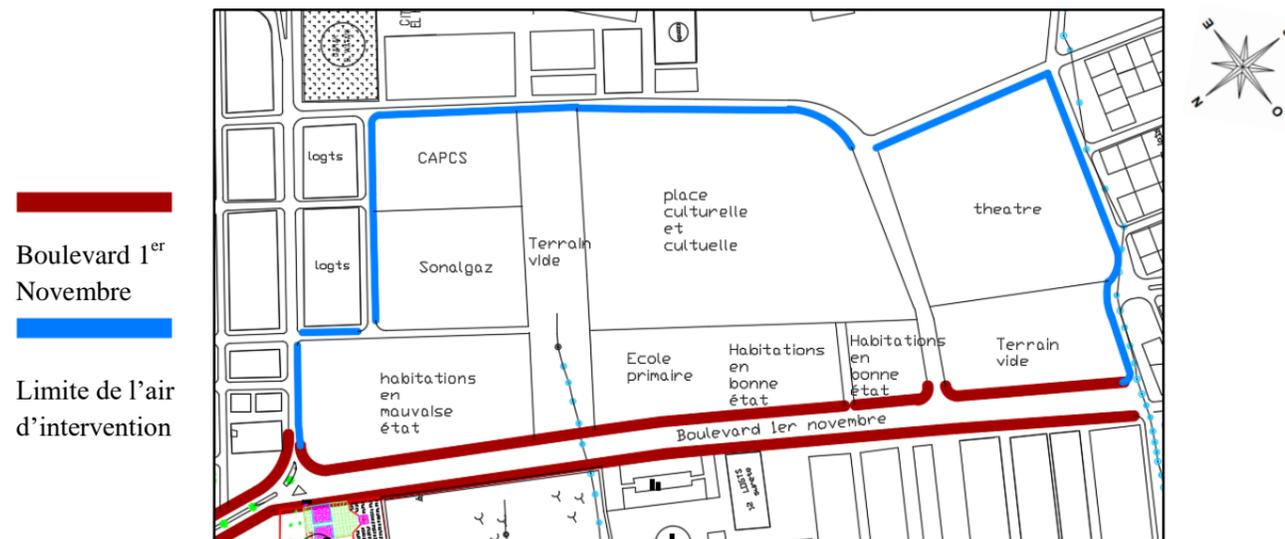


Figure 5.13 : Etape 01. Source : Auteurs/ année 2020

Etape 2 :

Dans cette étape nous avons délocalisé l'école primaire qui occupait une place stratégique par rapport au boulevard du 1^{er} Novembre ainsi que la Sonalgaz et la Capcs, ensuite nous avons procédé à la démolition des habitations précaires tout en gardant les logements viables.

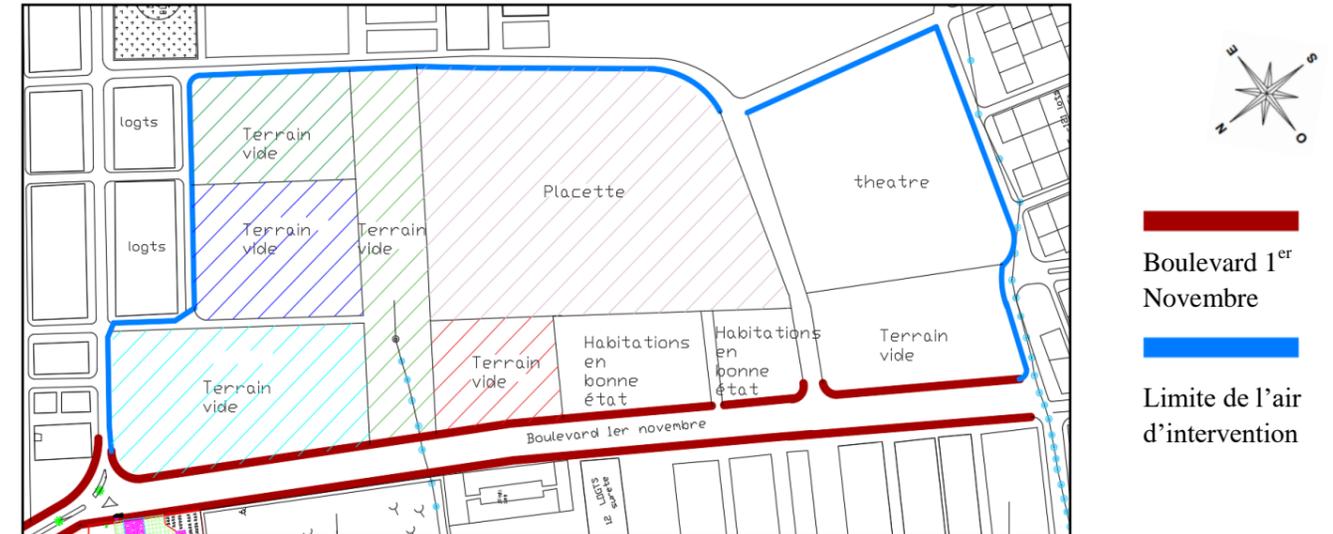


Figure 5.14 : Etape 02. Source : Auteurs/ année 2020

Etape 3 :

Nous avons créé une trame viaire mécanique et piétonne prolongeant celle du tissu colonial (verticalement et horizontalement) afin de perméabiliser et de désenclaver notre aire d'étude. Du fait de cette création viaire des entités se sont créées.

Et enfin pour faciliter l'accessibilité à notre site nous avons créé une voie principale menant les usagers directement vers notre site. Cette dernière se caractérise par un paysage verdoyant se déversant dans notre site.

- Boulevard 1^{er} Novembre
- Limite de l'air d'intervention
- Voie mécanique
- Voie piétonne

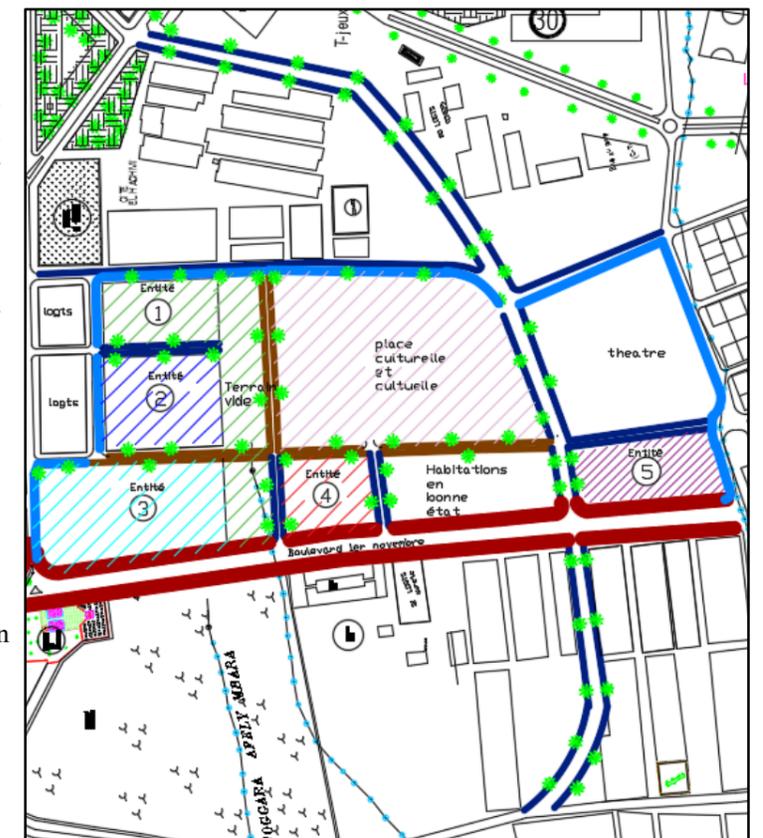


Figure 5.15 : Etape 03. Source : Auteurs/ année 2020

Etape 4 :

On a opté pour la création d'une trame radiale qui prendra naissance au niveau de la placette centrale, le point radial choisi faisant fonction de Mihrab .Les perspectives qui en découleront de la placette vont nous permettre d'unir toutes les entités proposant ainsi un choix varié de formes urbaines.

Le choix d'emplacement des entités a été fait comme suit :

-Gîte touristique : emplacement stratégique de notre projet par rapport à la placette, au boulevard du 1^{er} Novembre et à la promenade urbaine.

-Centre culturel et musée : équipements culturels d'accompagnement participant à l'animation du boulevard et répondant à l'une des vocations culturelles de la placette.

-Mosquée et école coranique : équipements culturels d'accompagnement retirés pour avoir le calme et la sérénité, donnant accès à la placette à travers la promenade urbaine, et enfin répondant ainsi à la vocation culturelle de la placette.

-Ecole primaire : délocalisation de celle-ci à un endroit adjacent à l'école coranique, pour la sécurité des écoliers.

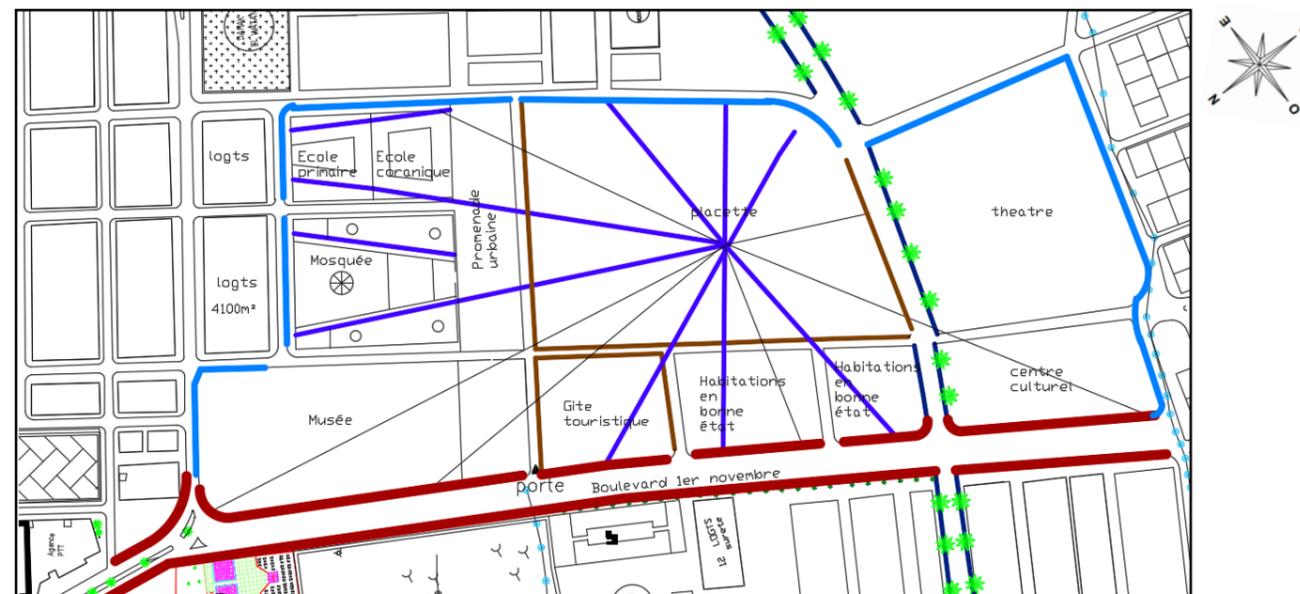


Figure 5.16 : Etape 04. Source : Auteurs/ année 2020

Etape 5 :

Pour l'aménagement de la placette on a pris en considération que les gens de Timimoun accordent une grande importance aux traditions ancestrales de cette dernière, de ce fait on a renforcé sa vocation culturelle et cultuelle en réservant un espace central et péricentral pour leurs fêtes religieuses, ainsi que d'autres aménagements réservés aux différents espaces publics (espace vert, points d'eaux...), des gradins destinés aux public et enfin des allées piétonnes servant de promenade et indiquant les différentes directions menant aux équipements voisins.

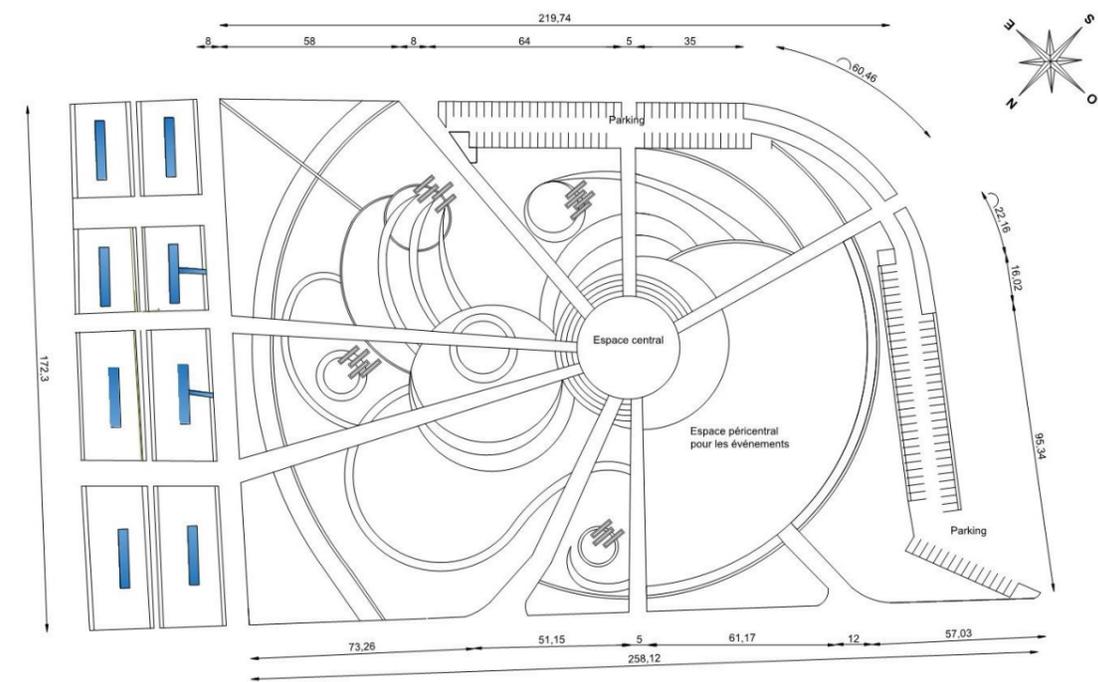
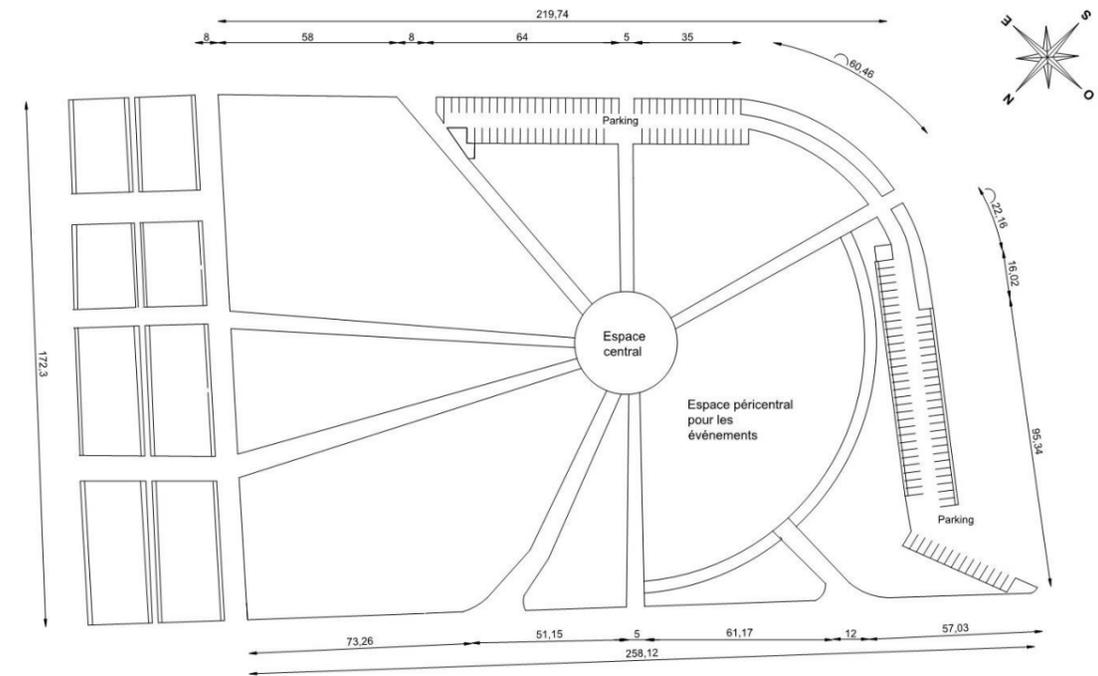


Figure 5.17 : Etape 05 : les étapes de l'aménagement de la placette. Source : Auteurs/ année 2020

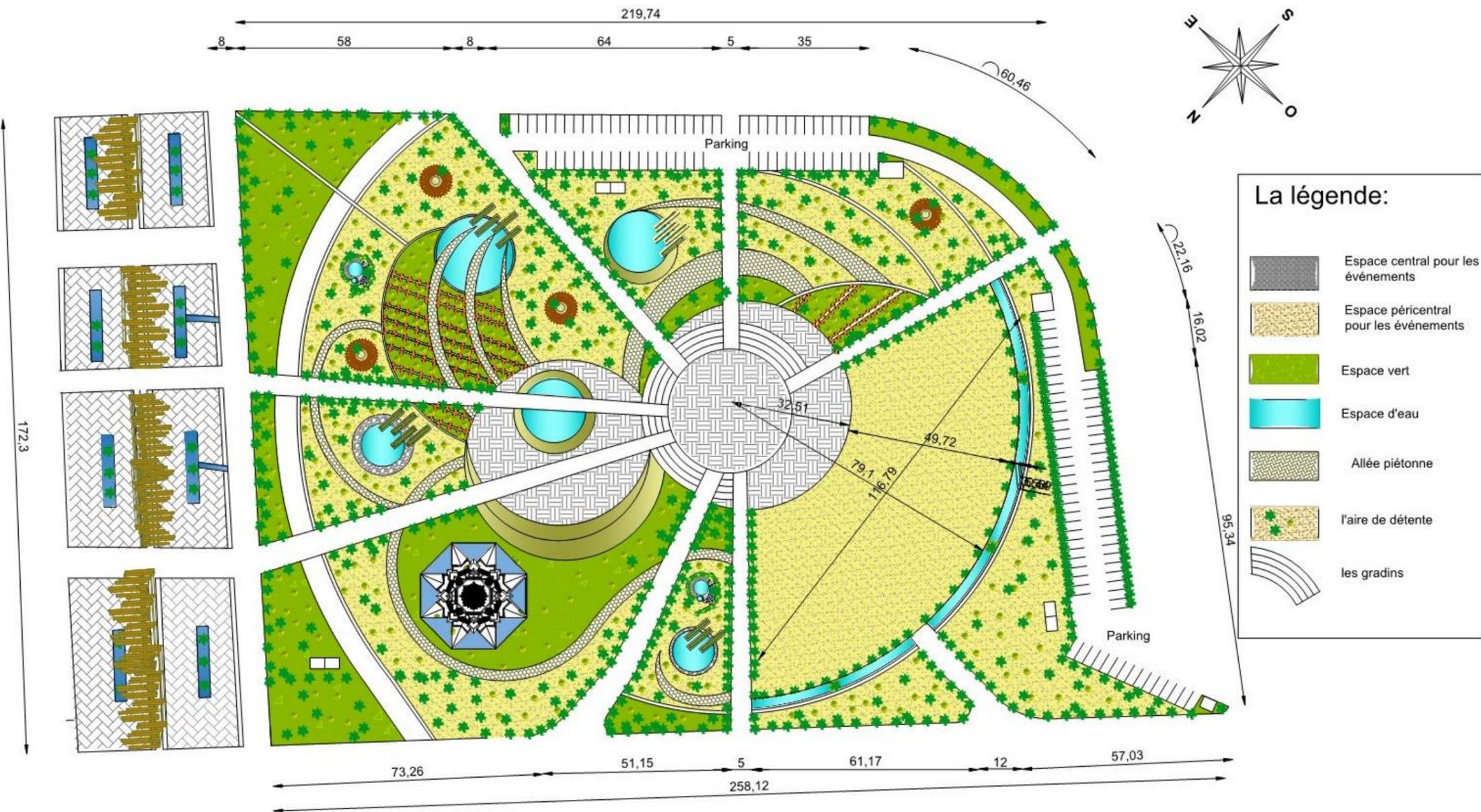


Figure 5.17 : Etape 05 : les étapes de l'aménagement de la placette. Source : Auteurs/ année 2020

5.5.3 Description du projet

Pour redonner une dynamique à la région, notre choix s'est porté sur l'aménagement de la placette ancestrale et la réalisation d'un Gite touristique. 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 Gite touristique à travers des allées piétonnes à l'intérieur de notre aire et d'autres voies mécaniques à l'extérieur afin de reprendre les principes majeurs de l'architecture Ksourienne.

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.

5.5.4 Plan d'aménagement



Figure 5.18 : Plan d'aménagement. Source : Auteurs / Année : 2020

Légende :

1 : Gite touristique (projeté)
5 : Musée (projeté)

2 : Aménagement placette ancestrale (projeté)
6 : centre culturel (projeté)

3 : Mosquée (projeté)
7 : théâtre

4 : Ecole coranique (projeté)
8 : promenade urbaine (projeté)

Fragmentation du plan d'aménagement :



Figure 5.19 : Plan d'aménagement. **Source :** Auteurs / **Année :** 2020



Figure 5.20 : Vue 3D sur le projet. **Source :** Auteurs/ **Année :** 2020



Figure 5.21 : Vue 3D sur le projet. **Source :** Auteurs/ **Année :** 2020



Figure 5.22 : Vue 3D sur le projet. **Source :** Auteurs/ **Année :** 2020

5.6 Le projet au niveau architectural : Gite touristique

5.6.1 Présentation du programme

5.6.1.1 Identification des différentes fonctions

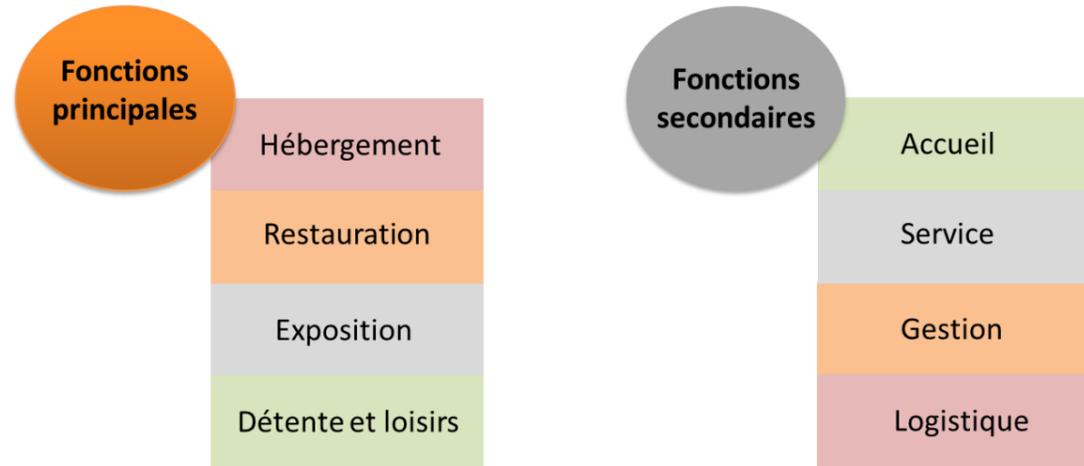


Figure 5.23 : Organigramme des différentes fonctions du Gite touristique. Source : Auteurs/ année 2020

5.6.1.2 Organigramme fonctionnel

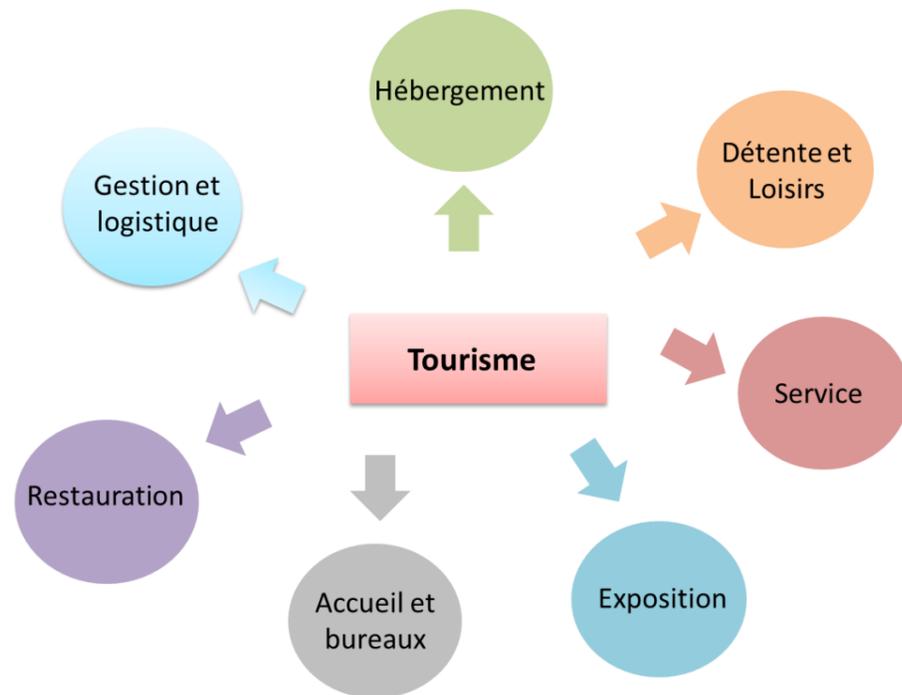


Figure 5.24 : Organigramme fonctionnel du Gite touristique. Source : Auteurs/ année 2020

5.6.1.3 Organigramme spatial

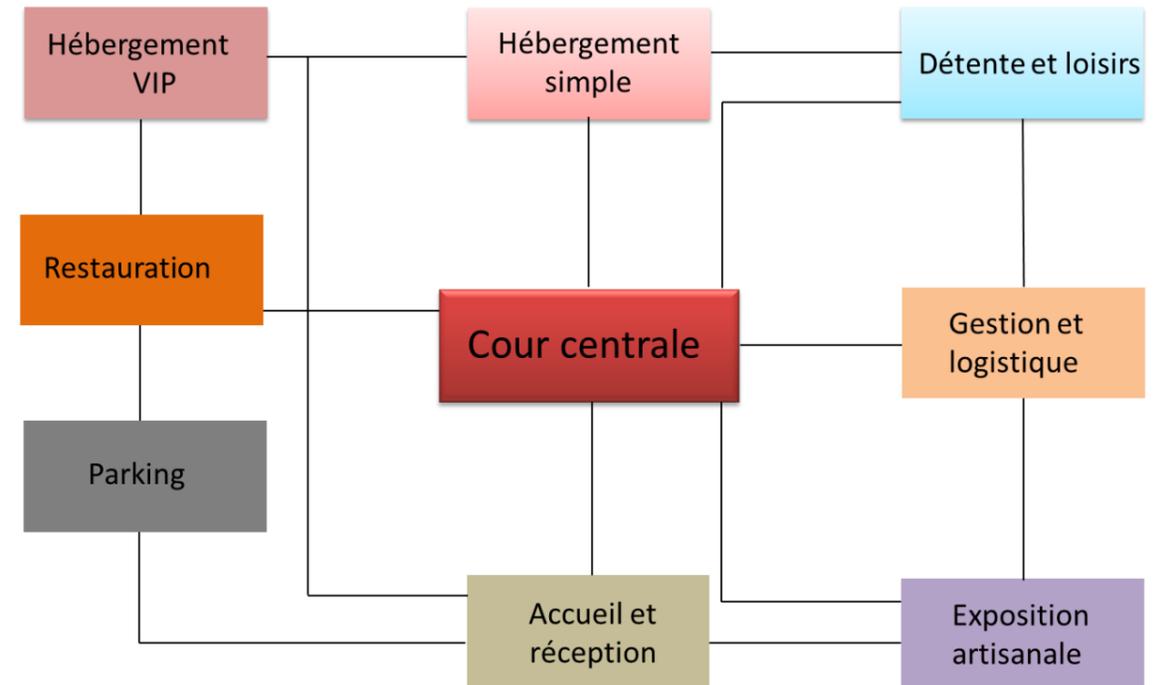


Figure 5.25 : Organigramme spatial du Gite touristique. Source : Auteurs/ année 2020

5.6.2 Plan de masse



Figure 5.26: plan de masse Echelle 1/500. Source : Auteurs // année 2020

5.6.3 Génèse de la forme

Etape 01 :

En s'inspirant du désert et aux dunes de sable de la ville de Timimoun.

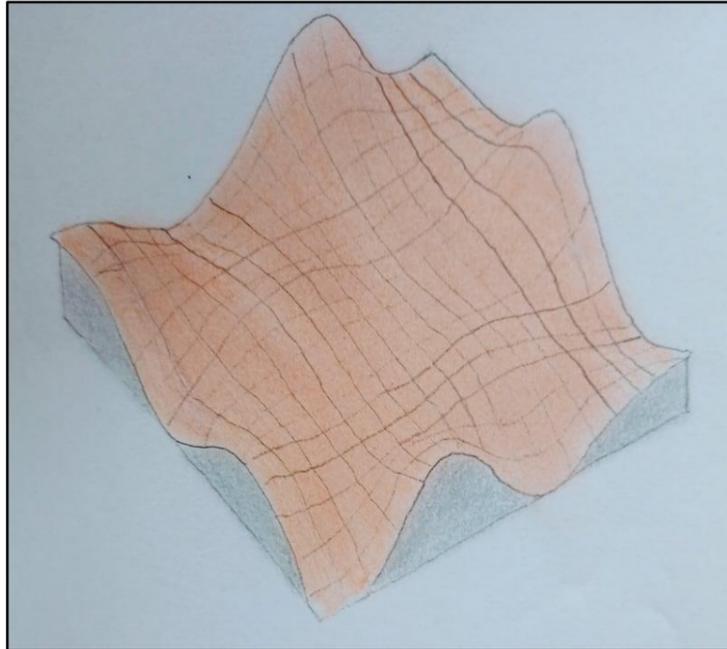


Figure 5.27 : Etape 1. Source : dessin à la main par les auteurs / année 2020

Etape 2 :

Transformer la forme des dunes en volumes simples avec une cour centrale (rahba) pour correspondre à l'architecture traditionnelle (ksourienne) de la ville de Timimoun avec un sky line dynamique (différent gabarits).

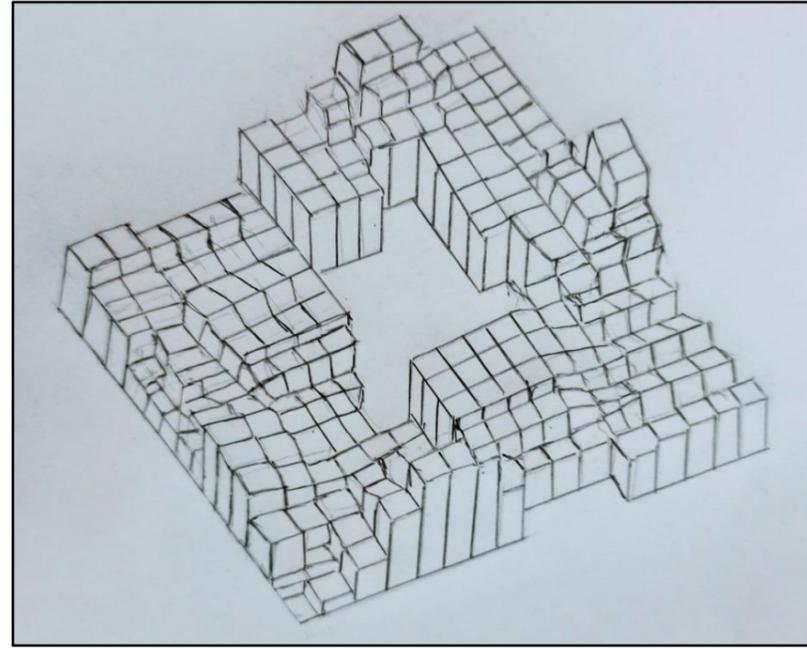


Figure 5.28 : Etape 2. Source : dessin à la main par les auteurs / année 2020

Etape 3:

Obtention des différentes formes de volumes simples réparties autour d'une cour centrale (rahba).

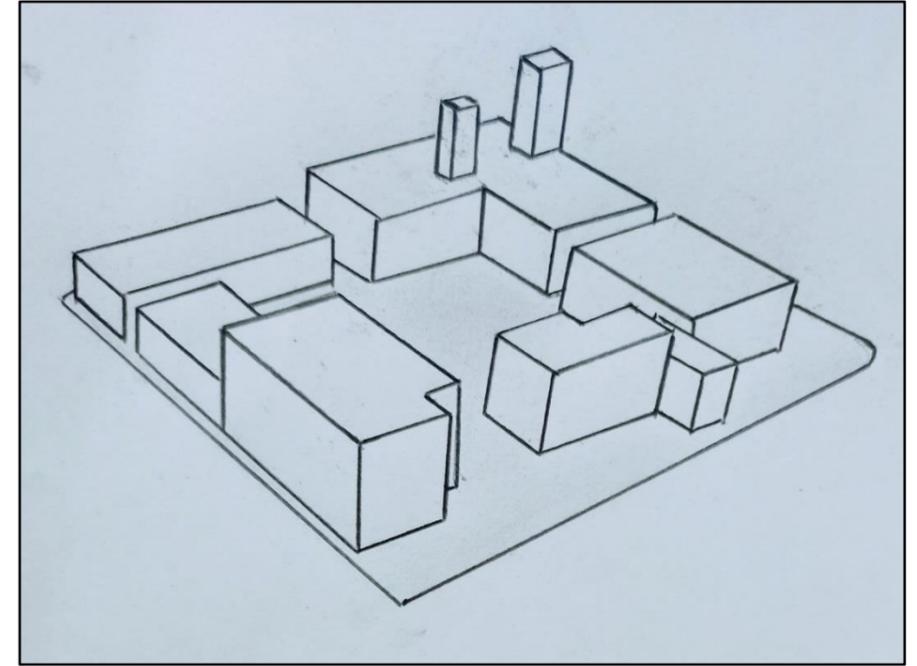


Figure 5.29 : Etape 3. Source : dessin à la main par les auteurs / année 2020

Etape 4:

Fusionnement des courbes des dunes avec les formes des volumes obtenues, cette fusion représente le contraste entre l'architecture traditionnelle ksourienne et l'architecture moderne.

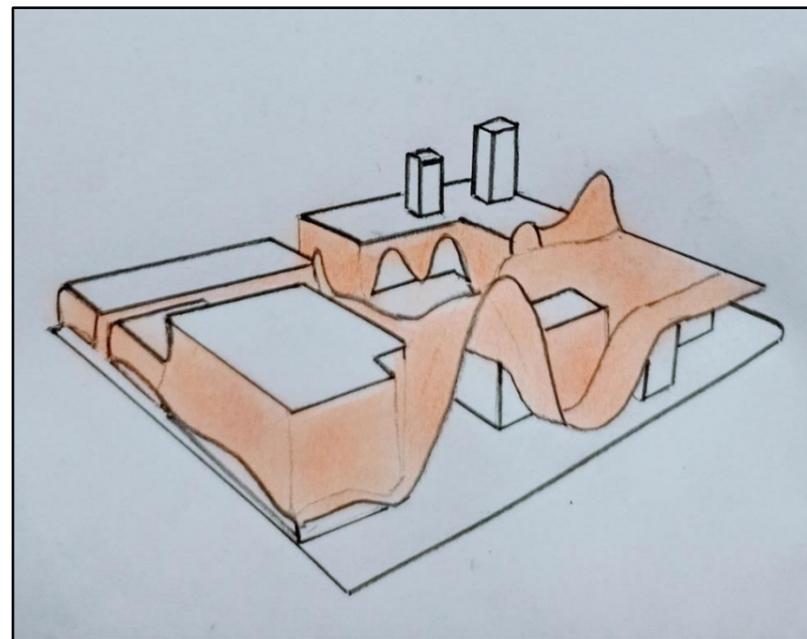


Figure 5.30 : Etape 4. Source : dessin à la main par les auteurs / année 2020



Figure 5.31 : 3D du projet gîte touristique. Source : Auteurs. / année 2020

5.6.4 Description des plans et programme surfacique

5.6.4.1 Affectation spatiale des fonctions



Figure 5.32 : Plan schématique d'affectation spatiale des fonctions. **Source** : Auteurs/ année 2020

5.6.4.2 Agencement des espaces et programme quantitatif

Bloc accueil et administration

On accède à ce bloc qui se compose d'un R+2 par l'entrée principale donnant sur le boulevard du 1^{er} Novembre, facilitant ainsi l'accès aux usagers.

Le RDC comporte un hall d'accueil et un salon d'attente, une réception accueillant les touristes et enfin un bureau comptable, une salle d'archives et un secrétariat.

Le premier étage regroupe une partie des principaux bureaux administratifs à savoir : bureau de gestion, logistique, secrétariat, et une salle de rassemblement.

L'autre partie de l'administration qui est au deuxième étage comporte le bureau directeur, un secrétariat et une salle de réunion.

Fonction	Etage	Espaces	N°	Surface (m ²)	Surface total (m ²)	
Accueil	RDC	Hall d'accueil et salon d'attente	01	60	60	
		Réception	01	25	25	
		Sanitaires (Homme et Femme)	02	12.6	25.2	
Administration	RDC	Salle d'archives	01	35.63	35.63	
		Bureau comptable	01	26	26	
		Bureau secrétaire	01	17.23	17.23	
		1 ^{er} étage	Bureau de gestion	01	25	25
			Bureau logistique	01	30	30
			Bureau secrétaire	02	16.5	33
	2 ^{ème} étage	Salle de rassemblement	01	60	60	
		Sanitaires (Homme et Femme)	02	3.5	7	
		Bureau directeur	01	30	30	
		Bureau secrétaire	01	16.5	16.5	
	2 ^{ème} étage	Salle de réunion	01	53	53	
		Sanitaire (Homme et Femme)	02	3.5	7	
					450.53	

Tableau 3 : programme quantitatif du bloc accueil et administration
Source : Auteurs/ année 2020



Figure 5.33 : Plan schématique du RDC bloc administration. Source : Auteurs/ année 2020



Figure 5.34 : Plan schématique du 1^{er} étage bloc administration. Source : Auteurs/ année 2020



Figure 5.35 : Plan schématique du 2^{ème} étage bloc administration. Source : Auteurs/ année 2020

- Légende:**
- Circulation horizontale
 - Circulation verticale
 - Accueil et salon d'attente
 - Réception
 - Espace d'eau
 - Salle d'archive
 - Salle de rassemblement
 - Bureau secrétaire
 - Bureau logistique
 - Bureau gestion
 - Bureau comptable
 - Bureau directeur
 - Salle de réunion
 - Vide sur l'accueil

Bloc restauration

On accède à ce bloc qui se compose d'un R+2 par l'entrée principale et de l'intérieur du Gite.

La fonction de restauration occupe l'ensemble des niveaux, le RDC comporte un restaurant traditionnel accompagné des différents espaces de la cuisine.

Le premier étage représente un restaurant moderne accompagné des différents espaces de la cuisine.

Le deuxième étage comporte une cafétéria, un salon de thé et une terrasse.

Fonction	Etage	Espaces	N°	Surface (m ²)	Surface total (m ²)
Restauration	RDC	Restaurant traditionnel	01	216	216
		Sanitaires public (Homme et Femme)	02	12.6	25.2
		Cuisine :	01	117	117
		Dépôt	01	21	21
		Chambre froide	01	10	10
		Bureau du chef	01	17	17
		Sanitaire	02	3.5	7
	1 ^{er} étage	Restaurant moderne	01	216	216
		Sanitaires public (Homme et Femme)	02	12.6	25.2
		Cuisine :	01	117	117
		Dépôt	01	21	21
		Chambre froide	01	10	10
		Bureau du chef	01	17	17
	2 ^{ème} étage	Cafétéria	01	106.5	106.5
		Salon de thé	01	106.5	106.5
		Dépôt	01	21	21
		Comptoir +espace de préparation	01	31	31
Sanitaires public (Homme et Femme)		02	12.6	25.2	
Terrasse		01	138	138	
					1254.2

Tableau 4 : programme quantitatif bloc Restauration. Source : Auteurs/ année 2020

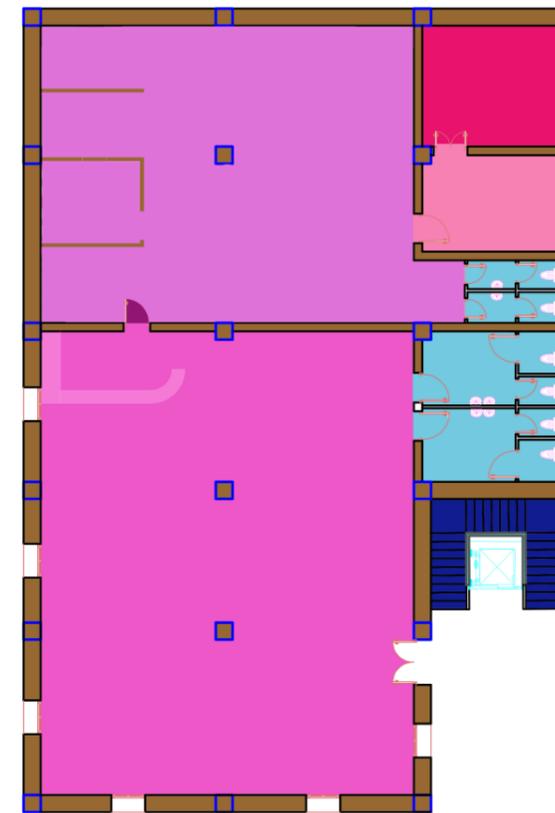


Figure 5.36 : Plan schématique du RDC bloc restauration. Source : Auteurs/ année 2020

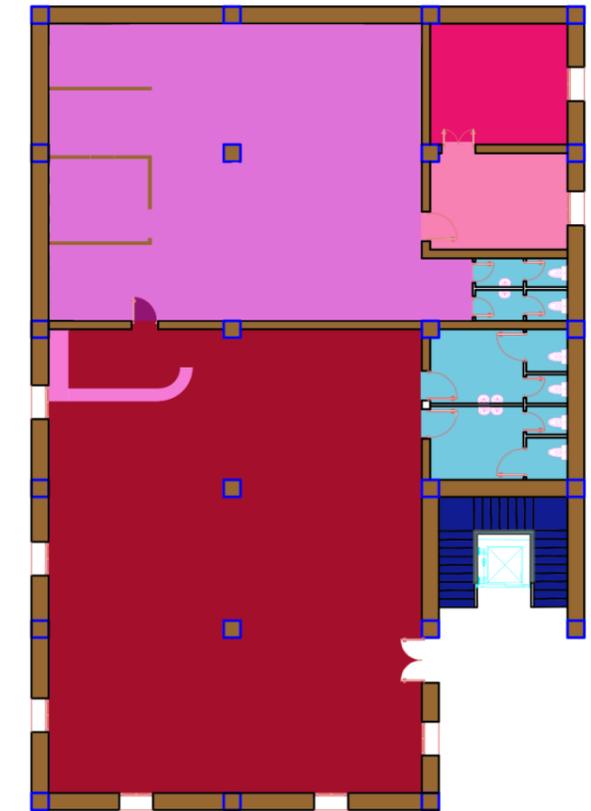


Figure 5.37 : Plan schématique du 1^{er} étage bloc restauration. Source : Auteurs/ année 2020

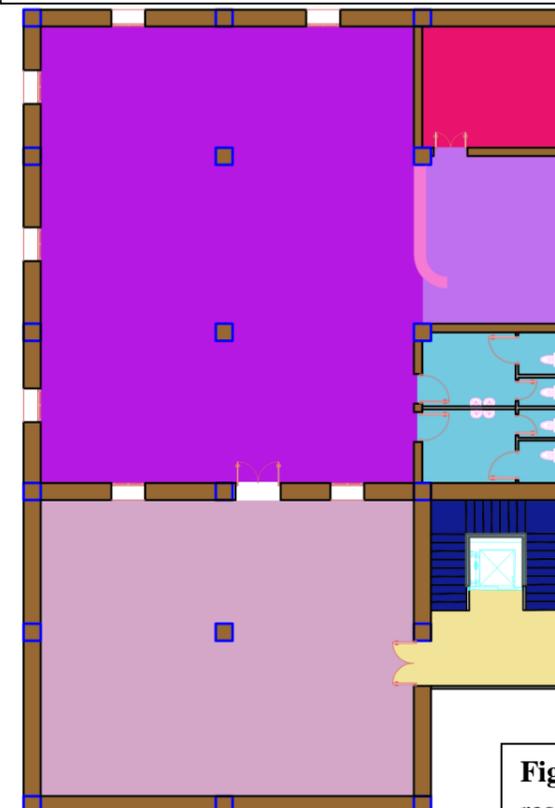


Figure 5.38 : Plan schématique du 2^{ème} étage bloc restauration. Source : Auteurs/ année 2020

Légende:

- Circulation horizontale
- Circulation verticale
- Espace d'eau
- Restaurant traditionnel
- Restaurant moderne
- Cafétéria et salon de thé
- Cuisine
- Espace de préparation

Bloc loisir et détente

On accède à ce bloc qui se compose d'un R+1 de l'intérieur du Gite.

La fonction loisir et détente occupe l'ensemble des niveaux, le RDC comporte une piscine, des vestiaires, des douches, un local technique et une exposition artisanale.

Le premier étage regroupe une salle de jeux, salle de sport, un sauna, une salle de massage, des vestiaires et des douches.

Fonction	Etage	Espaces	Surface (m ²)
Loisir et détente	RDC	Piscine	211
		Vestiaire	25
		03 Sanitaires	12.6
		03 Douches	12.6
		Local technique pour la piscine	11.5
		Exposition artisanale	116
	1 ^{er} étage	Salle de jeux	97
		Salle de sport	93
		Sauna	15
		Salle de massage	58
		Vestiaire	25
		03 Sanitaires	12.6
		03 Douches	12.6

Tableau 5 : programme quantitatif du bloc loisir et détente.
Source : Auteurs/ année 2020



Figure 5.39 : Plan schématique du RDC bloc loisir et détente . Source : Auteurs/ année 2020

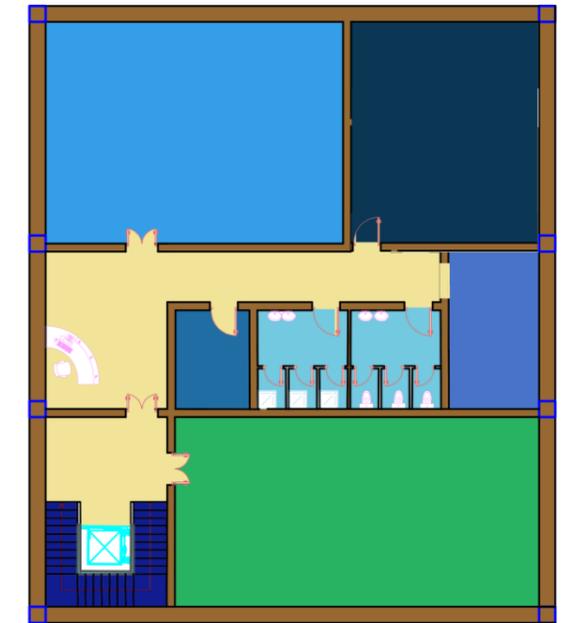


Figure 5.40 : Plan schématique du 1^{er} étage bloc loisir et détente . Source : Auteurs/ année 2020

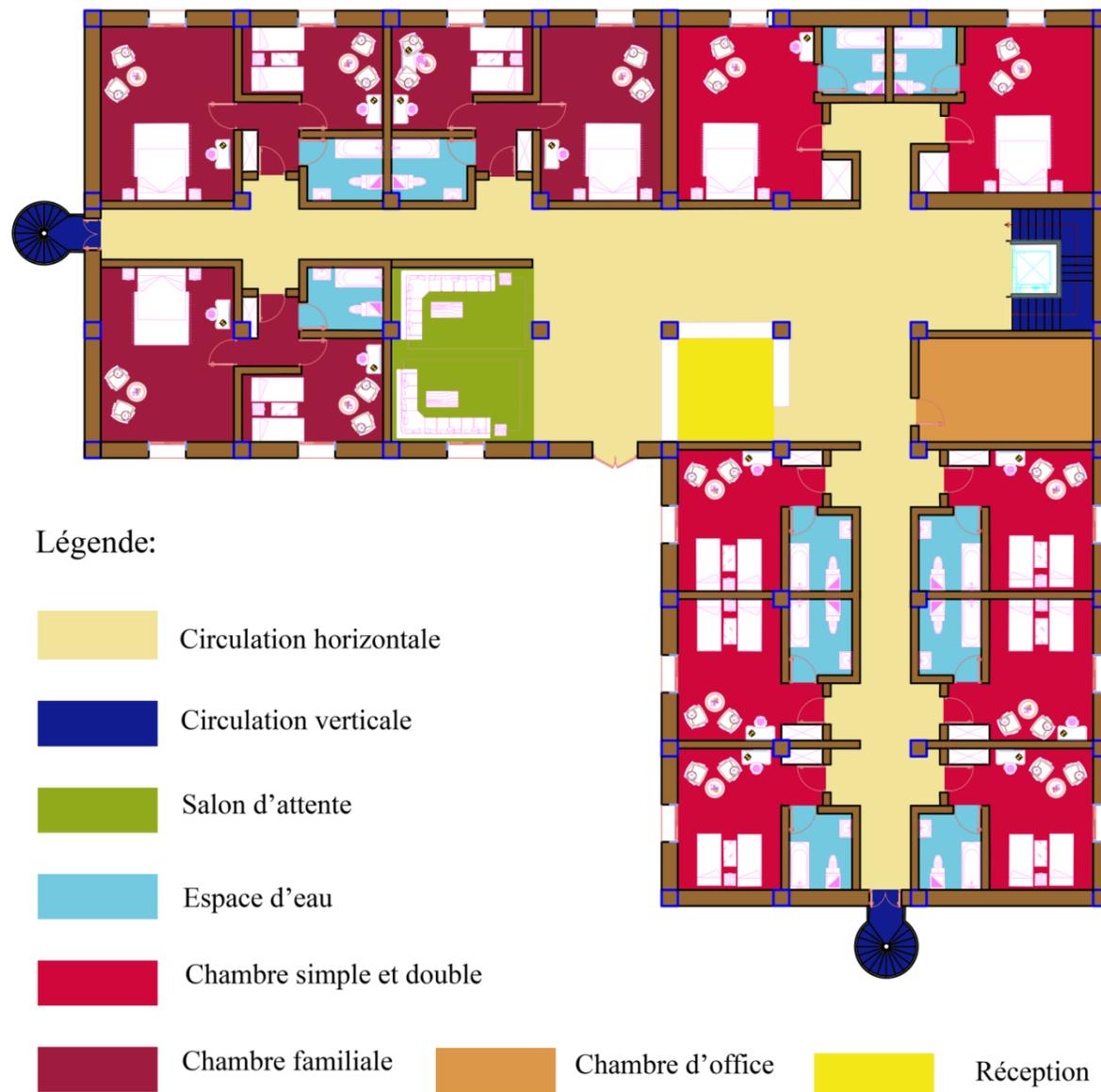
Légende:

- Circulation horizontale
- Local technique pour la piscine
- Circulation verticale
- Salle de jeux
- Exposition artisanale
- Salle de sport
- Espace d'eau
- Sauna
- Vestiaire
- Salle de massage
- Piscine

Bloc d'hébergement

Fonction	Etage	Espaces	Surface (m ²)	Nombre de chambre
Hébergement	RDC	Hall+ salon	63	/
		Réception	25	/
		Office d'étage	25	/
		Chambre simple	36	8
		Chambre familiale	70	3
	Etage courant (1 ^{er} et le 2 ^{ème})	Office d'étage	25	/
		Chambre simple	25	9
		Chambre familiale	70	3
		Salon	45	/

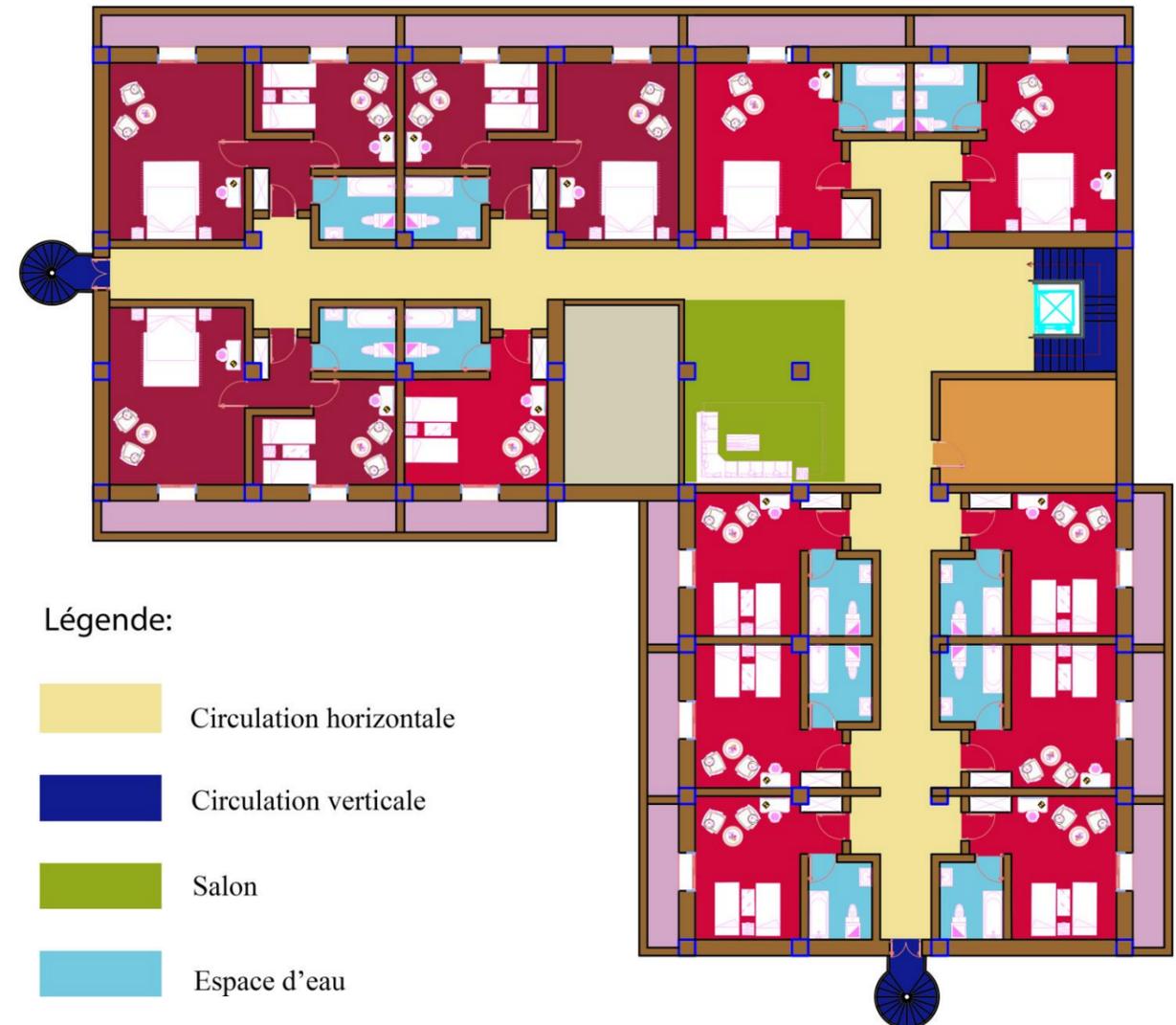
Tableau 6 : programme quantitatif du bloc hébergement.
Source : Auteurs/ année 2020



Légende:

- Circulation horizontale
- Circulation verticale
- Salon d'attente
- Espace d'eau
- Chambre simple et double
- Chambre familiale
- Chambre d'office
- Réception
- Balcon
- Vide sur le hall

Figure 5.41 : Plan schématique RDC bloc hébergement. Source : Auteurs/ année 2020



Légende:

- Circulation horizontale
- Circulation verticale
- Salon
- Espace d'eau
- Chambre simple et double
- Chambre familiale
- Chambre d'office
- Balcon
- Vide sur le hall

Figure 5.42 : Plan schématique étage courant bloc hébergement. Source : Auteurs/ année 2020

On accède à ce bloc qui se compose d'un R+2 de l'intérieur du Gite. La fonction d'hébergement occupe l'ensemble des niveaux, le RDC comporte un hall, un salon, une réception, un office d'étage, des chambres simples et des chambres familiales.

L'étage courant (1^{er} et le 2^{ème}) comporte un office d'étage, des chambres simples, des chambres familiales et un salon.

Hébergement VIP

On accède à ce bloc qui se compose d'un R+1 de l'intérieur du Gite. La fonction d'hébergement VIP occupe l'ensemble des niveaux, le RDC se compose d'un salon, une kitchenette, une chambre et un patio.

Au premier étage on retrouve deux chambres, une salle de bain et une terrasse.

Etage	Espaces	Surface (m ²)
RDC	Salon + kitchenette	27
	Chambre 1	16
	Salle de bain	6
	Sanitaire	3.3
	Patio	21
1 ^{er} Etage	Chambre 2	12
	Chambre 3	12
	Sanitaire	3.3
	Salle de bain	6
	Terrasse	15

Tableau 7 : programme quantitatif VIP.
Source : Auteurs

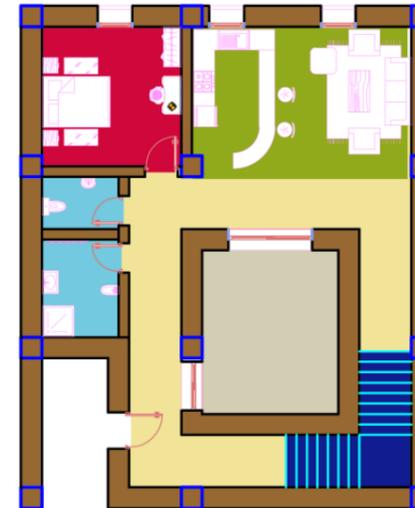


Figure 5.43 : Plan schématique du RDC VIP . Source : Auteurs / année 2020

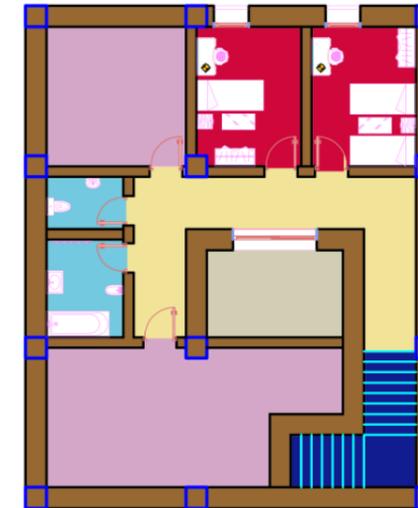


Figure 5.44 : Plan schématique du 1^{er} étage VIP . Source : Auteurs/ année 2020

Légende:

	Circulation horizontale		Chambre
	Circulation verticale		Terrasse
	Salon		Patio
	Espace d'eau		



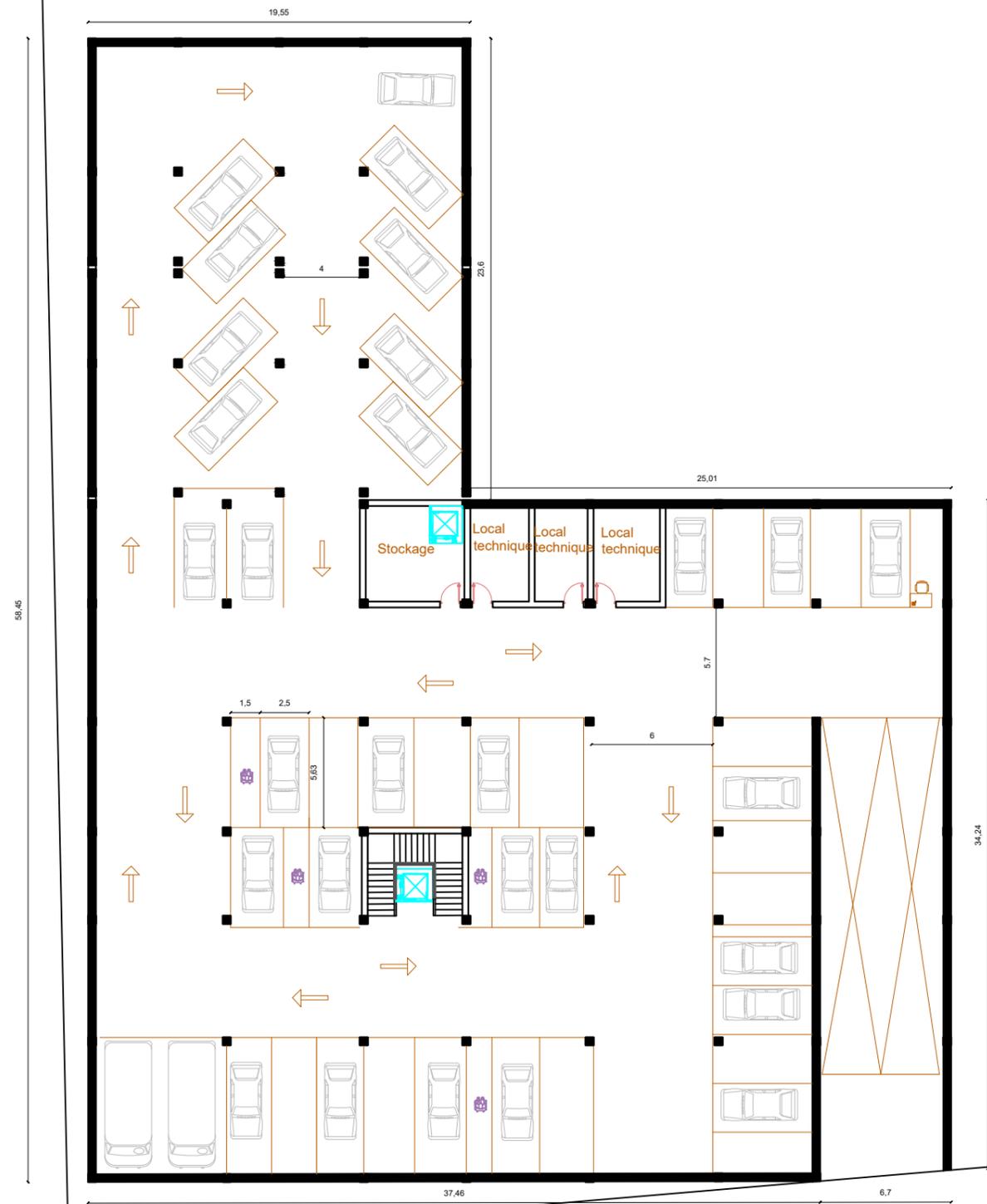
Figure 5.45 : Plan schématique du RDC. **Source :** Auteurs/ année 2020



Figure 5.46 : Plan schématique du 1^{er} étage. Source : Auteurs/ année 2020

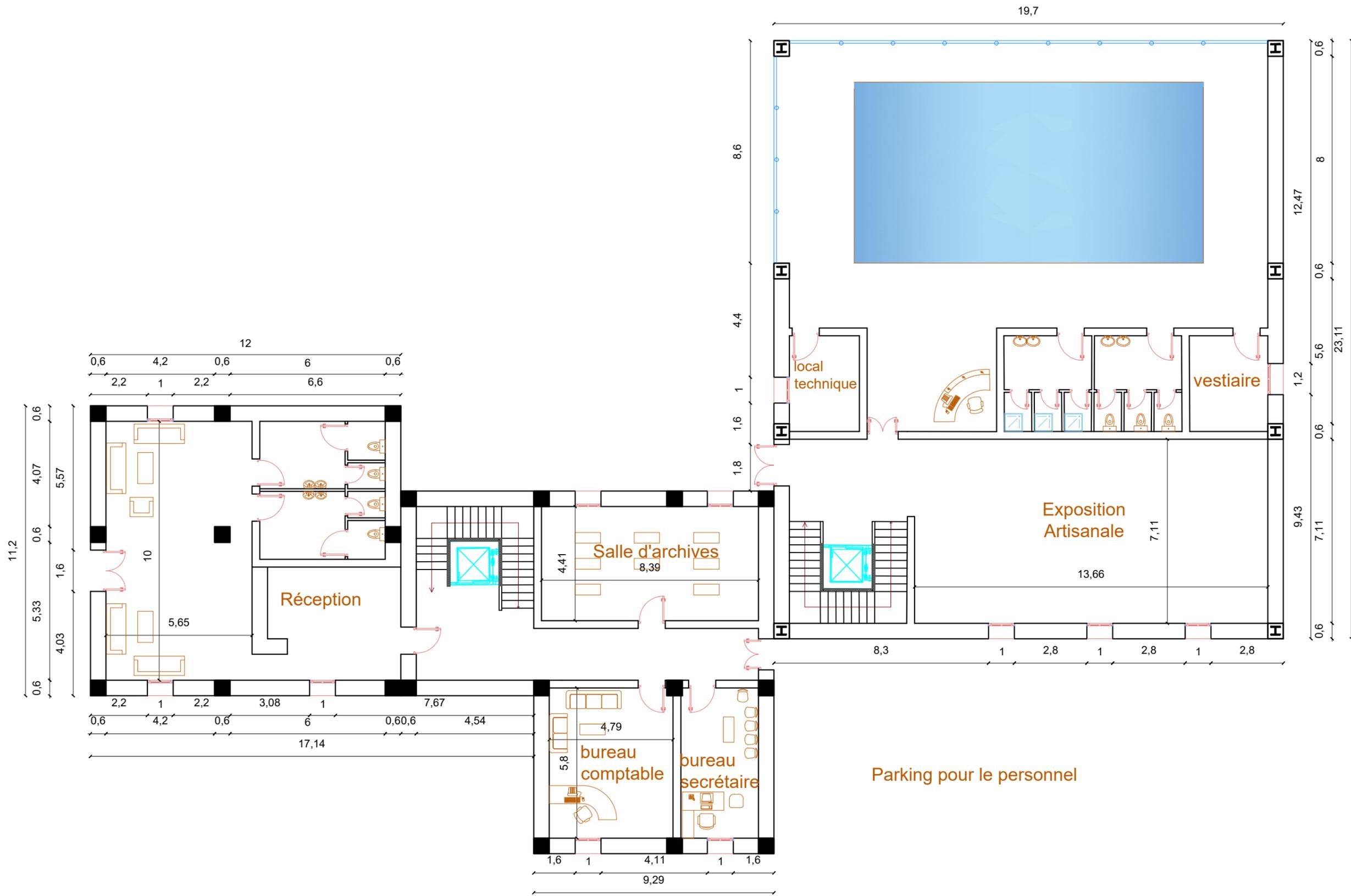


Figure 5.47 : Plan schématique du 2ème étage. **Source :** Auteurs/ année 2020



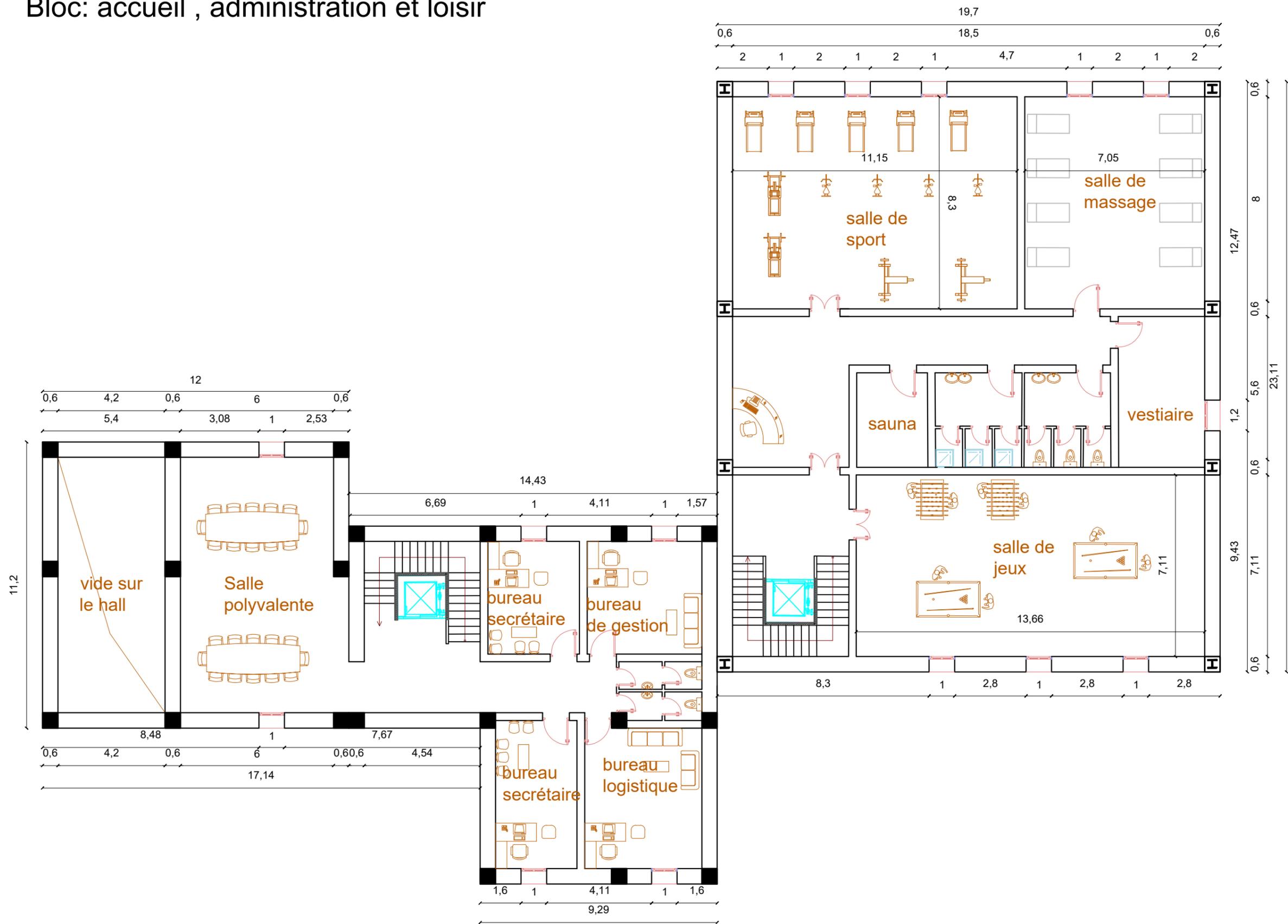
Plan sous sol 1/300

Bloc: accueil , administration et loisir



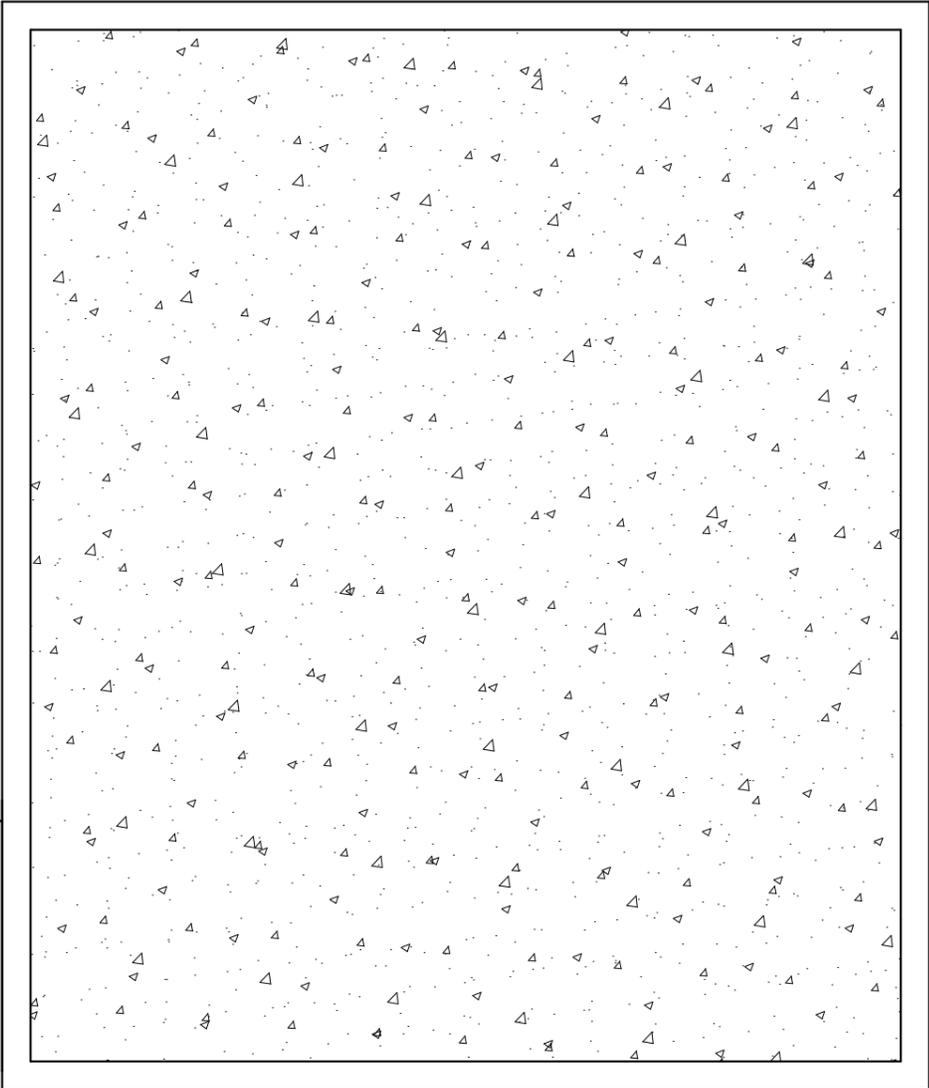
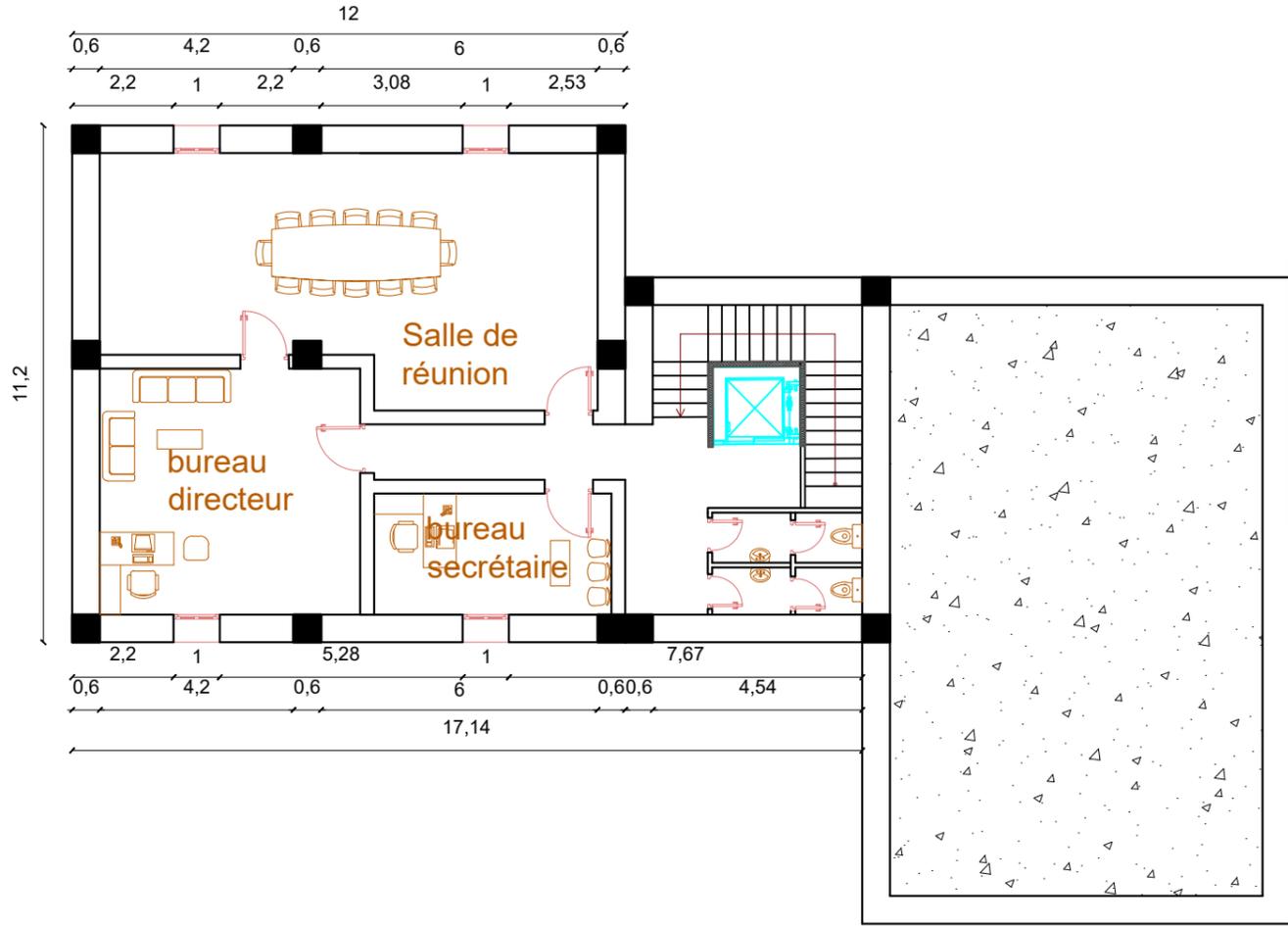
Plan RDC 1/150

Bloc: accueil , administration et loisir



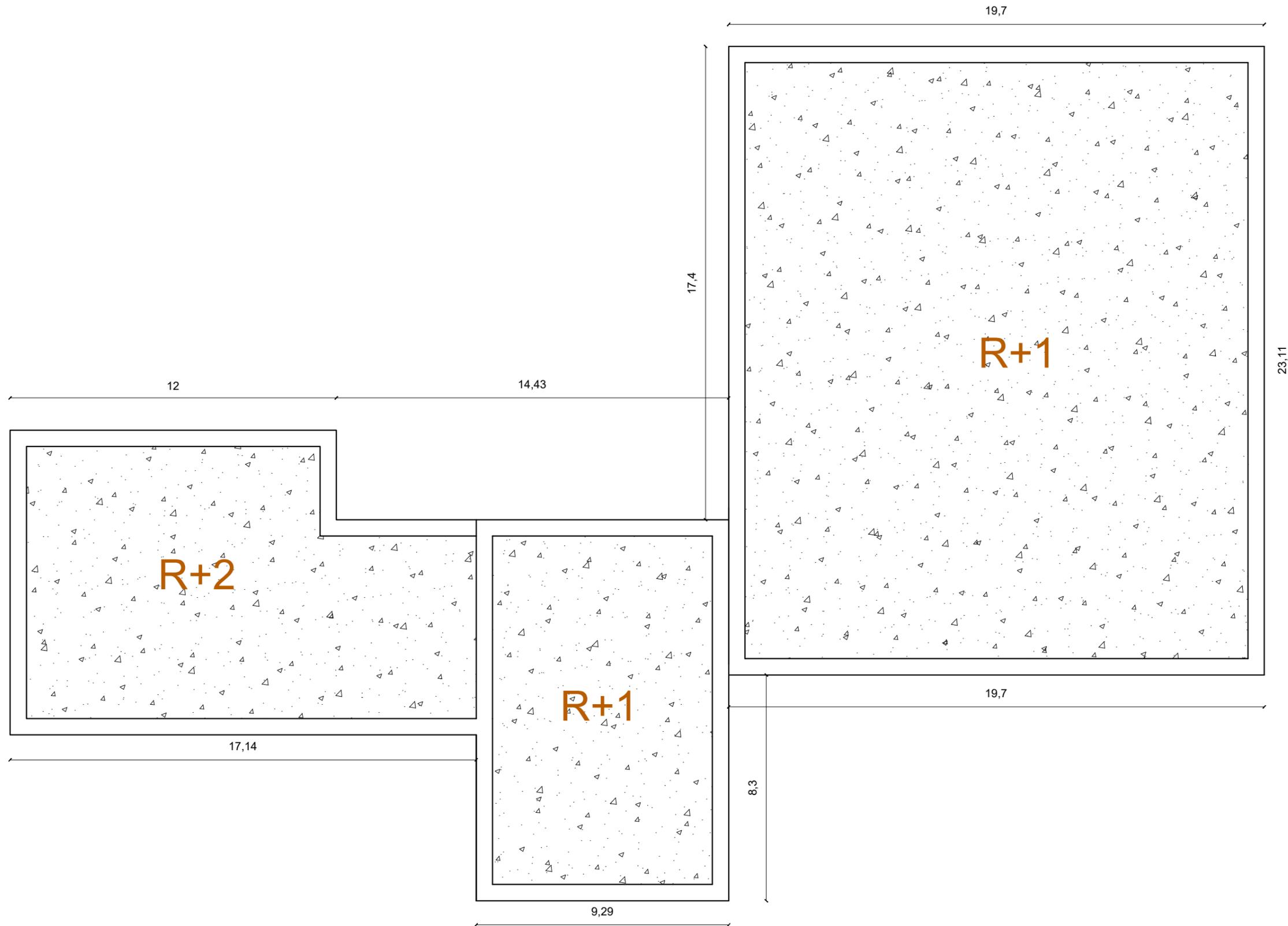
Plan 1er étage 1/150

Bloc: accueil , administration et loisir



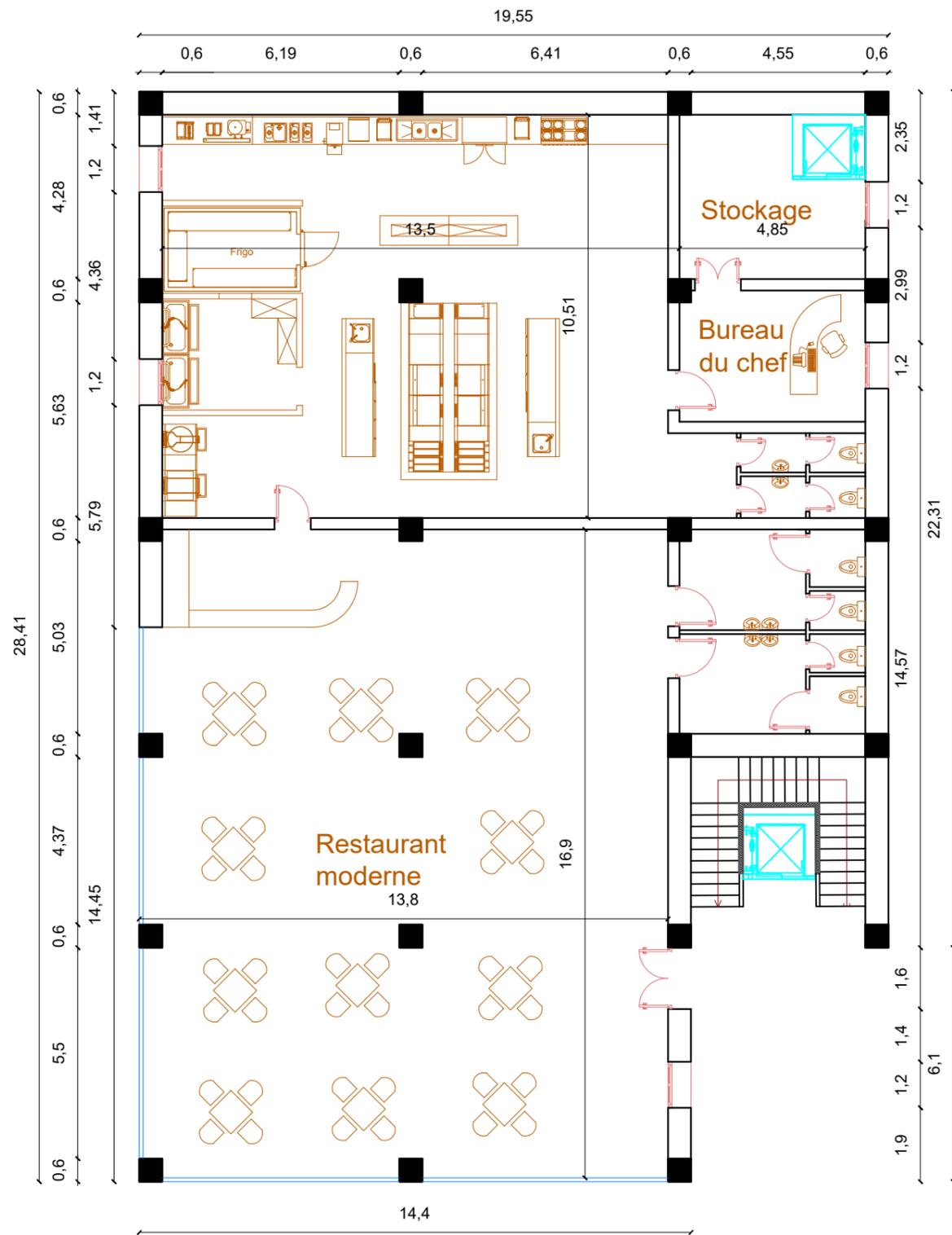
Plan 2ème étage 1/150

Bloc: accueil , administration et loisir

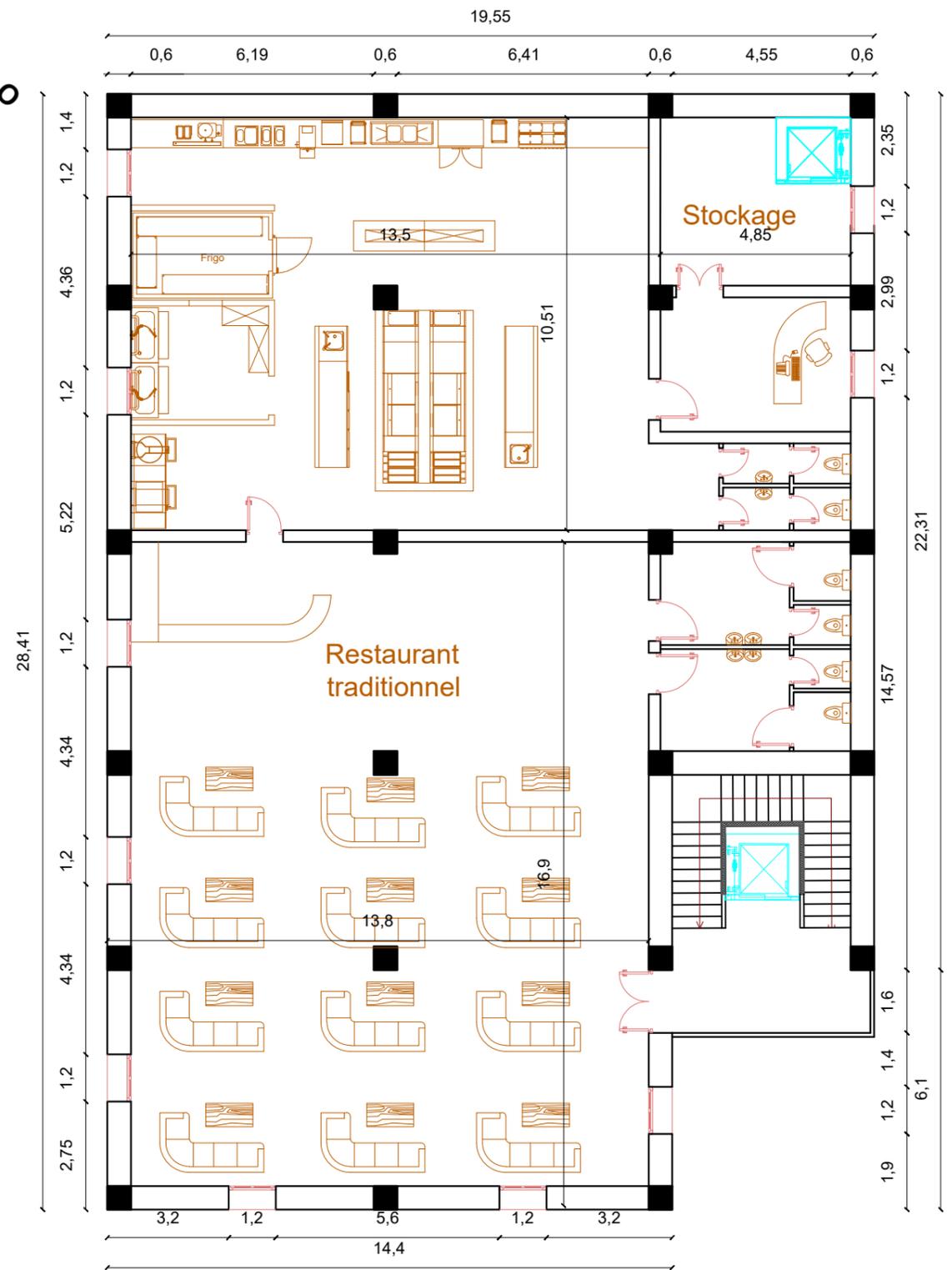


Plan de toiture 1/150

Bloc de restauration

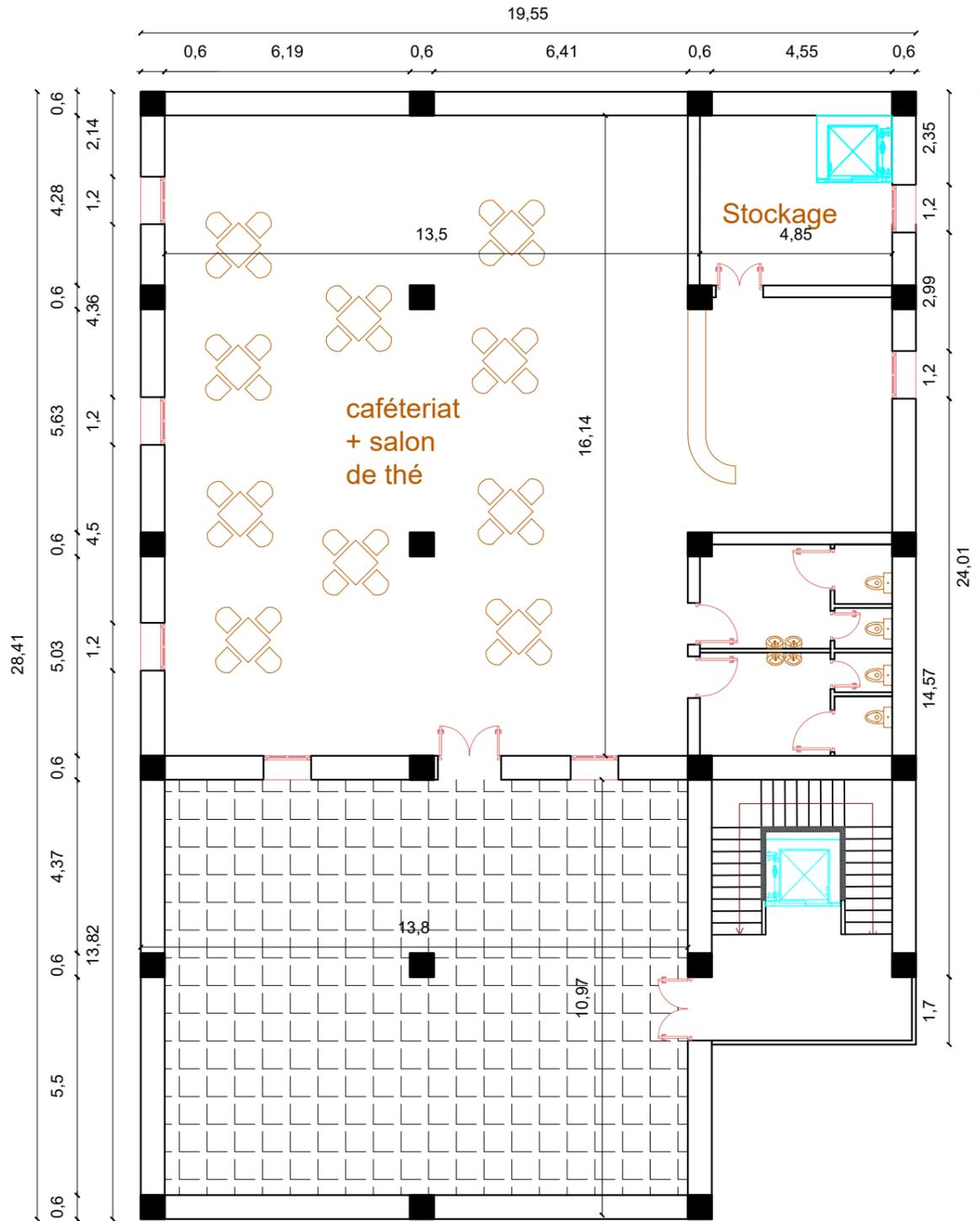
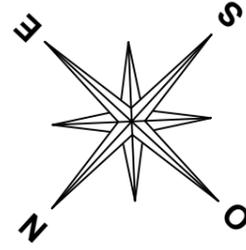


Plan RDC 1/150

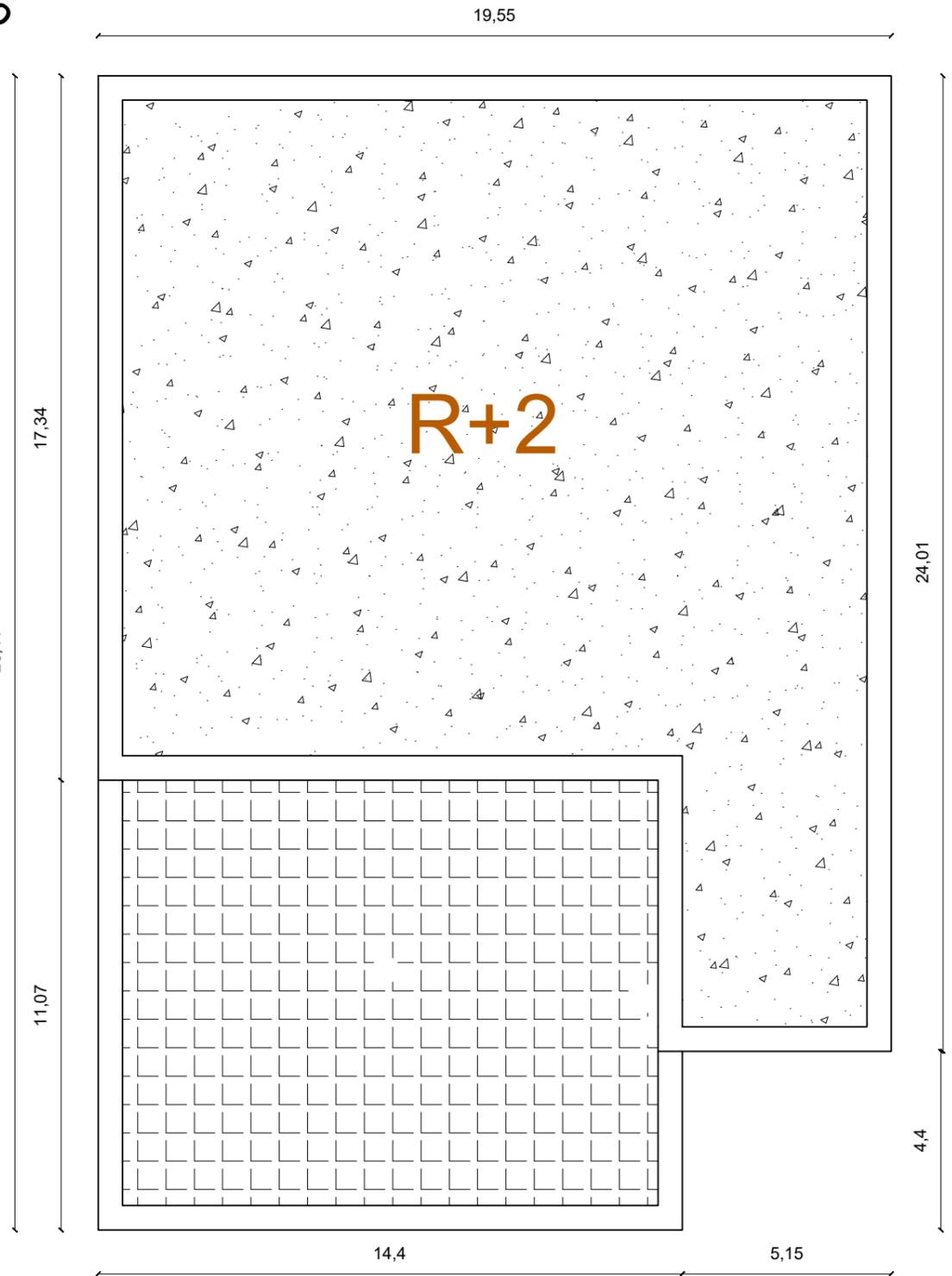


Plan 1er étage 1/150

Bloc de restauration

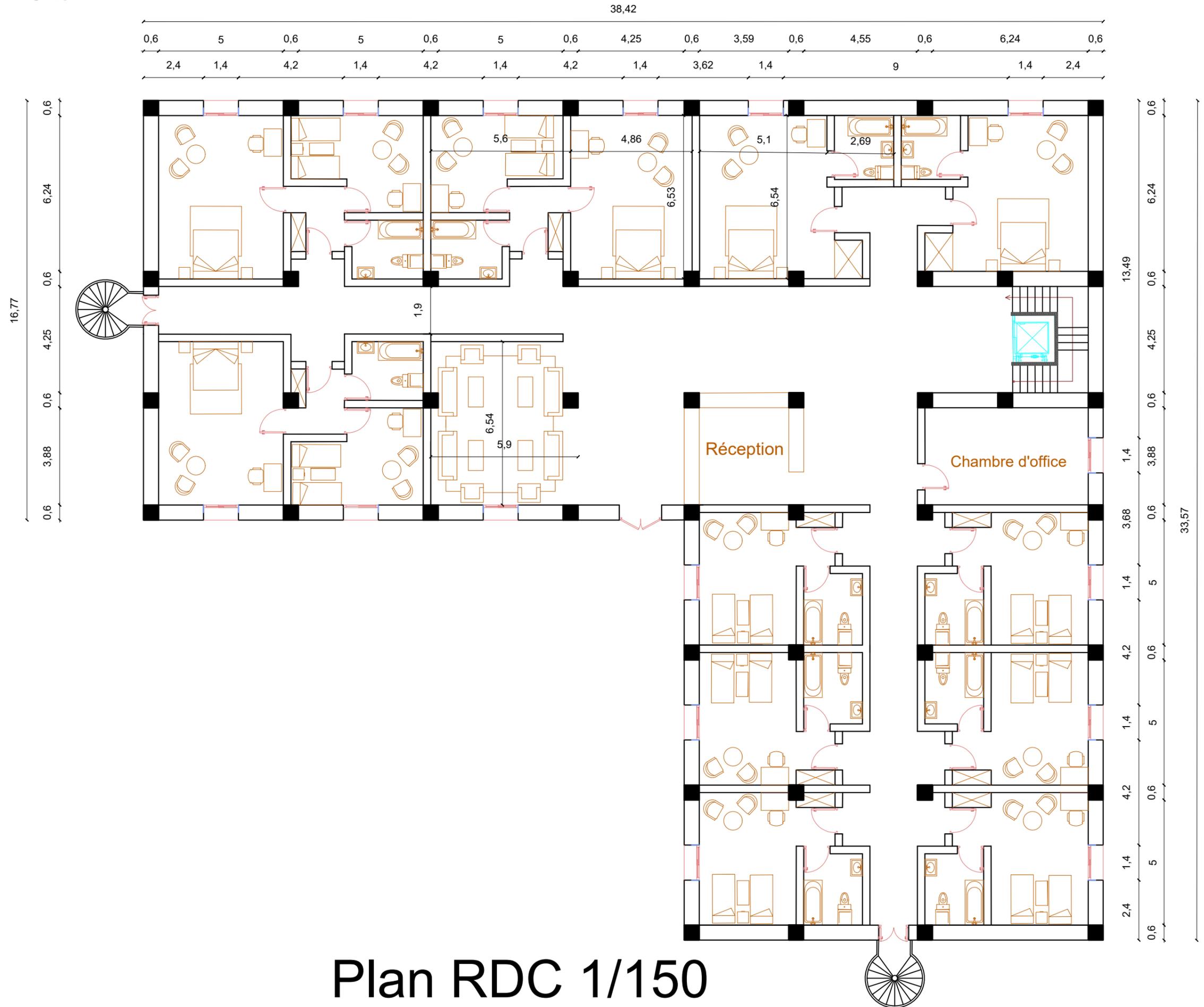


Plan 2ème étage 1/150



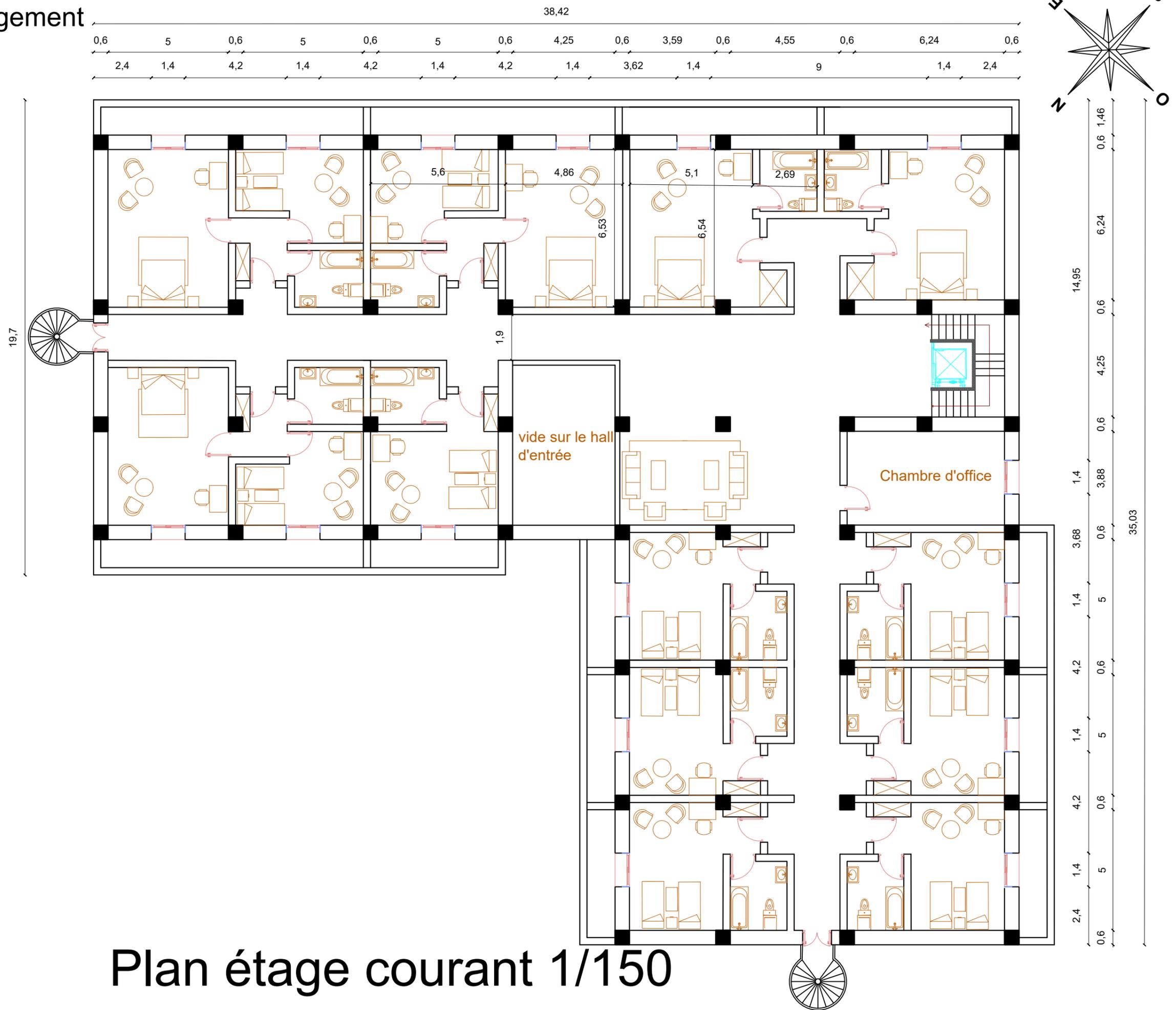
Plan de toiture 1/150

Bloc hébergement



Plan RDC 1/150

Bloc hébergement

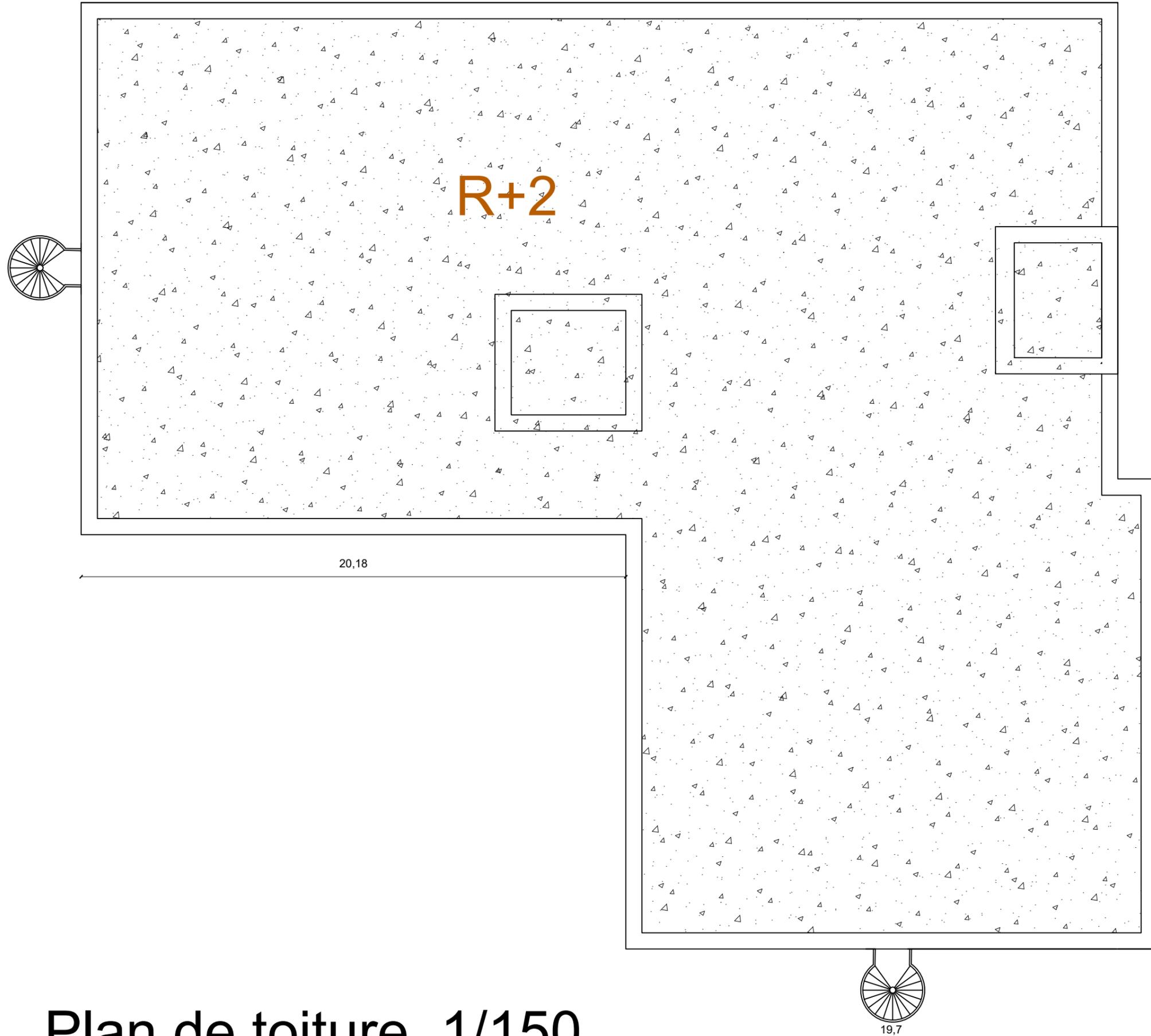


Plan étage courant 1/150

Bloc hébergement

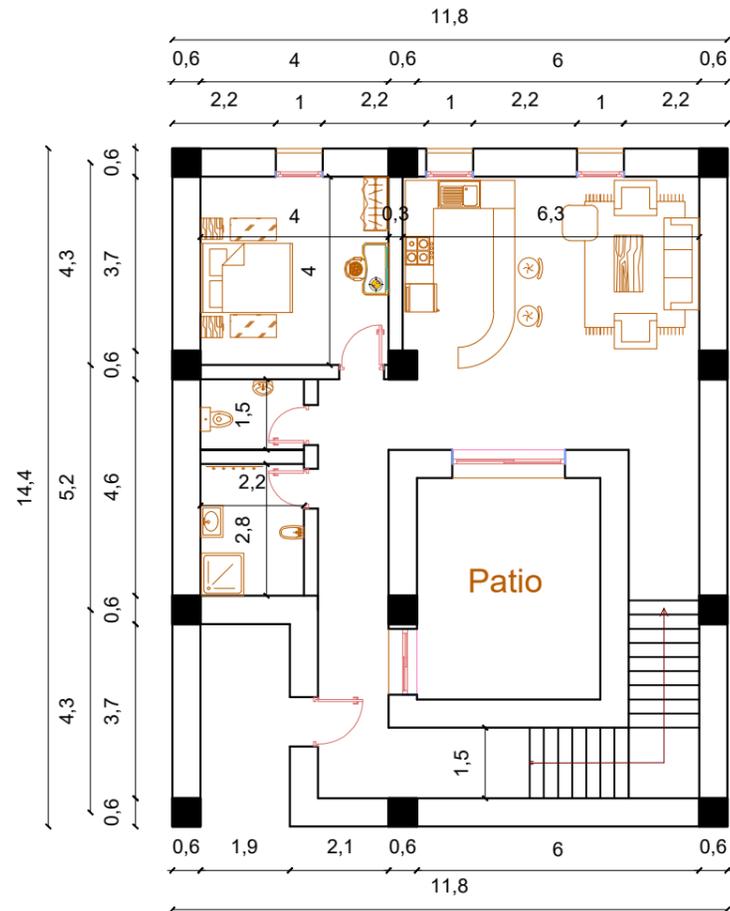
38,42

1,46



Plan de toiture 1/150

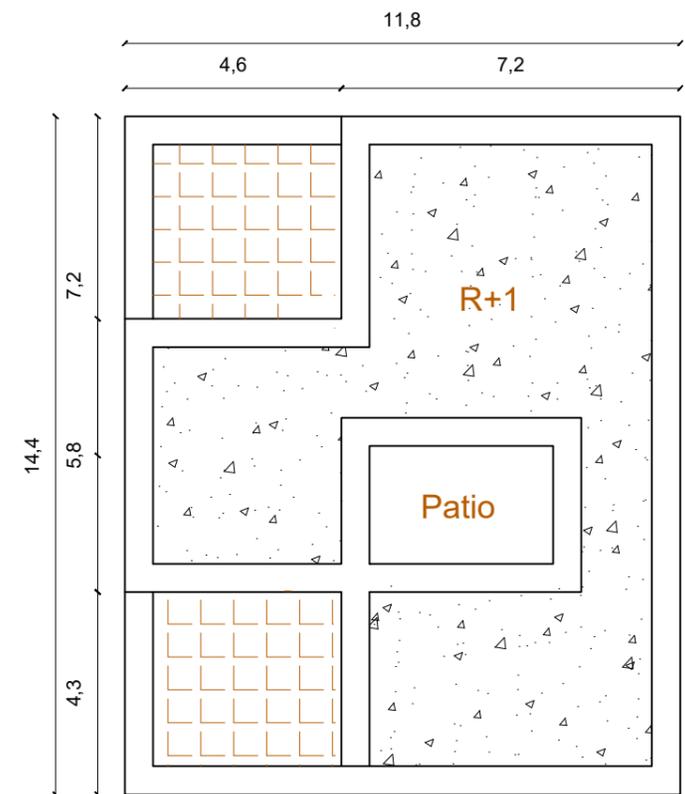
Hébergement VIP



Plan RDC 1/150



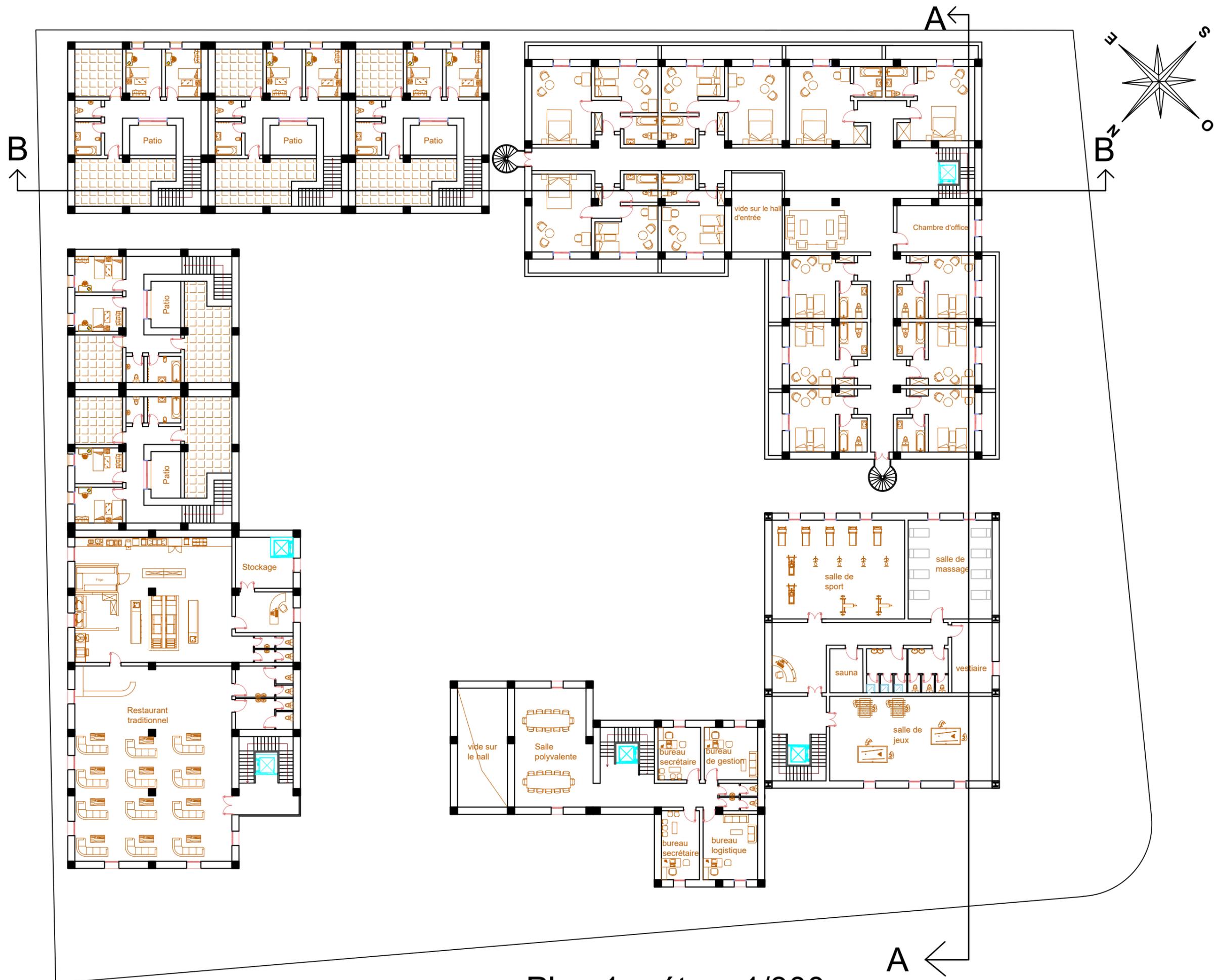
Plan 1er étage 1/150



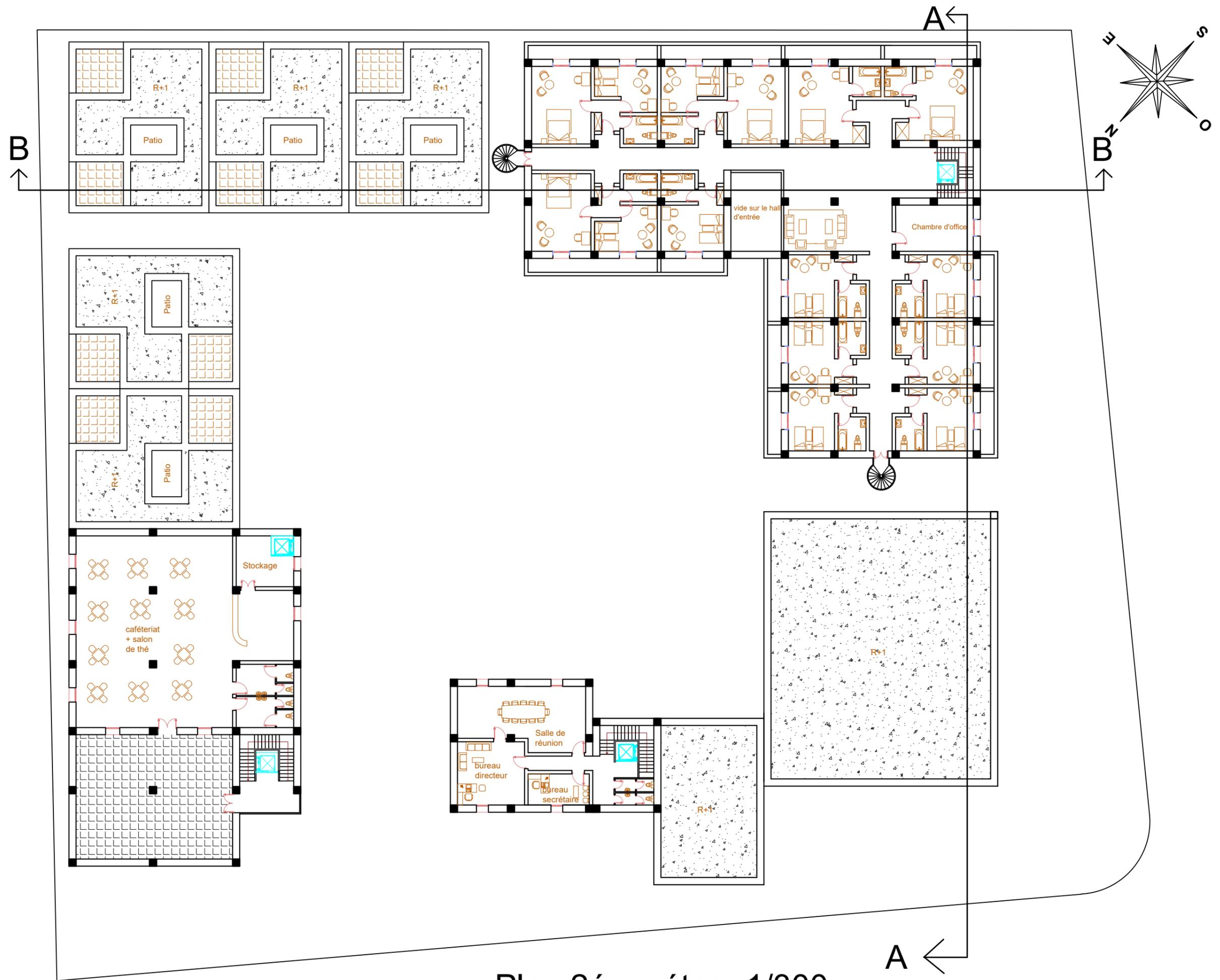
Plan de toiture 1/150



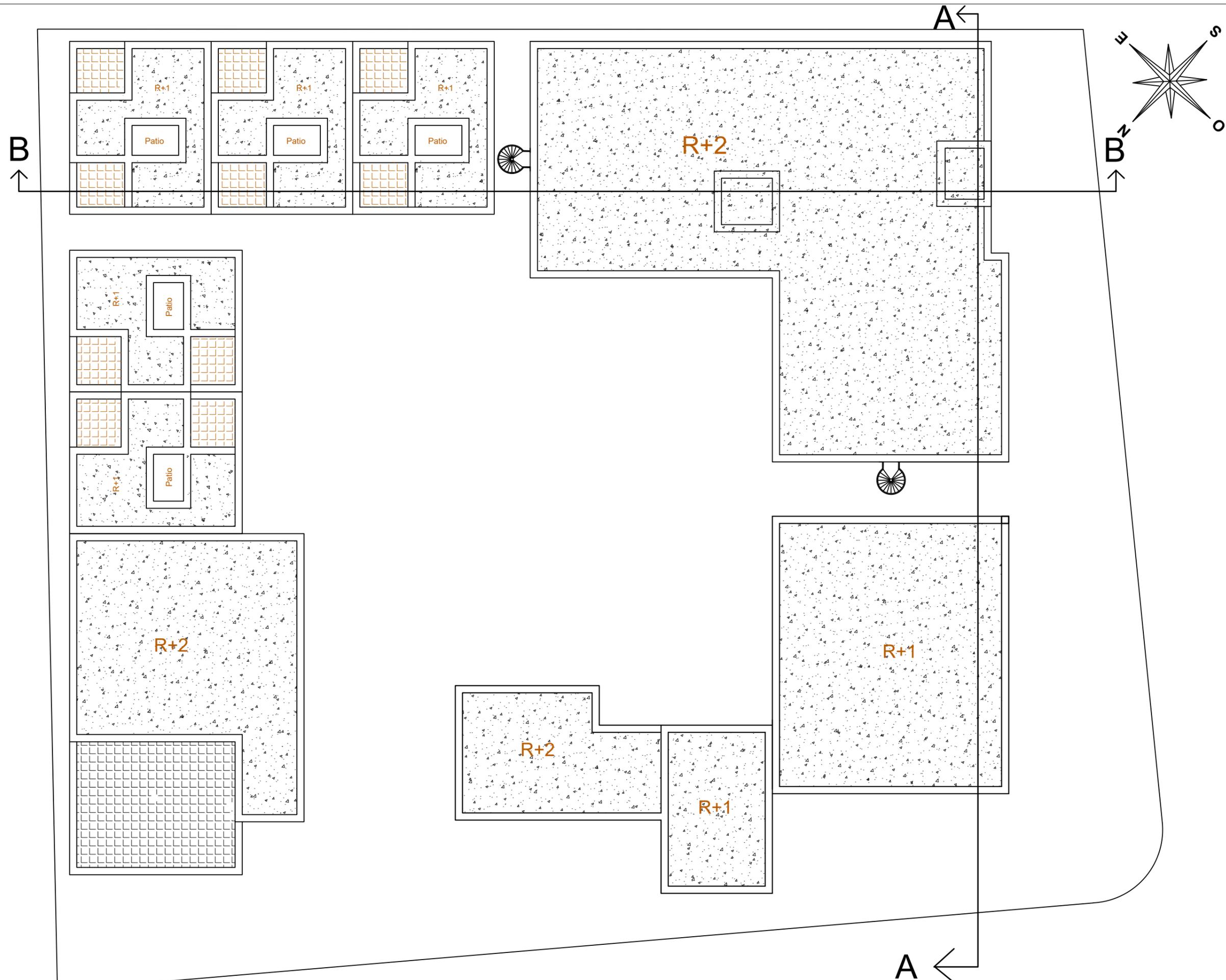
Plan RDC 1/300



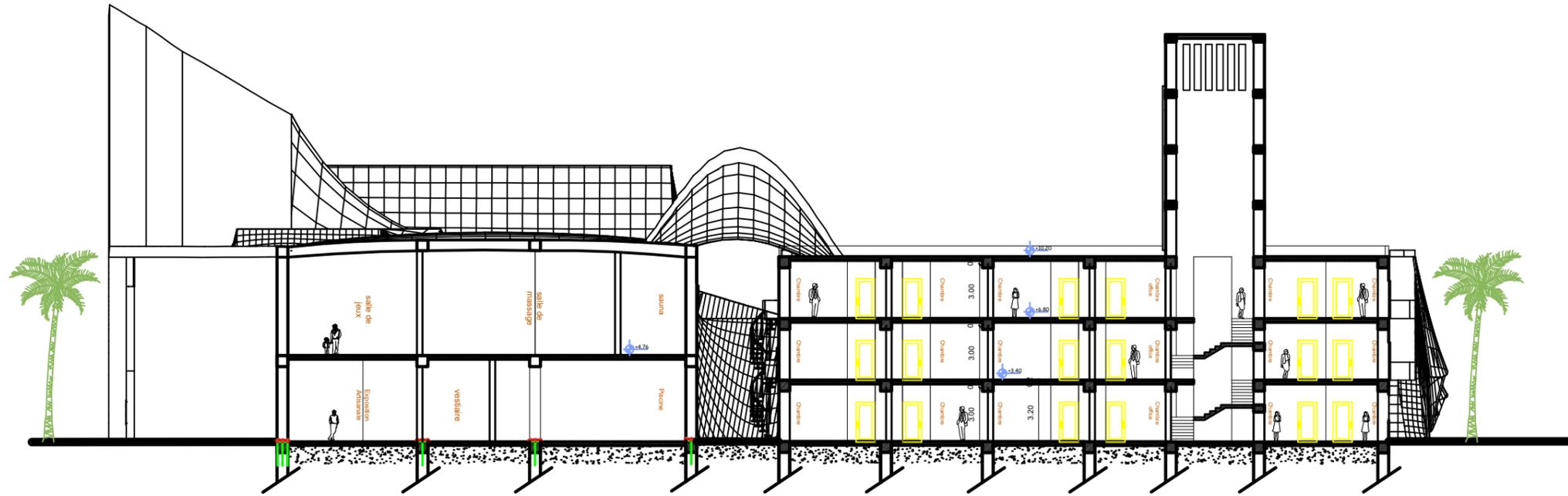
Plan 1er étage 1/300



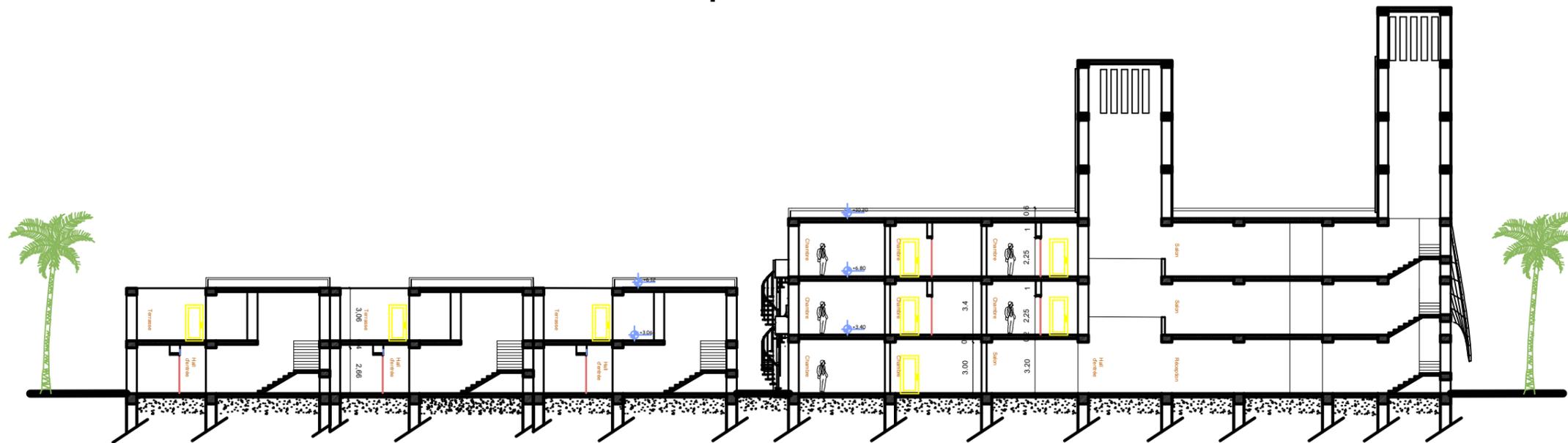
Plan 2ème étage 1/300



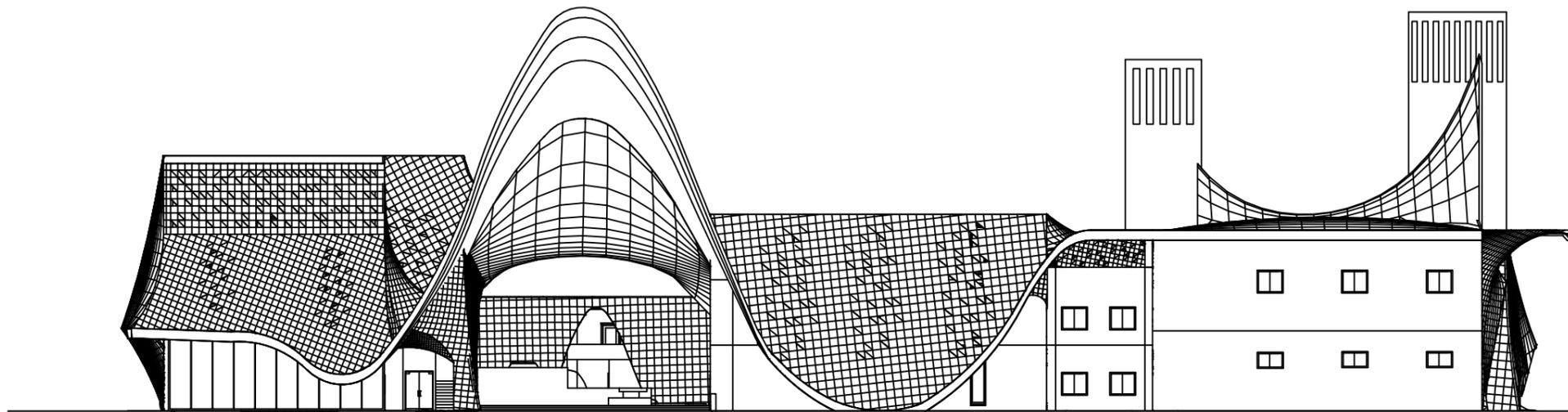
Plan de toiture 1/300



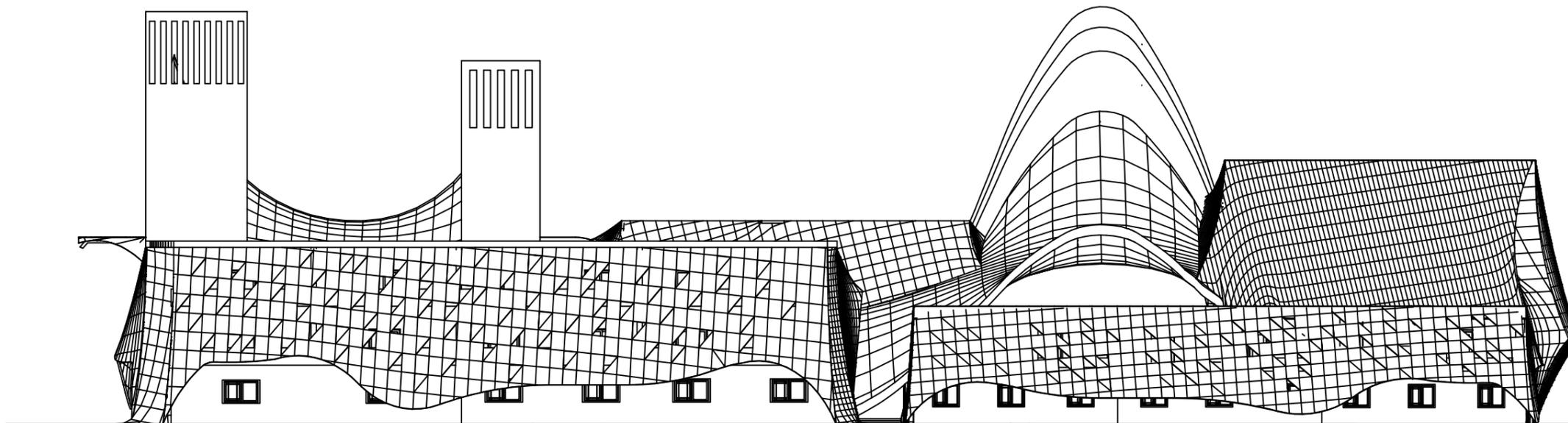
Coupe AA 1/300



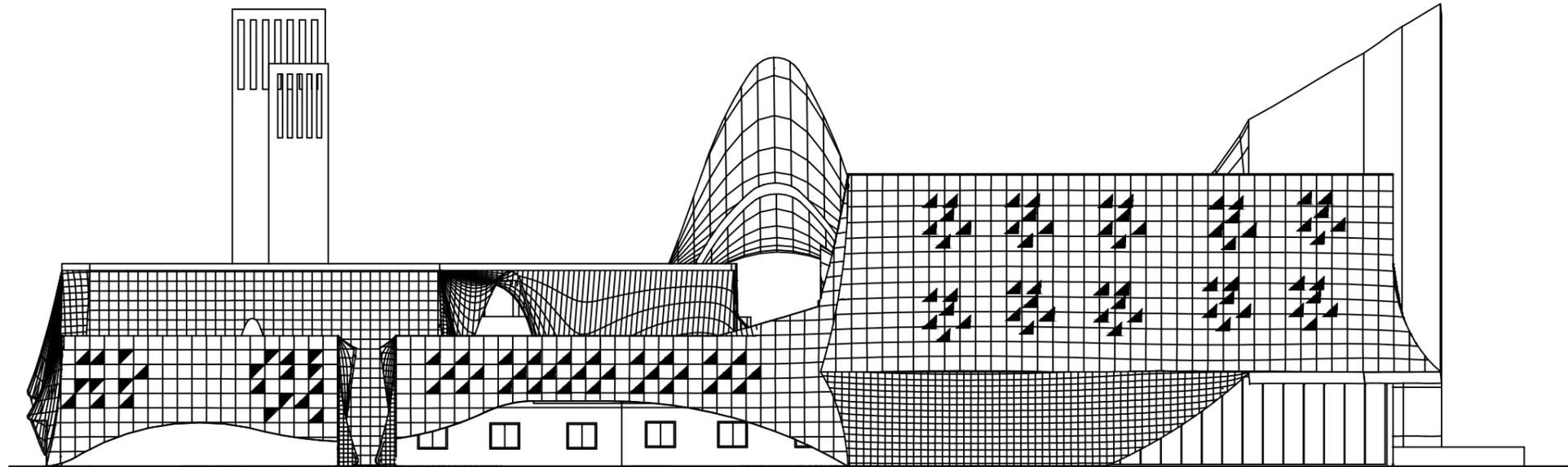
Coupe BB 1/300



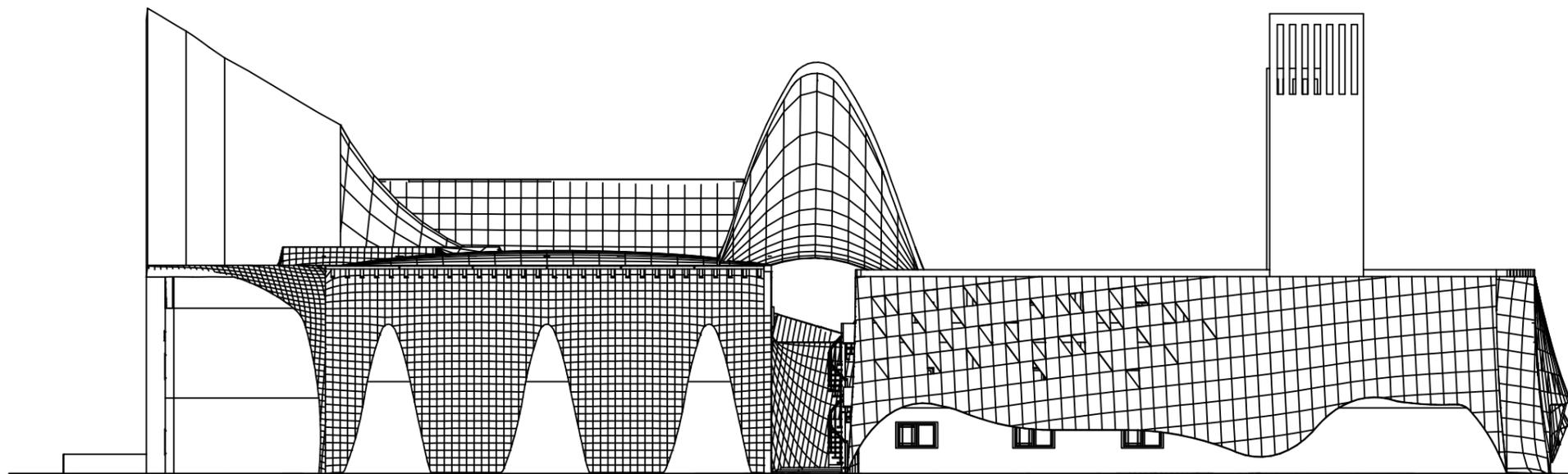
Façade Nord-Ouest ECH 1/300



Façade Sud-Est ECH 1/300



Façade Nord-Est 1/300



Façade Sud-Ouest 1/300

5.6.5 Description des Façades

Dans notre Gite touristique les façades sont traitées en même temps que la toiture et le volume en entier, car lors de notre réflexion sur l'expression architecturale qu'on voulait transmettre on a opté pour un traitement d'enveloppe complet et non pas pour un traitement de façade ponctuel, car le but était de mettre en exergue le caractère touristique de notre projet et en même temps pour qu'il puisse refléter l'aspect architectural naturel de la région et être en symbiose avec cette dernière à travers ses différentes courbures qui rappellent les dunes de Timimoun, tout en restant un élément de rappel qui sillonne, à travers ses différents sommets et traitement d'ouverture en Moucharabieh, la placette ancestrale et le boulevard principal de Timimoun.

Façade Nord- Ouest :

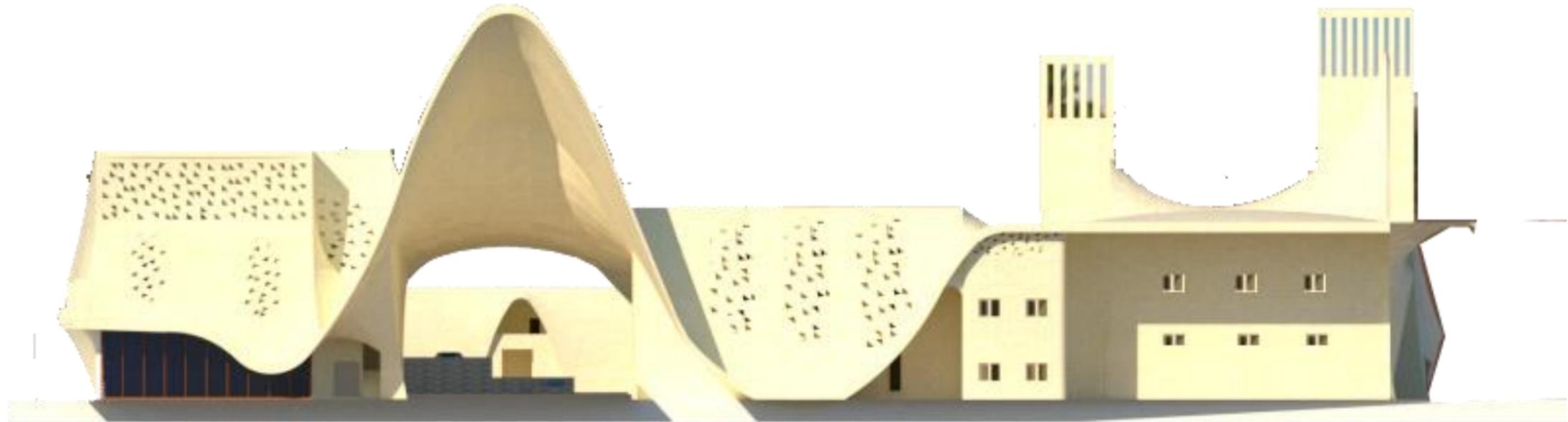


Figure 5.48 : Façade Nord- Ouest du Gite touristique. **Source** : Auteurs/ année 2020



Figure 5.49 : Photo de la 3D de la façade Nord-Ouest du gite touristique. **Source** : Auteurs/ année 2020

Façade Sud-Est :



Figure 5.50 : Façade Sud-Est du Gite touristique. **Source** : Auteurs/ année 2020



Figure 5.51 : Photo de la 3D de la façade Sud-Est du gite touristique. **Source** : Auteurs/ année 2020

Façade Nord-Est :

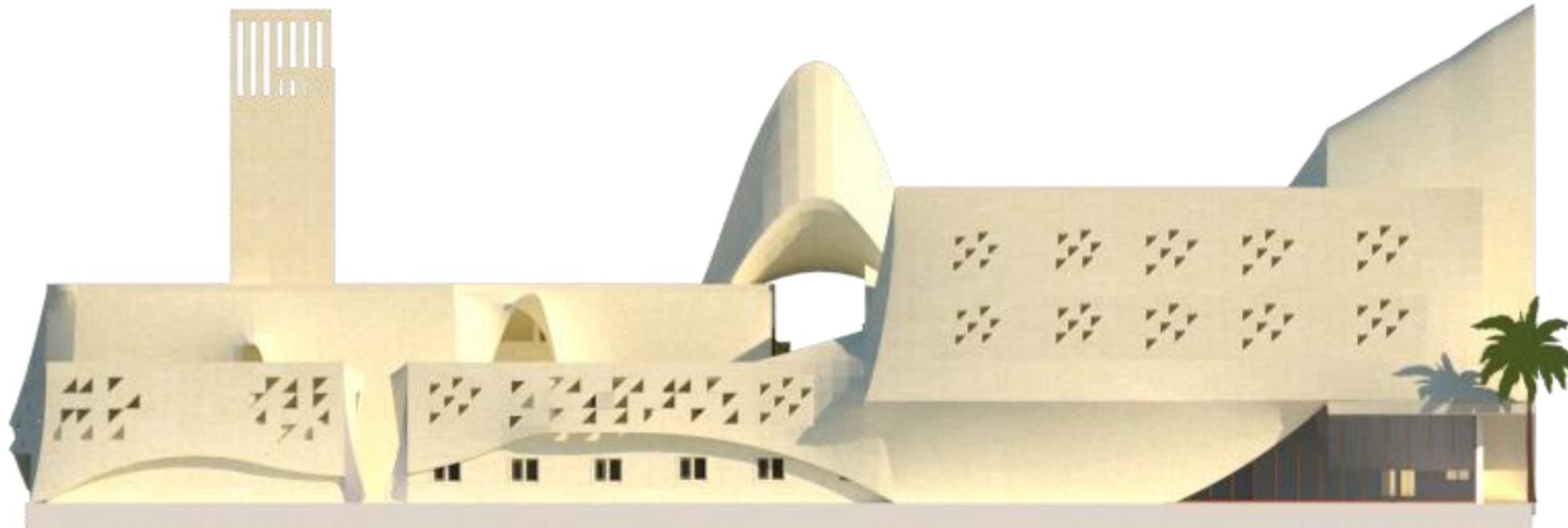


Figure 5.52 : Façade Nord-Est du Gite touristique. Source : Auteurs/ année 2020



Figure 5.53 : Photo de la 3D de la façade Nord-Est du gite touristique. Source : Auteurs/ année 2020

Façade Sud-Ouest :

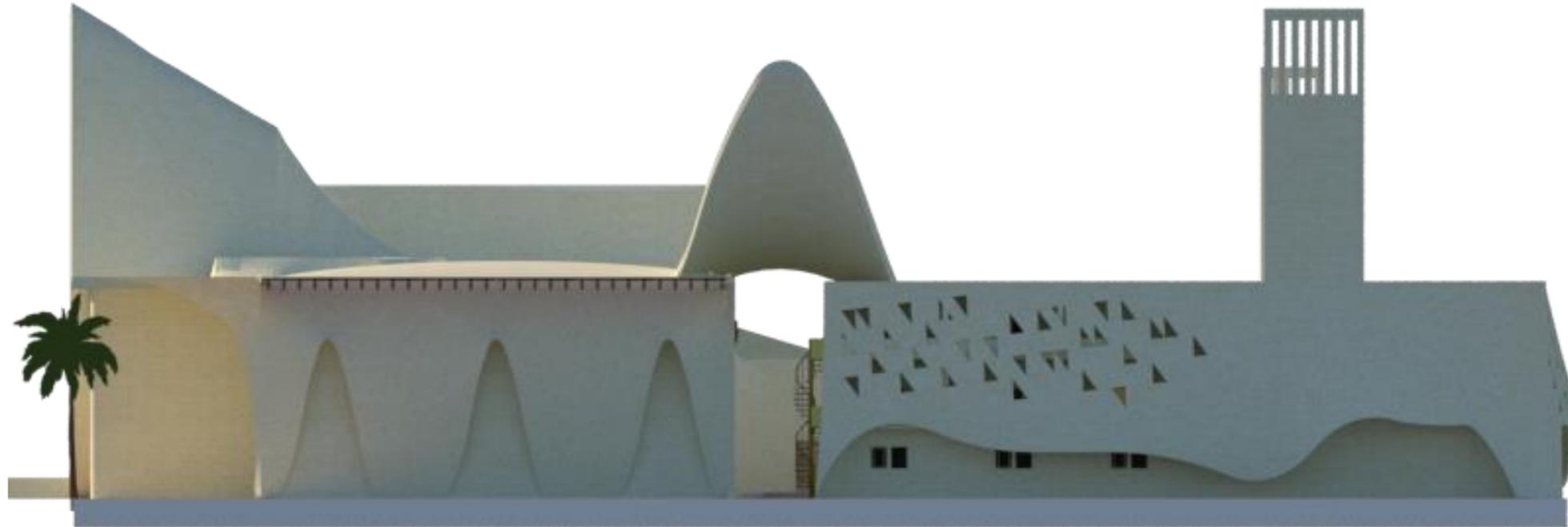


Figure 5.54 : Façade Sud-Ouest du Gite touristique. **Source** : Auteurs/ année 2020



Figure 5.55 : Photo de la 3D de la façade Sud-Ouest du gite touristique. **Source** : Auteurs/ année 2020

5.6.7 Système constructif :

BTC matériau écologique et durable :

BTC - brique de terre comprimée - un matériau écologique, durable et confortable, est composé d'éléments secs (4 mesures terre, 1/2 mesure sable, et 1/2 mesure ciment) très légèrement humidifiés puis comprimés. Le séchage se fait sous bâche pour éviter les craquellements, à l'abri du soleil et arrosé régulièrement.

Les BTC peuvent être utilisées comme murs porteurs, cloisons, cloisons d'agencement, voûtes, arcs, coupes, et des toitures incurvées.

Le BTC est doté des caractéristiques suivantes :

* Matériau sain et écologique : Il s'agit d'une matière première renouvelable et même recyclable. L'énergie nécessaire à sa fabrication est très faible puisqu'aucune cuisson n'est nécessaire, l'impact lié au transport est très faible. Comparativement la terre crue n'utilise que 3% de l'énergie utilisée dans une construction en béton.

* BTC régule la chaleur et l'humidité : la terre permet de réguler l'humidité relative d'un espace. Elle a cette capacité de stocker des molécules d'eau lorsque l'air est humide et de les restituer lorsque l'air est plus sec ce qui permet une parfaite salubrité. La densité de la terre étant élevée, elle contribue à l'inertie thermique de la maison, en jouant un rôle tampon (stockage et déstockage de la chaleur). La terre crue diffuse donc la chaleur de la journée pendant la nuit et inversement. (C'est un matériau dit « MCP » Matériau à changement de phase)

*BTC peut aussi contribuer au confort acoustique et esthétique de l'habitat. Et il résiste au feu.

La présence de ce matériau à Timimoun a favorisé son utilisation dans la ville à l'instar de tous les Ksour du sud. Ce matériau est utilisé dans chaque élément structurel, dans les mortiers, enduits ainsi que pour les couvertures. Le bois et la pierre sont aussi des matériaux écologiques qui entrent dans la conception à Timimoun depuis longtemps et qu'on a utilisés dans notre conception.

Le système constructif utilisé est comme suit :

1- Les fondations :

Ils constituent le premier élément structurel rattaché à la verticalité. Ils sont réalisés dans les tranchés de largeurs uniformes de 1 m. Ils sont à une profondeur de 1.70m afin de former un soubassement qui résisterait à l'effritement résultant des eaux pluviales. Ils sont construits par des moellons de la Tafza34 avec un mortier de terre et chaux.

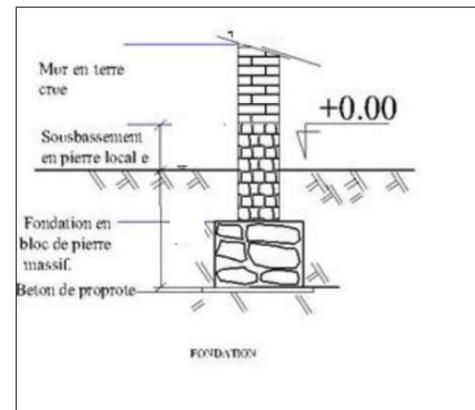


Figure 5.56 : type de fondations utilisé dans le projet. Source : <http://dSPACE.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/5082/5/6-approche%20Technique.pdf>

2- Les murs :

Ils existent des murs porteurs et cloisons : sont réalisés en Brique de Terre Comprimée d'une épaisseur moyenne de 30 cm minimum (pour cloison intérieure) et 60 cm maximum (pour les murs porteurs et cloison extérieure) Pour la protection des murs contre la pluie on utilise un enduit adéquat composé de chaux, sable et plâtre.

Les murs sont rattachés avec les planchers par des raidisseurs en bois. Ses raidisseurs sont entourés de BTC et jouent un rôle de renforcement pour la structure.

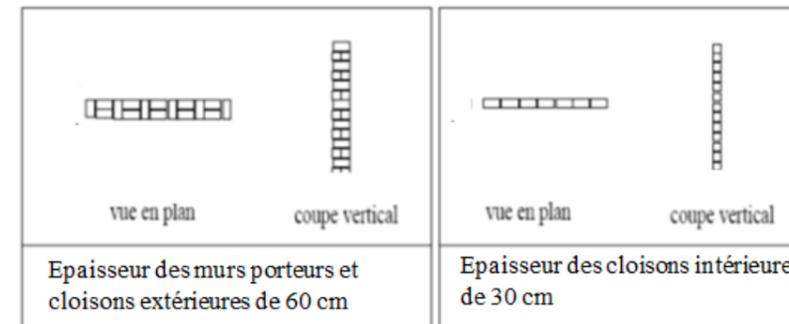


Figure 5.57 : L'épaisseur des murs. Source : Auteurs /Année : 2020

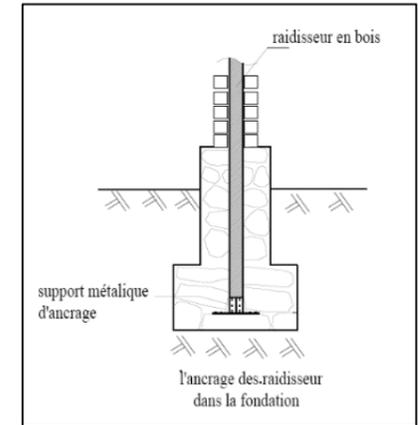


Figure 5.58 : Rattachement des murs avec fondation. Source : <http://dSPACE.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/5082/5/6-approche%20Technique.pdf>

3- Les poteaux et poutres :

Nous avons créé des poteaux verticaux et des poutres en béton armé avec ferrailage. Les poteaux sont enrobés par des briques de terre comprimées.

Concernant le bloc de loisir : le système constructif qui correspond mieux techniquement à la salle de sport et la piscine c'est l'utilisation d'une structure poteau poutre en charpente métallique car ce système constructif permet de couvrir des espaces importants avec des portées libres sans poteaux intermédiaires.

4- les planchers :

On a trois types de planchers :

Plancher courant : concernant le bloc de loisir on a utilisé un plancher collaborant TN40 et pour le reste on a utilisé un plancher en bois lamellé collé

Plancher terrasse : On a utilisé le plancher traditionnel de la ville ; plancher à Kernaf (kernaf c'est la partie basse de la feuille du palmier) mais en remplaçant les troncs de palmiers par des madriers en bois.

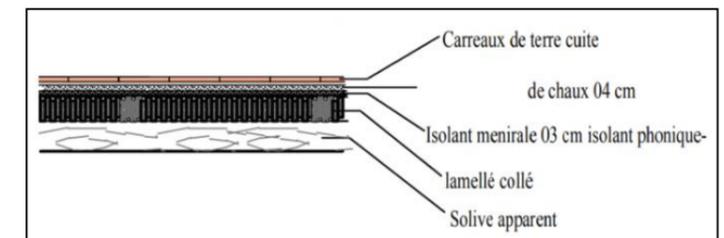


Figure 5.59 : plancher en bois lamellé collé

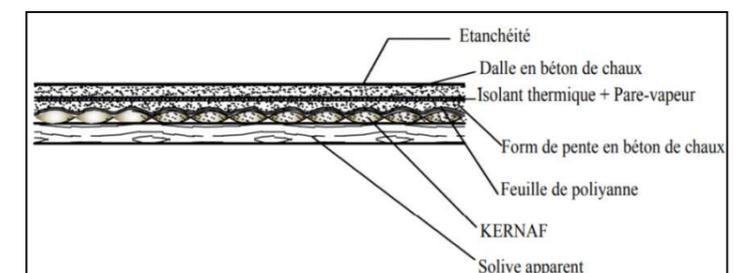


Figure 5.60: détail plancher terrasse

5. La forme incurvée (la courbe) :

La forme incurvée est une structure continue formée de trois couches de brique plates. Le coffrage se fera sur une nappe de ferrailage délicatement posée sur une forêt de bambous. Un treillis soudé est néanmoins inclus dans les lits de mortier.



Figure 5.61 : la dépose de la brique sur une nappe de ferrailage
Source : https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/913404/biblioteca-maya-somaiya-sameep-padora-and-associates/5bbeab2ef197cc3c6a0001fe-maya-somaiya-library-sharda-school-sameep-padora-and-associates-image?next_project=no



Figure 5.62: toiture forme incurvée en briques
Source : https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/913404/biblioteca-maya-somaiya-sameep-padora-and-associates/5bbead70f197cc3c6a000208-maya-somaiya-library-sharda-school-sameep-padora-and-associates-image?next_project=no

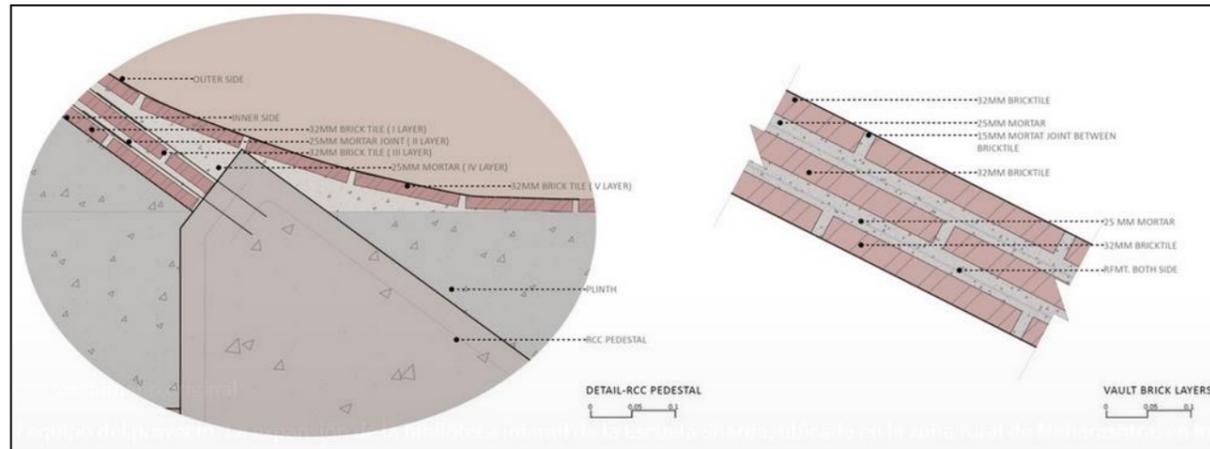


Figure 5.63: Détails de la disposition des briques des toitures forme incurvée.
Source : https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/913404/biblioteca-maya-somaiya-sameep-padora-and-associates/5bbeadaaf197cceb000170-maya-somaiya-library-sharda-school-sameep-padora-and-associates-construction-details?next_project=no

5.6.8 Le confort thermique

Panneaux photovoltaïques :

Afin de répondre aux normes et aux exigences du confort thermique et de la durabilité, nous avons opté pour l'utilisation d'une énergie renouvelable à travers l'installation de plusieurs panneaux photovoltaïques s'intégrant parfaitement avec l'aménagement de la placette et servant aussi de toiture couvrante au parking. Ces derniers procurent de l'énergie électrique à partir du rayonnement solaire qui sera fortement exploiter et rentabiliser grâce au climat très ensoleillé de Timimoun.



Figure 5.64 : utilisation des panneaux photovoltaïque servant aussi de toiture pour le parking. **Source :** Auteurs /Année : 2020



Figure 5.65 : Utilisation des panneaux photovoltaïque au niveau de la placette. **Source :** Auteurs /Année : 2020

L'ombrage :

Etant donné l'ensoleillement quasi permanent de la région de Timimoun, nous avons opté pour la création de zones d'ombre par la composition volumétrique du Gite touristique, qui procure de l'ombre à travers les différentes courbures couvrant non

seulement le périmètre de ces dernières ainsi que les différents gabarits des volumes avoisinants.



Figure 5.66 : Création des zones d'ombres à travers des courbures. **Source :** Auteurs /Année : 2020

La climatisation naturelle

Climatisation naturelle obtenue par la réalisation des tours à vents (système utilisé dans l'architecture arabe traditionnelle)

Le principe est simple : en ouvrant un seul côté supérieur de la tour - celui d'où provient le vent - l'air s'engouffre dans la tour et se diffuse au réz-de chaussée.

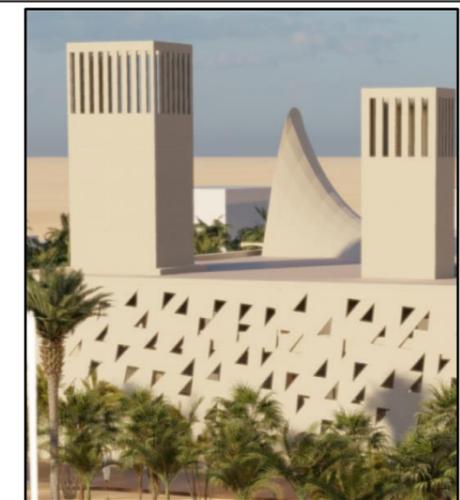
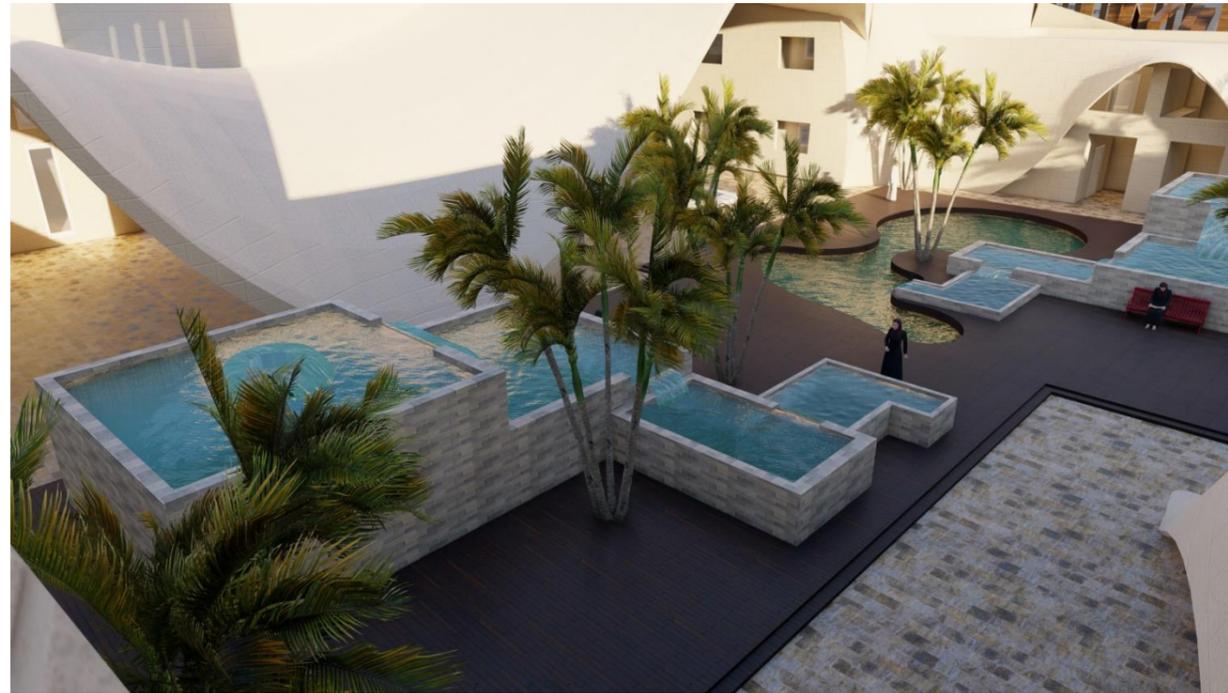


Figure 5.67 : Les tours à vent pour l'aération intérieure du bâti. **Source :** Auteurs /Année : 2020

Les vues 3D du projet









Conclusion générale

Notre grand Sud attractif n'arrive pas à recevoir des flux de touristes toutes franges sociales confondues en raison des lacunes enregistrées notamment en matière d'hébergement et de transport.

Pour cela il est nécessaire de promouvoir le tourisme saharien pour en faire la locomotive de la destination touristique *Algérie* et favoriser sa contribution au développement durable.

Enfin, notant que le tourisme saharien jouit d'une place privilégiée et a une incidence positive sur tout l'environnement économique, culturel et social.

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 Gîte touristique 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, à savoir la promotion du tourisme à travers la conception d'une architecture qui répond aux critères urbains et locaux de Timimoun en conservant leurs traditions et leur patrimoine naturel.

Ce travail nous a donné l'occasion de découvrir le grand sud avec toutes ses richesses naturelles et sa biodiversité. Tout au long de notre réflexion, nous avons acquis des connaissances architecturales nouvelles relative au sud et développer une sensibilité profonde à l'architecture ksourienne.

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.



Références bibliographiques

- **AIT SAADI M.H, REMINI, B. et FARHI, A., 2015** : LE KSAR TIOUT : UN EXEMPLE DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, L'Université Cadi Ayyad et la Faculté des Sciences Semlalia, Marrakech - Maroc
- **AIT SAADI, M.H., REMINI, B. et FARHI, A., 2015** : LE KSAR DE TIOUT ALGERIE : LA MAITRISE DE LA GESTION DE L'EAU ET DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, *Larhyss Journal*, ISSN 1112-3680, n°24, Décembre 2015, pp. 243-261
- ALAIN.R, 2004, 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.
- Analyse urbaine : Philippe Panerai, Ed : Parenthèse, Collection eupalinos, 1999.
- BERNARD A, 1939 In B. E. FARHI, F. Z. HADHAGA « Ville oasienne, ville saharienne et ville au Sahara : controverse conceptuelle entre rurbanite et contextualité » Article de Bâtir à l'Université Libre de Bruxelles
- BERTRAND.M.J, LISTOWSKI. H, 1984, 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
- Brager, G-S. et De Dear, R-J. (1998) « Thermal adaptation in the built environment », in a literature review, "Energy and building" n° 27. London.
- Cap. Herbaut, « Les foggaras du Touat », Bulletin de la Société de Géographie, 1934, pp. 562-563
- CHRISTIAN NORBERG-SCHULZ, GENIUS LOCI: Paysage, ambiance, architecture, Mardaga, 1997, P : 18, consulté en ligne le 20/07/2018
- DESABLET.M, 1988 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.
- 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).
- FRANÇOIS Ascher., En finir avec la notion de centralité? In Centralités dans la ville en mutation, CERTU, coll: Aménagement et urbanisme, N° 39, septembre 2003, p 22-29.
- GAUTHIEZ.B, 2003, 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.
- GIVONI Baruch, L'homme, l'architecture et le climat. Editions du Moniteur; Paris, 1978, p. 21
- Guedoudj Wided, « Étude analytique des espaces publics urbains en Algérie (Cas des places et placettes de la ville de Batna) », thèse de magister, 2013.

- HAOUI Samira « Pour la préservation des architectures Ksouriennes en terre crue : cas de Timimoun ».
- Huttington, 1924, cités par Mazouz, 2007. In thèse Climat et microclimat urbain, 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, p.200
- Le xérophytisme : est l'adaptabilité des plantes capables de subsister avec de faibles quantités d'humidité.
- Les gîtes touristiques Exposé par MEHIMDET Nour El Islam Groupe 01 écologique.
- M. Cote, « Biskra », encyclopédie berbère in 10, décembre 1991
- Maya Ravéreau, conférence sur le thème "Réflexions autour de l'habitat vernaculaire du bassin méditerranéen, cas de l'architecture saharienne" l'Institut d'architecture de l'USTO "Mohamed Boudiaf"
- MOUSAOU. A, Logiques du sacré et modes d'organisation du sacré de l'espace dans le sud-ouest algérien, thèse de doctorat, 1994, p.67, p. 370.
- R. Bellil : Les sites habités de Timimoune.
- Thèse dynamique urbaine et nouvelle centralité cas de Biskra Bouzahzah Foued. p. 10, 11,12
- Vittorio Spigai : « La question générale du plan et la problématique... », p.298.
- 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.
- 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.

Ouvrages

- Chémery Laure, Petit atlas des climats, 2006.p.7. In thèse Climat et microclimat urbain, université de Biskra.
- J.Rojet : « le Gourara »
- Jean Bisson : « le Gourara, étude géographique et humaine »
- Rachid BELLIL, Ksour et Saints du Gourara, dans la tradition orale, l'hagiographie et les chroniques locales, éditions du CNRPAH, Alger, 2003.

Documents

- Conseil international des monuments et des sites
- Schéma Directeur d'Aménagement Touristique "SDAT 2025".

Sites internet

- Erbilcity
- file:///C:/Users/FS/Downloads/gitetouristique-180211195537%20(1).pdf
- <http://archicaine.org/ecolodge-laetitia-delubac-et-christian-felix-architectes-siwa-egypte/>
- <https://documents.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.greenactionaftica.org
- www.marieclaire.fr/maison/ecolodge-en-plein-desert-egyptien,200272,1156053.asp
- www.webdeveloppementdurable.com

Liste des figures

Chapitre introductif

- Figure 1 : Organigramme de la démarche méthodologique

CHAPITRE 01 : L'architecture et urbanisme dans les zones arides :

- Figure 1.1 : La centralité traditionnelle de la ville de Biskra au 17^{ème} siècle
- Figure 1.2 : La centralité de la ville de Biskra à l'époque coloniale
- Figure 1.3 : Mutation de la centralité de la ville de Biskra
- Figure 1.4 : Le caractère urbain des ksour du Sahara oriental.
- Figure 1.5 : L'horizontalité et la compacité des constructions à Timimoun.
- Figure 1.6 : Aghrem Sidi Brahim, noyau original organisé autour d'une Rahba avec un mur de rempart.
- Figure 1.7 : La maison du ksar de Timimoun .
- Figure 1.8 : La cour d'une maison à Timimoun.
- Figure 1.9 : Porte à Timimoun .
- Figure 1.10 : Sqifa arquée à Timimoun.

CHAPITRE 02 : Le confort thermique en zone aride

- Figure 2.1 : la ville fraîche de Salah Eddin en Irak
- Figure 2.2 : Master plan de Masdar city Abu Dhabi.
- Figure 2.3 : Situation Abu Dhabi dans les Emarats unis .
- Figure 2.4 : Situation de Masdar city.
- Figure 2.5 : Vue aérienne du centre de Marrakech
- Figure 2.6 : La compacité de la villa Masdar city
- Figure 2.7 : une rue de Masdar City
- Figure 2.8 : Siège de Siemens à Masdar City
- Figure 2.9 : Tour des vents, Yazd Iran
- Figure 2.10 : La tour à vent au centre de l'institut de Masdar
- Figure 2.11 : la végétation à Masdar
- Figure 2.12 : déchets de bois recyclés
- Figure 2.13 : les aciers recyclés dans la construction
- Figure 2.14 : Masdar Plaza source
- Figure 2.15 : Les panneaux photovoltaïques.
- Figure 2.16 : Schéma centrale solaire thermique
- Figure 2.17 : Centrale solaire thermique
- Figure 2.18 : la carte de réseau d'eau.
- Figure 2.19 : PRT à Masdar

- Figure 2.20 : Masdar Institute Residential
- Figure 2.21 : décomposition de façades résidentielles à Masdar.

CHAPITRE 3 : Tourisme culturel durable et architecture

- Figure 3.1: vue perspective sur l'écologie par Laetitia et son environnement
- Figure 3.2 : vue perspective sur l'Écolodge, par Laetitia
- Figure 3.3: Images qui montrent les murs construits en matériau traditionnel le «Kershef»
- Figure 3.4: plan d'étage courant montre différents espaces
- Figure 3.5: Escalier qui mène vers la tour.
- Figure 3.6: un bassin au centre du péristyle
- Figure 3.7: toit terrasse donne sur le lac.
- Figure 3.8: Salle à manger
- Figure 3.9: chambre
- Figure 3.10: galerie et espace de détente donnent sur le lac salé
- Figure 3.11: piscine isolée par un haut mur
- Figure 3.12: Écolodge Adrere Amellal
- Figure 3.13: piscine naturelle
- Figure 3.14: salle à manger réservée au petit déjeuner.
- Figure 3.15: chambre de l'hôtel
- Figure 3.16: Brasero alimenté en branches d'olivier.
- Figure 3.17: Situation du bâti l'oasis rouge
- Figure 3.18: Volumétrie du bâti
- Figure 3.19: Vue sur la Rahba.
- Figure 3.20: Elévation du rez de chaussée.
- Figure 3.21: Vue sur l'étage
- Figure 3.22: Traitement de façade principale de l'hôtel oasis rouge
- Figure 3.23: Enduit en méthode toulit
- Figure 3.24: contrefort d'hôtel oasis rouge.
- Figure 3.25: les claustrats d'hôtel oasis rouge
- Figure 3.26: motifs berbères Zénète de la région de Gourara
- Figure 3.27 : les quatre étapes d'identification d'une place.
- Figure 3.28 : La perception de la place par les arrivées
- Figure 3.29 : la perception de la place par les arrivées
- Figure 3.30 : la perception dans la place.

CHAPITRE 4 : Etude de corpus de la ville de Timimoun

- Figure 4.1 : Situation de la ville de Timimoun sur carte.
- Figure 4.2 : Situation de la ville de Timimoun (délimitation)
- Figure 4.3 : Situation de la wilaya d'Adrar sur carte.

- Figure 4.4 : Situation de la ville de Timimoun sur carte de la wilaya d'Adrar
- Figure 4.5 : Situation de l'air d'étude
- Figure 4.6 : L'accessibilité terrestre sur une carte.
- Figure 4.7 : Sebkhha de Timimoun
- Figure 4.8 : Palmeraie de Timimoun
- Figure 4.9 : la pleine M'guiden
- Figure 4.10 : Coupe topographique Est-Ouest la ville Timimoun
- Figure 4.11 : Courbe de température mensuelle de la ville de Timimoun
- Figure 4.12 : Graphe représente l'humidité mensuelle de la ville de Timimoun
- Figure 4.13 : Graphe de précipitation de la ville de Timimoun
- Figure 4.14 : la Kasria de la foggara de Timimoun.
- Figure 4.15 : Schéma de fonctionnement.
- Figure 4.16 :L'axe de la foggara el megheir sur la carte de Timimoun.
- Figure 4.17 : Kessria de la grande foggara El Megheir à Timimoun.
- Figure 4.18 : Coupole protégeant les bouches D'aération de la foggara El Megheir.
- Figure 4.19 : Carte de la ville de Timimoun période d'implantation des Aghams.
- Figure 4.20 : Croissance par extension d'Aghrem Tazeguerth, Timimoune.
- Figure 4.21: Carte de la ville de Timimoun période de croissance extramuros des IGHAMAWEN.
- Figure 4.22 : Carte de la ville de Timimoun période militaire : 1901- 1903.
- Figure 4.23 : Carte de la ville de Timimoun deuxième période civile : 1903-1930.
- Figure 4.24: Carte de la ville de Timimoun troisième période civile : 1930-1962.
- Figure 4.25: Carte de la ville de Timimoun période Postcoloniale.
- Figure 4.26: carte montre le processus d'urbanisation de la ville de Timimoun.
- Figure 4.27 : Carte des parcours de la ville de Timimoune.
- Figure 4.28 : Carte des portes à Timimoun.
- Figure 4.29 : Porte de Timimoun
- Figure 4.30 : Porte du soudan
- Figure 4.31 : Zekak du ksar de Timimoun
- Figure 4.32 : Vieux ksar de Timimoun
- Figure 4.33 : Maison traditionnelle Ksourienne sur Timimoun
- Figure 4.34 : Minaret d'une mosquée à Timimoun
- Figure 4.35 : Cimetière sur le vieux ksar de la ville de Timimoun.
- Figure 4.36 : Carte des permanences de la ville de Timimoun éch: 1/6000 .
- Figure 4.37 : Carte des différentes formes des parcellaires de ksar
- Figure 4.38 : Les dimensions de parcellaire de village.
- Figure 4.39 : système parcellaire de tissu actuel.
- Figure 4.40 : carte du système parcellaire de la ville de Timimoun
- Figure 4.41 : système viaire de ksar de Timimoun.
- Figure 4.42 : système viaire de village.
- Figure 4.43 : Porte au niveau du ksar
- Figure 4.44: carte du système bâti de la ville de Timimoun .

- Figure 4.45 : carte du système non bâti de la ville de Timimoun .
- Figure 4.46 : Groupe Ahalil
- Figure 4.47 : Festival du sboue.
- Figure 4.48 : Danse des bâtons Ziara de Lala Hidja
- Figure 4.49 : Carte d'accessibilité à notre aire d'étude
- Figure 4.50 : Délimitations et vues du site d'intervention
- Figure 4.51 : Vue panoramique sur l'ensemble du terrain de la place ancestrale
- Figure 4.52: Carte montrant les coupes sur le site d'intervention
- Figure 4.53: Carte montrant la coupe A-A sur le site d'intervention
- Figure 4.54: Carte montrant la coupe B-B sur le site d'intervention
- Figure 4.55 : Ensoleillement de notre air d'étude durant toute l'année
- Figure 4.56 : Ensoleillement du site d'intervention
- Figure 4.57 : Ensoleillement de notre air d'étude durant Aout2020
- Figure 4.58 : Elévation de la température durant toute l'année sur notre air d'intervention

CHAPITRE 5 : Processus projectuel

- Figure 5.1 : Schéma abstrait de structure.
- Figure 5.2 : Schéma abstrait d'action.
- Figure 5.3 : Schéma des principes d'aménagement
- Figure 5.4 : Schéma de structure
- Figure 5.5 : Schéma d'action
- Figure 5.6 : Tracé régulateur.
- Figure 5.7 : Organigramme des objectifs du projet
- Figure 5.8 : Organigramme des concepts liés à l'urbain
- Figure 5.9 : Organigramme des concepts liés à l'architecture.
- Figure 5.10 : Organigramme de la placette et des fonctions collatérales.
- Figure 5.11 : Organigramme fonctionnel de la placette et des fonctions collatérales
- Figure 5.12 : Organigramme spatial de la placette et des fonctions collatérales
- Figure 5.13 : Etape 01.
- Figure 5.14 : Etape 02.
- Figure 5.15 : Etape 03.
- Figure 5.16 : Etape 04
- Figure 5.17 : Etape 05
- Figure 5.18 : plan d'aménagement.
- Figure 5.19 : plan d'aménagement.
- Figure 5.20 : vue 3D sur le projet.
- Figure 5.21 : vue 3D sur le projet.
- Figure 5.22 : vue 3D sur le projet.
- Figure 5.23 : Organigramme des différentes fonctions du Gite touristique.
- Figure 5.24 : Organigramme fonctionnel du Gite touristique.
- Figure 5.25 : Organigramme spatial du Gite touristique.

- Figure 5.26 : Plan de masse échelle :1/500
- Figure 5.27 : Etape 1.
- Figure 5.28 : Etape 2.
- Figure 5.29 : Etape 3.
- Figure 5.30 : Etape 4.
- Figure 5.31: 3D du projet gite touristique.
- Figure 5.32 : Plan schématique d'affectation spatiale des fonctions.
- Figure 5.33 : Plan schématique du RDC bloc administration.
- Figure 5.34 : Plan schématique du 1er étage bloc administration.
- Figure 5.35 : Plan schématique du 2ème étage bloc administration.
- Figure 5.36 : Plan schématique du RDC bloc restauration.
- Figure 5.37 : Plan schématique du 1er étage bloc restauration .
- Figure 5.38 : Plan schématique du 2ème étage bloc restauration
- Figure 5.39 : Plan schématique du RDC bloc loisir et détente
- Figure 5.40 : Plan schématique du 1^{er} étage bloc détente et loisir
- Figure 5.41 : Plan schématique étage courant bloc hébergement.
- Figure 5.42 : Plan schématique du RDC VIP.
- Figure 5.43 : Plan schématique du 1^{er} étage VIP.
- Figure 5.44 : Plan schématique du 1^{er} étage VIP.
- Figure 5.45 : Plan schématique du RDC.
- Figure 5.46 : Plan schématique du 1er étage.
- Figure 5.45 : Façade Nord du Gite touristique.
- Figure 5.46 : Façade Sud du Gite touristique.
- Figure 5.47 : Plan schématique du 2ème étage.
- Figure 5.48 : Façade Nord- Ouest du Gite touristique.
- Figure 4.49 : Photo de la 3D de la façade Nord-Ouest du gite touristique
- Figure 5.50 : Façade Sud-Est du Gite touristique
- Figure 5.51 : Photo de la 3D de la façade Sud-Est du gite touristique.
- Figure 5.52 : Façade Nord-Est du Gite touristique.
- Figure 5.53 : Photo de la 3D de la façade Nord-Est du gite touristique.
- Figure 5.54 : Façade Sud-Ouest du Gite touristique
- Figure 5.55 : Photo de la 3D de la façade Sud-Ouest du gite touristique
- Figure 5.56 : type de fondations utilisé dans le projet
- Figure 5.57 : L'épaisseur des murs
- Figure 5.58 : Rattachement des murs avec fondation
- Figure 5.59 : plancher en bois lamellé collé
- Figure 5.60 : détail plancher terrasse
- Figure 5.61 : la dépose de la brique sur une nappe de ferrailage
- Figure 5.62: toiture forme incurvée en briques
- Figure 5.63: Détails de la disposition des briques des toitures forme incurvée
- Figure 5.64 : utilisation des panneaux photovoltaïque

- Figure 5.65 : Utilisation des panneaux photovoltaïque au niveau de la placette.
- Figure 5.66 : Création des zones d'ombres à travers des courbures.
- Figure 5.67 : Les tours à vent pour l'aération intérieure du bâti.

Liste des tableaux :

- Tableau 1 : les dimensions des parcelles de tissu actuel.
- Tableau 2 : les dimensions des parcours structurants le ksar
- Tableau 3 : programme quantitatif du bloc accueil et administration
- Tableau 4 : programme quantitatif bloc Restauration
- Tableau 5 : programme quantitatif du bloc loisir et détente.
- Tableau 6 : programme quantitatif du bloc hébergement.
- Tableau 7 : programme quantitatif VIP.