

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTER DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université **SAAD DAHLEB, BLIDA 01**



Institut d'Architecture et d'Urbanisme

Mémoire

Pour l'obtention du diplôme de Master 2 Habitat

Option

Intégration des différentes formes d'habitat dans les écosystèmes spécifiques

Intitulé

Aménagement d'un village touristique à Chréa (Z.E.T)

Présenté par: - Melle. SOUSSI Ouarda
- Melle. MAMMOU Hinde

Encadré par: - Mr. HAINE Nassim
- Mr. CHAUCHE Rahman
- Mr. HAMMACHE Seddik

Année Universitaire 2014/2015

Remerciements

En ces moments cruciaux qui doivent déterminer notre avenir professionnel, nos pensées vont vers notre encadreur Mr HAINÉ Nassim et ses deux assistants Mr CHAOUICHE Rahman et Mr HAMMACH Seddik qui étaient à notre écoute et qui ont su par leurs compétences, leurs patiences et leurs savoirs, nous encadrer, nous diriger, nous orienter, nous encourager parfois et nous corriger quand nous étions en erreur tout au long de notre cursus et nous faire arriver là où nous sommes aujourd'hui, nous ne pourrons jamais les remercier autant, merci

Pour les personnes qui nous ont soutenu, aidé et ont été à nos côtés lorsqu'on en avait le plus besoin, merci de tout cœur

Dédicace

*C'est avec profonde gratitude et sincères mots que je dédie ce modeste travail à
mes très chers parents*

*A mon père, tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et
de la confiance en soi face aux difficultés de la vie, tes conseils ont toujours guidé
mes pas vers la réussite. Aucune dédicace ne saurait exprimer mes sentiments,
que dieu le tout puissant te préserve et te procure santé et longue vie*

*A la mémoire de ma mère décédée le 22-12-2013 pour m'avoir donnée la vie et
la joie de vivre. Ta bonne éducation, tes conseils et tes bénédictions n'ont jamais
fais défaut, tu m'a toujours soutenu, protéger et encourager, tu es et tu resteras
toujours dans mon esprit et dans mon cœur, je te dédie aujourd'hui ma réussite,
que dieu le miséricordieux t'accueille dans son éternel paradis*

A mon grand frère Bachir et sa femme Fadia

A mes deux frères Amine et Sofiane

A ma sœur Samira

A ma chère binôme Hinde

A mes copines Hasna, Imen, Rania, Soumia, Imen

A tous ceux qui m'ont aidée et encourager

Dédicace

Merci Allah (mon dieu) de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir, la force d'y croire, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur de lever mes mains vers le ciel et de dire

Ya Kayoum

Je dédie ce travail à :

A Ma Mère , tu m'as donné la vie , la tendresse et le courage pour réussir tout ce que je pense t'offrir ne pourra exprimer l'amour et la reconnaissance ce que je porte .

A mon père , l'épaule solide , l'œil attentif compréhensif et la personne la plus digne de mon respect .

Aucune dédicace ne saurait exprimer mes sentiments , que dieu te préserve et te procure santé et longue vie

A ma chère binôme Ouarda

A Mes sœurs adorable Rania et Hiba

A Mon frère Dadi

A Mes chères amis Zinouba , Samira et Oussama

A mes amis et camarades étudiant au département d'architecture

A tous ceux qui me sont chères.

A tous ceux qui m'aiment.

A tous ceux que j'aime.

➤ *A tous les membres de la famille MAMMOU*

PLAN DE TRAVAIL

CHAPITRE 1 : Introduction

- Introduction
- Problématique
- Hypothèses
- Objectifs
- Méthodologie du travail

CHAPITRE 2 : Habitat et Ecosystème

- Les écosystèmes en architecture
 - Classement des différents types d'écosystèmes à partir du biotope
- Écosystème montagnard
 - Les caractéristiques de l'écosystème
 - Architecture écologique
- Les principes de l'architecture écologique
- Le développement durable en architecture écologique
- Habitat en architecture
 - Définition de l'habitat
 - Typologie de l'habitat
- Définition de l'habitat intermédiaire

• Habitat écologique

- Les critères de l'habitat écologique
- L'importance et le rôle du site

- Habitat écologique en zone de montagne
- Le tourisme

- Définition du tourisme
- Classification du tourisme
- Les différents types d'équipements touristiques
- Le tourisme en Algérie (SNAT et SDAT)

CHAPITRE 3 : Cas d'étude

- Introduction
- Choix du site
 - Aire d'études
 - Terrain d'intervention
- Présentation du Parc National de Chréa
 - Création
 - Localisation
- Géographique
- Administrative

- - Accessibilité
 - Les limites
 - Aperçu historique
 - Contexte naturel

Nature du sol

- Les activités sismiques
- Hydrographie
- La faune
- La flore
- Le climat
- La température
- Les précipitations
- La neige
- Les vents dominants

- les infrastructures touristiques

•Présentation de la zone d'intervention

- Les secteurs existant dans cette zone
 - Le secteur Ouest
 - Le secteur Est

- Les caractéristiques du secteur Est (Col des fougères)

•Orientation du PDAU (POS et ZET)

- La notion de ZET

Définition de la ZET

Définition du village touristique

Présentation du site d'intervention

- Situation
- L'environnement immédiat

- Analyse urbaine

- Accessibilité
- Les servitudes du terrain

- Morphologie du terrain

- Géométrie / Dimensions
- Topographie
- Coupes du terrain
- La direction des pentes
- Climat

- Les contraintes du site

•Analyse thématique

- Exemple 1 : Les Chalets de la Lauzière
« Résidence touristique »
- Exemple 2 : Le Jarbay « Résidence touristique »
- Exemple 3 : Auberge de CeljskaKoča

•-Développement du projet

- Description du plan de masse

- Zoning
- Hiérarchisation des voies

- Implantation au site

- Schéma d'aménagement

- Image mentale du plan de masse

- Géométrie et composition volumétrique

- Les chalets
- L'auberge
- Le centre commercial

- Traitement des façades

- Système constructif

- Détails constructif
- Le bardage en bois
- La charpente en bois
- La tuile romane

- Système écologique

La végétation

Système de récupération des eaux pluviales

Les capteurs photovoltaïques

Puits canadiens

Les déchets

- Les fiches technique

- Conclusion

- Bibliographie

- Dossier graphique



INTÉGRATION DES DIFFÉRENTES FORMES D'HABITAT DANS
LES ÉCOSYSTÈMES SPÉCIFIQUES



CHAPITRE 1

INTRODUCTION

« La maison dans la vie de l'homme évince les contingences, elle multiplie ses conseils de continuité. Sans elle, l'homme serait un être dispersé »

FRANÇOIS CALAME



INTRODUCTION

A travers les différents âges de l'humanité, l'homme a toujours essayé de créer des conditions favorables pour son confort et ses activités, tout en essayant de contrôler son environnement.

Depuis le temps les plus anciens, les hommes, êtres vivants plutôt fragiles, ont utilisé leur intelligence pour inventer les moyens de survie dans la nature. L'habitat fait partie de ces inventions au même titre que la création des vêtements, la maîtrise du feu, ou la mise au point d'armes et d'outils de plus en plus perfectionnés.

L'habitat, c'est d'abord et avant tout un lieu de survie, protégé contre les prédateurs et contre les rudesses du climat. Si les premiers hommes ont utilisé des abris naturels, telles que les grottes, ils ont appris dès le néolithique à construire des abris sommaires, huttes et cabanes, puis à édifier des architectures de plus en plus complexes en construisant des murs, des toits, des planchers, des portes et des fenêtres...

Mais l'habitat n'est pas qu'un abri. C'est aussi un lieu de vie, où s'épanouissent les aspirations les plus profondes des hommes en lien avec la communauté et le monde qui les entoure. C'est le lieu où s'établit la notion de foyer, berceau de la famille. C'est le « chez soi » hérité de ses ancêtres que l'on désire transmettre à ses enfants. C'est un lieu de pérennité des liens familiaux, rempli de sentiments et de souvenirs.

L'histoire de la construction montre que l'homme a longtemps su tirer parti du climat et des solutions techniques simples pour améliorer son confort thermique.

Aujourd'hui l'homme est à la recherche de solutions, lui permettant de résoudre partiellement ce problème. L'utilisation de nouvelles techniques de construction, de nouveaux matériaux permettant la résorption des problèmes de pollutions qui sont pris en charge par les nouvelles conceptions architecturales telle que l'architecture écologique.

L'architecture écologique est un mode de conception architecturale qui recherche la meilleure adéquation possible entre le climat, le bâtiment et le confort de l'occupant. Elle s'inscrit dans une démarche de développement durable car elle permet de réduire les besoins énergétiques en s'adaptant au climat environnant et aussi de participer au confort et à la santé des habitants en veillant à la nature des matériaux utilisés.

Le mode de conception qui consiste à trouver le meilleur équilibre entre un bâtiment, le climat environnant et le confort de l'habitant c'est **l'architecture écologique**.

Un bâtiment qui tire le meilleur parti du rayonnement solaire (on s'en protégeant ou on profitant de ses bienfaits) et de la circulation naturelle de l'air pour maintenir des températures agréables, contrôler l'humidité, favoriser l'éclairage naturel, tout en réduisant les besoins énergétiques c'est une **construction écologique**.

De ce fait et dans le cadre du projet de fin d'étude nous avons opté pour le choix de l'option « Intégration des différentes formes d'habitat dans les écosystèmes spécifiques » avec une démarche visant à améliorer la qualité de vie humaine et d'assurer des constructions durables.

PROBLÉMATIQUE :

La montagne est un lieu géographique extrême, au relief complexe et tourmenté, au climat rude, à la végétation rare. Pour survivre dans ce milieu particulièrement hostile, les hommes ont développé des trésors d'imagination pour apprendre à produire leur nourriture et se protéger des prédateurs et des intempéries. L'architecture et l'habitat participent pleinement à cette survie.

Les montagnes sont une des principales destinations touristiques du monde. Leurs sommets et leurs paysages de toute beauté constituent un attrait croissant comme lieu de détente dans un monde urbanisé aux rythmes stressants.

L'Atlas Blidéen est un massif montagneux d'Algérie, situé au Nord du pays, et qui fait partie de l'Atlas tellien central. Il est situé dans les wilayas de Blida au Nord, Médéa au Sud et Bouira à l'Est.

Chréa domine la ville de Blida, elle occupe la partie la plus élevée de l'Atlas Blidéen et est considérée comme une réserve d'un patrimoine naturel pour sa merveilleuse chaîne de montagne.

Chréa, enneigée l'hiver et havre de fraîcheur en été est très fréquentée par les visiteurs, elle a tous les atouts nécessaires pour devenir un pôle touristique incontournable. Elle attire de nombreux touristes par ses divers sports (Ski, randonnées,...).

Ce qui nous a poussé à choisir le site de Chréa est le manque d'habitat dans cette zone, car en cas de forte chute de neige, la seule voie mécanique existante se bloque, ce qui empêchera les visiteurs de retourner chez eux.

La solution à ce problème est de proposer des formules d'hébergements variés, mais la question qui se pose est de savoir **comment intégrer un type d'habitat dans un écosystème montagnard ?**



HYPOTHÈSES :

En vue de répondre à la problématique posée nous avons construit les hypothèses suivantes:

- Assurer un développement durable du secteur touristique tout en protégeant le patrimoine naturel de la commune.
- Donner des recommandations sur l'environnement, le patrimoine et le cadre de vie (ressources naturels, patrimoine, aires protégées, changement climatique, pollution, risques majeurs, cadre de vie des citoyens).
- La mise en œuvre de "la qualité de vie" par l'amélioration des prestations, et en renforçant le développement de l'offre et de la demande touristique.
- Apporter une réponse précise et prospective sur les domaines liés à l'activité touristique :
 - *Les Hébergements et la Restauration.
 - *L'Aménagement et l'Environnement.
 - *Les Secteurs d'Appui (Transport, Infrastructure, TIC, etc...).
- Une méconnaissance des bienfaits de l'architecture écologique, doublée d'un certain complexe vis-à-vis de la modernité propre aux pays dits en voie de développement.



OBJECTIFS :

Donc nos objectifs sont :

- La proposition d'un village touristique à Chréa pour encourager la population à profiter de la nature en montagne en leur proposant un tourisme de qualité.
- La proposition d'un habitat écologique adapté au contexte de la commune de Chréa, qui sera édifié en parfaite symbiose avec l'environnement, ayant recours à des techniques constructives respectueuses de ce dernier. Un habitat qui va puiser dans les potentialités locales, tant humaines, climatiques, géologiques et environnementales, avec un moindre coût environnemental pour cet écosystème montagnard.
- Proposer des formules d'hébergements variés pour cibler un maximum de catégories de clients (familles, couples, groupes de jeunes, ...).
- Faire découvrir le tourisme montagnard en Algérie aux touristes étrangers.



MÉTHODOLOGIE DU TRAVAIL :

Le développement de notre thème ayant comme centre d'intérêt l'habitat écologique en zone de montagne dans la région de Chréa, est structuré en deux axes :

- ❑ Le premier étant une approche théorique, en vue de cerner tous les concepts touchants de près ou de loin à l'habitat d'une part et à l'habitat écologique d'autre part.
- ❑ Le deuxième étant une étude, où nous ferons la présentation et la valorisation des potentialités locales de la région de Chréa- zone de montagne par excellence-, en terminant par la proposition d'un projet.



INTÉGRATION DES DIFFÉRENTES FORMES D'HABITAT DANS
LES ÉCOSYSTÈMES SPÉCIFIQUES



CHAPITRE 2

HABITAT

ET ÉCOSYSTÈME

« Le confort de l'habitat est aujourd'hui souvent lié à des préoccupations écologiques et énergétiques ...Afin de bâtir un avenir durable, toutes les solutions envisagées pour répondre à ces défis doivent se baser sur l'homme et ses besoins fondamentaux. Il ne s'agit pas de satisfaire les seules exigences élémentaires d'une maison, mais bel et bien de produire de la qualité de vie et du confort»

JAN KREBS

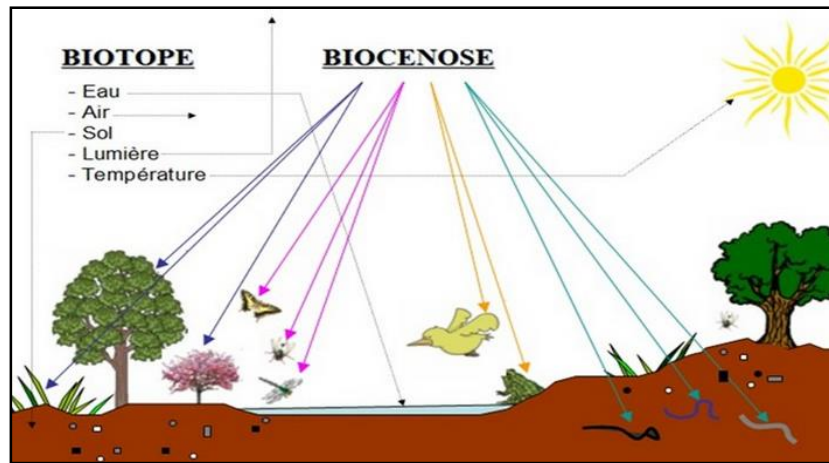


I- LES ÉCOSYSTÈMES EN ARCHITECTURE :

Les écosystèmes sont l'un des éléments clés pour comprendre les problèmes écologiques d'aujourd'hui et pour donner un sens pratique aux petits gestes quotidiens que font petits et grands pour sauvegarder la planète. L'écosystème est la plus grande unité d'étude de l'écologie.

Les écosystèmes, qui sont des ensembles formés par un groupe d'êtres vivants et leur milieu de vie, peuvent être classés de différentes façons. Il existe deux sortes de classements des écosystèmes : selon le biotope (milieu de vie) ou selon la biocénose (les êtres vivants).

Le mode de classement le plus largement utilisé est celui qui est réalisé à partir du biotope, autrement dit le milieu.



Les composants de l'écosystème

I-1- Classement des différents types d'écosystèmes à partir du biotope :



Écosystème saharien



Écosystème montagnard



Écosystème urbain



Écosystème balneaire

I-1-1- Écosystème montagnard :

Les écosystèmes montagnards sont marqués par des conditions climatiques difficiles et une période végétative très courte auxquelles la faune et la flore alpine sont cependant très bien adaptées. Mais elles pourraient agir de manière très sensible sur de nouvelles influences comme une évolution de l'utilisation des sols ou du climat.



I-2- Les caractéristiques de l'écosystème :

- Une organisation fonctionnelle, où trois groupes de facteurs sont en action : les producteurs, les consommateurs et les décomposeurs.
- Les flux d'énergie propre et des matières premières, ainsi que d'énergie auxiliaire, dans l'apport extérieur conditionne son fonctionnement.
- L'état d'équilibre autorégulé (homéostasie) dans un siècle de reproduction permanent
- Une productivité.
- Un degré de santé qui désigne l'état structurel et fonctionnel consécutif aux divers types de perturbations auxquels il est exposé.

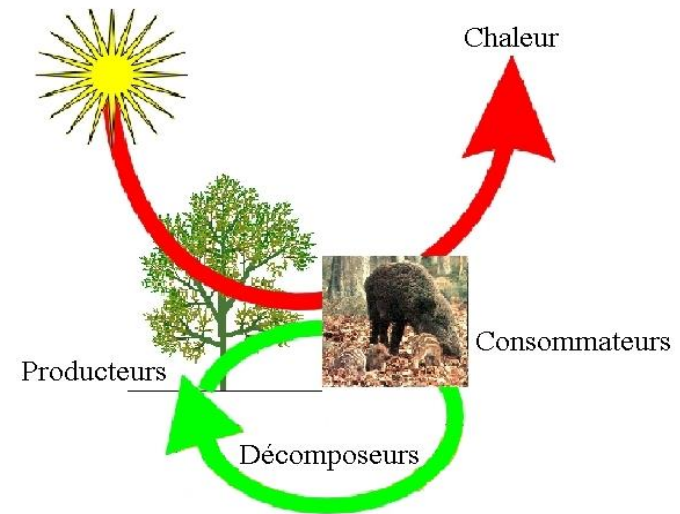


Schéma simplifié du fonctionnement d'un écosystème

I-3- Architecture écologique:

L'architecture écologique est toute réalisation architecturale concrétisant un microcosme en rapport plus en moins étroit avec l'environnement auquel il appartient, le but de la conception, de la rénovation et de la construction d'un bâtiment est la réalisation de ce microcosme en concordance optimale avec son environnement et de donner ainsi au climat une place parmi les dimensions fondamentales de toute intervention de l'architecte sur l'environnement ; l'architecture ainsi définie inclut le climat et la dynamique qu'il implique.

L'image de l'architecture écologique varie radicalement selon le relief, le climat, les ressources naturelles disponibles, la culture locale et le niveau social des usagers.

Cette multiplicité des réponses n'est d'ailleurs pas nouvelle : l'étude de l'habitat vernaculaire montre la multitude des solutions permettant d'apporter à l'usager le confort qu'il souhaite, tout en respectant l'intégrité du territoire. Sans être passéiste, il semble aujourd'hui nécessaire de trouver un équilibre entre tradition et modernité, et de développer un habitat « raisonner » : fonctionnel, confortable, économe en matières et respectueux de l'environnement, au sens large du terme.



I-3-1- Les principes de l'architecture écologique:

L'architecture écologique se base sur les principes suivants :

- **Minimisation des pertes énergétiques en s'adaptant au climat environnant**
 - Compacité du volume
 - Isolation performante pour conserver la chaleur
 - Réduction des ouvrants et surfaces vitrées sur les façades exposées au froid ou aux intempéries.
- **Privilégier les apports thermiques naturels et gratuits en hiver**
 - Ouverture et vitrage sur les façades exposées au soleil
 - Stockage de la chaleur dans la maçonnerie lourde
 - Installation solaire pour le chauffage et l'eau chaude pour les sanitaires.
- **Privilégier les apports de lumière naturelle**
 - Intégration d'éléments transparents bien positionnés
 - Choix des couleurs
- **Privilégier le rafraîchissement naturel en été**
 - Protection solaire fixe, mobile ou naturel (avancées de toiture, végétation,...)
 - Ventilation

Enfin, l'architecture écologique se développe à une époque où de plus en plus de personnes ont conscience des menaces environnementales. C'est donc un moyen efficace de lutter pour la bonne cause tout en faisant des économies sur le long terme.

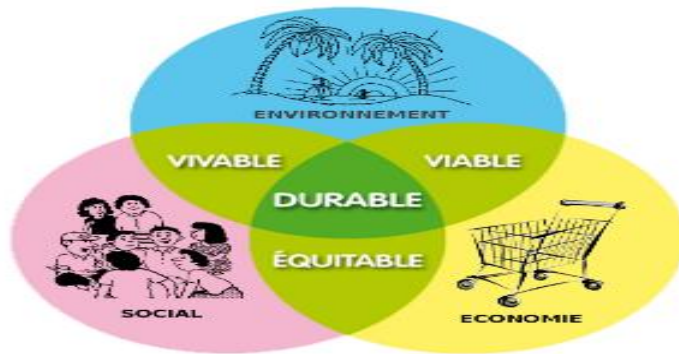
I-3-2- Le développement durable en architecture écologique:

Le développement durable est un développement qui satisfait les besoins de la génération actuelle sans priver les générations futures de satisfaire les leurs

Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives du développement durable : ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature.

Le développement durable est un mode de régulation et une stratégie dont le but est d'assurer la continuité à travers le temps d'un développement social et économique, dans le respect de l'environnement et sans compromettre les ressources naturelles qui sont essentielles à l'activité humaine

Les trois dimensions de la durabilité ou de l'éco-développement sont : la dimension écologique (minimiser les atteintes aux systèmes naturels), sociale (autre croissance, diminution des inégalités), économique (meilleure répartition et gestion des ressources),



Les trois piliers du développement durable

II- HABITAT EN ARCHITECTURE :

L'idée de l'habitat venait premièrement du besoin de s'abriter qui a conduit les hommes préhistoriques à se loger dans les grottes puis à construire des huttes et ensuite des formes plus complexes.

Par ailleurs, il est bien évident de noter que ce besoin n'est pas seulement pour se protéger contre les dangers extérieurs et les intempéries, mais également pour favoriser une organisation sociale à l'intérieur de l'habitat.

En outre l'habitat doit adapter l'homme avec son environnement (naturel, social, ...), pour avoir un équilibre, les ressources naturelles et assurer de meilleures conditions de vie à l'individu et au groupe social.

II-1-Définition de l'habitat :

Habiter :

C'est résider d'une façon permanente, c'est-à-dire occuper un espace non seulement physiquement mais aussi donner satisfaction aux besoins fondamentaux de l'homme, ses croyances, ses coutumes avec sa famille ou sa société.

Habitat :

C'est un espace résidentiel, où se déroule différentes activités de l'être humain. C'est le lieu d'échange avec la famille, la société, c'est le lieu où on habite, où la société organise pour y vivre et y exercer les activités nécessaires à la satisfaction de l'ensemble des besoins fondamentaux.

Habitation :

C'est le lieu de résidence habituelle de la famille, c'est l'organisation des espaces et leur distribution et les relations entre eux. Elle prend plusieurs expressions : Habitation, maison, domicile, villa, demeure, résidence, abri, logis, appartement.

Résidence secondaire :

C'est une habitation qui permet à la personne qui la réside d'effectuer des activités dites « secondaires ». Duplay la définit comme « *un logement utilisé pour les weekends, les loisirs ou les vacances. Elle est louée pour des séjours touristiques, c'est un phénomène en croissance continue ces dernières années. Il concerne différentes couches sociales de tous les âges et se retrouve généralement dans les zones montagneuses, rurales ou littorales* ».

II-2-Typologie de l'habitat :

❖ Habitat collectif :

C'est un immeuble d'habitation à plusieurs étages, composé d'un nombre d'appartement destiné à plusieurs familles. Il est constitué d'immeubles en hauteur (R+4) avec un accès unique pour plusieurs locataires. Les espaces collectifs (espaces de stationnement, espace vert entourant les immeubles, cages d'escalier, ascenseurs, ...) sont partagés par tous les habitants, l'individualisation des espaces commence à l'entrée de l'unité d'habitation. La partie individuelle d'habitation porte le nom **d'appartement**.



Habitat collectif

❖ Habitat individuel :

Ce type d'habitat est destiné à l'usage exclusif d'une famille et offre un maximum de liberté et une bonne adaptation aux exigences de ses occupants.

C'est une tranche de construction reposant directement sur le sol sans installation d'autres éléments sur son propre toit. Ce genre d'habitat se distingue généralement par sa forme unitaire et parfois par mode groupé.



Habitat individuel

❖ Habitat semi collectif :

Cet habitat se présente comme une nouvelle forme d'habitat soucieuse d'économiser l'espace naturel, en incitant à l'utilisation de parcelles réduites avec des formes urbaines adaptées.



Habitat semi-collectif

II-2-1- Définition de l'habitat intermédiaire :

La naissance de cette forme urbaine peut être attestée au XIXe siècle. C'est à cette époque qu'une préoccupation nouvelle tend à symboliser l'émergence de l'habitat intermédiaire : la volonté d'associer les avantages du collectif et de l'individuel. Cela se traduit par l'apparition des maisons ouvrières (corons), cité-jardin ou encore des maisons de ville.



Coron: Wallers Arenberg

Nous distinguons deux types de l'habitat intermédiaire :

➤ Habitat intermédiaire collectif :

Le premier type d'habitat intermédiaire était **l'immeuble en gradin**, dont le but est d'octroyer à chaque logement d'importants espaces extérieurs.

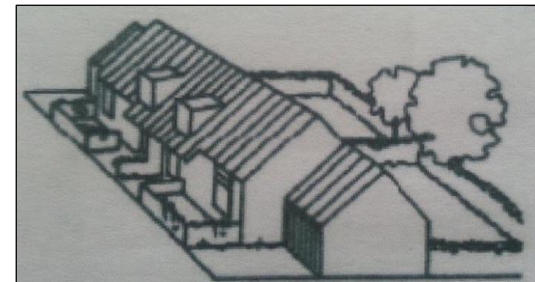


Tandis que la deuxième tentative pour passer de l'immeuble collectif à l'habitat individuel, c'est l'immeuble villa (superpositions de plusieurs maisons individuelles).



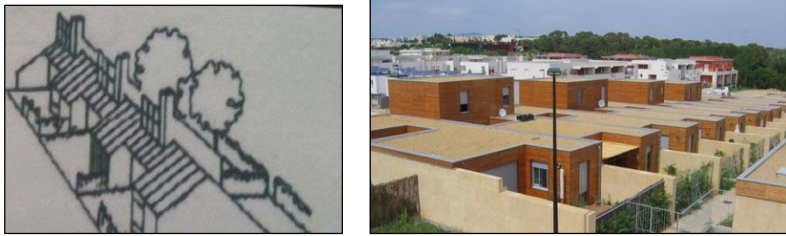
➤ L'habitat intermédiaire individuel :

***Les maisons jumelées** : c'est un système modulaire avec des types de maisons identiques ou peu différentes, en outre il est compris entre les maisons isolées dans un jardin et les maisons en ordre continu, elle offre certaine grande liberté dans l'organisation du plan de l'ensemble, et souvent le garage se trouve en limite latérale



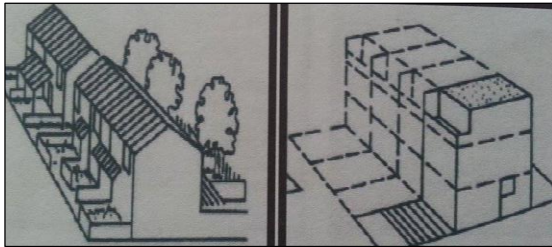
Maisons jumelées accolées (France)

***Les maisons groupées** : souvent en système modulaire où l'ensemble a une conception uniforme (rarement comme juxtaposition des maisons individuelles).



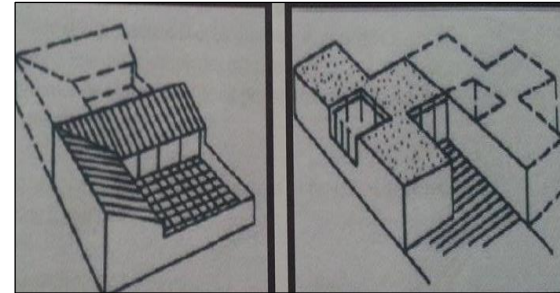
Maisons groupées (France)

***Les maisons en rang continu (bandes)** : ce sont des constructions collectives, sous forme de rangées de maison souvent identiques, leur but est la densification du groupement des maisons et briser la monotonie. C'est la forme la plus économique, composée d'un appartement et d'un jardin.



Maisons en bandes (France)

***Les maisons à patio** : souvent ces rangées uniques de maisons à patio créent des espaces clos en système modulaire avec des types de maisons identiques ou peu différentes où la forme du toit est nécessairement homogène.



Maison a patio (France)

III- HABITAT ÉCOLOGIQUE :

Résidence secondaire ou habitat principal, maison écologique c'est avant tout un bâtiment qui répond aux souhaits et aux besoins actuels des usagers et qui anticipe l'avenir, en prévoyant l'évolution de la structure familiale et l'utilisation du logement à différentes époques de la vie. Les autres critères sont plus subjectifs et varient selon le milieu, urbain ou naturel, le contexte géographique et sociologique et les moyens financiers des clients. Les grilles d'analyse englobent généralement le confort visuel et acoustique ainsi que la maîtrise des déchets et de cycle de l'eau, mais la plupart des professionnels s'accordent sur les trois thèmes majeurs de la démarche environnementale : intégration au territoire, confort thermique d'hiver et d'été et choix raisonné des matériaux. Qu'ils soient conçus selon une approche intuitive ou une démarche analytique.



Maisons écologiques

III-1- Les critères de l'habitat écologique :

Le constat ou diagnostic bien établi quand aux limites et incertitudes de l'actuel « way of life » a fait prendre conscience à l'humanité de l'urgence de changer de cap. En effet d'autres voies sont à explorer pour au moins limiter les dégâts. De l'avis de J-P Oliva et al, le concept d'habitat écologique est né essentiellement en réaction à deux phénomènes qui sont la généralisation des matériaux de construction industriels et le gaspillage d'énergie. Avant de s'intéresser de près à l'habitation, Friedrich Kur attire l'attention sur l'importance que revêt le choix du site pour tout projet d'habitat: *« la localisation d'un projet dans l'environnement local et régional joue un très grand rôlePour choisir son terrain, il faut aussi être conscient des implications énergétiques et finalement économiques- du site.»* 10 Arguant dans le même sens Dominique Gauzin-Muller affirme : *« les concepteurs de l'architecture écologique commencent par réduire les besoins en énergie en appliquant les principes bioclimatiques, dictés à nos ancêtres par une bonne connaissance du site et du climat local, et complètent avec des installations très performantes. »*

III-2- L'importance et le rôle du site :

Le site joue un rôle très important pour l'architecture écologique, son analyse avant toute implantation est d'une nécessité impérieuse. La topographie, les accès, les vues, les masques, les végétaux existants, l'ensoleillement et les vents dominants, sont autant d'éléments qu'il faut bien étudier pour assurer un résultat probant. Mais cette analyse doit être élargie aux ressources du territoire lui-même - les matériaux disponibles à proximité, les savoir-faire locaux et régionaux.

IV- HABITAT ÉCOLOGIQUE EN ZONE DE MONTAGNE :

Les zones de montagne présentent des caractéristiques très différentes à tous les niveaux, climatique, écologique, économique...etc. On entend par zone de montagne : *«l'ensemble des espaces formés par des chaînes et/ou des massifs montagneux et présentant à ce titre des caractéristiques géographiques de relief, d'altitude et de pente, ainsi que l'ensemble des espaces qui leur sont contigus et qui sont liés à l'économie, aux facteurs d'aménagement du territoire, et aux écosystèmes de l'espace de montagnes concernées, et qui sont qualifiés de zones de montagnes ».*

L'impact du changement climatique agit précocement sur les écosystèmes montagnards, qui sont extrêmement sensibles aux changements environnementaux.

L'habitat en zone de montagne est conçu pour résister aux intempéries. Cette fonction importante donne aux maisons et aux chalets des formes typiques : bâtiments calés dans le relief existant, petites fenêtres, immenses volumes de stockage de foin sous toiture formant matelas isolant contre le froid. La protection contre le vent et la neige est toujours assurée de façon efficace par les murs et la toiture, mais prend des formes très différentes selon les matériaux disponibles et les habitudes locales.



V- LE TOURISME :

V-1- Définition du tourisme :

Le tourisme constitue le nouveau moteur de développement durable, de soutien à la croissance et de vecteur clés de la tertiarisation de l'économie en raison du potentiel de création de richesse, d'emploi et de génération de revenus durables.

Le tourisme est un moyen d'épanouissement individuel et collectif dans la mesure où il favorise la compréhension et le respect mutuels entre les peuples et entre les sociétés.

C'est l'ensemble des activités liées au déplacement des personnes sur certaine distance dans le cadre d'une activité de loisir.

V-2- Classification du tourisme :

Nous distinguons quatre types de classifications :



Classification des formes du tourisme suivant le lieu, l'activité, la durée et le mode d'hébergement

V-3- Les différents types d'équipements touristiques :

❖ Village de vacance :

Les villages de vacances sont un ensemble d'hébergement faisant l'objet d'une exploitation globale à caractère commercial ou non, destinés à assurer des séjours de vacances et de loisirs, selon un prix forfaitaire comportant la fourniture de repas ou des moyens individuels pour les préparer et l'usage d'équipements collectifs, permettant des activités de loisirs sportifs et culturels.



❖ Complexe touristique :

Ensemble d'installations hôtelières et d'équipements de loisirs aménagés en un lieu par un même promoteur.



❖ Les hôtels :

Un hôtel est un établissement offrant un service d'hébergement payant, généralement pour de courtes périodes.



❖ Le chalet :

Le chalet est à l'origine une construction traditionnelle montagnarde et rurale de Suisse, d'Autriche, d'Allemagne et de Savoie, construite en madriers de bois, qui comporte un toit en saillie, couvert de bardeaux et de pierres pour retenir la neige.



V-4- Le tourisme en Algérie :

L'Algérie présente une gamme de régions variées. Elle dispose d'une variété de potentialités qui résident dans l'individualisme des régions par leur milieu naturel, et la beauté et la diversité des paysages.

Il existe quatre (04) types de tourisme en Algérie :

- Tourisme saharien.
- Tourisme balnéaire.
- Tourisme montagnard.
- Tourisme thermal.

Le tourisme montagnard est parmi les secteurs les plus mal développés en Algérie.

V-4-1- Le tourisme montagnard :

Nous l'appelons aussi tourisme de montagne qui est le tourisme dans les massifs montagneux.

Le tourisme de montagne est le plus souvent associé au tourisme sportif, par rapport aux sports qui existent en hiver et d'activités sportives comme le rafting, le trekking ou les randonnées pédestres en été.



Le ski



Les randonnées

V-5- La politique du tourisme en Algérie:

Le tourisme est devenu une priorité nationale, il n'est plus désormais un choix, c'est un impératif; il constitue une ressource alternative aux hydrocarbures en tant que ressource épuisable au cours de ce siècle.

La nouvelle politique touristique poursuit trois objectifs majeurs :

- Améliorer les équilibres macroéconomiques: l'emploi, la croissance, la balance commerciale et financière et l'investissement
- Aider à la socialisation des échanges et à l'ouverture tant au niveau national qu'international.
- Déclencher des effets d'entraînement sur les autres secteurs (Agriculture, Artisanat, Culture, Transports, Services, BTPH, Industrie..).

Le SNAT 2025 (Schéma National d'Aménagement du Territoire)

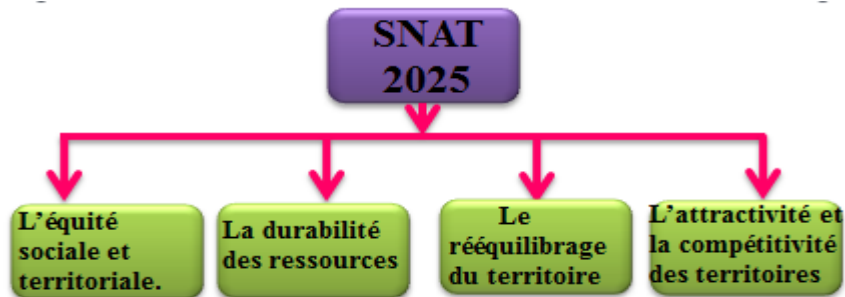
C'est un acte par lequel l'Etat affiche son grand projet territorial, c'est une fenêtre d'opportunités pour s'inscrire dans la modernité.

Objectifs:

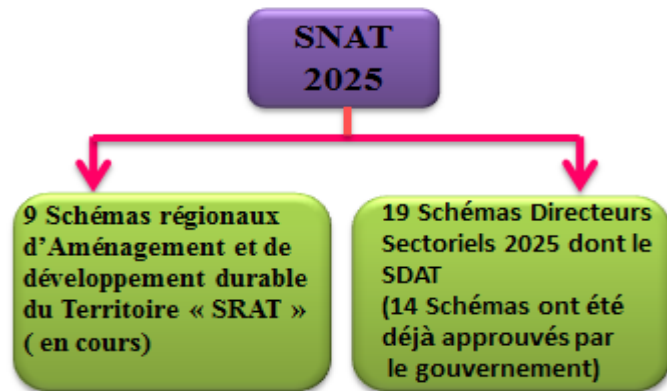
- Le SNAT 2025 montre comment l'État compte assurer, dans un cadre de développement durable, le triple équilibre de l'équité sociale, de l'efficacité économique, et de la soutenabilité écologique, à l'échelle du pays tout entier pour les vingt années à venir..
- Les cinq lignes directrices du SNAT constituent ses orientations stratégiques et répondent aux enjeux majeurs du développement du territoire. Elles visent de manière simultanée et coordonnée à :

- Assurer un territoire durable.
- Créer les dynamiques du rééquilibrage territorial
- Assurer l'attractivité et la compétitivité des territoires
- Mettre en œuvre l'équité territoriale
- Garantir une bonne gouvernance territoriale

- Le SNAT a rendu ainsi, lisible les faiblesses et les forces du territoire ; il a identifié les opportunités et les menaces, ainsi que les enjeux qui encadrent les dynamiques territoriales en mouvement
- Les quatre (04) lignes directrices pour la mise en œuvre du SNAT 2025 :



- Le SNAT 2025 se décompose de :



Le SDAT 2025 (Schéma Directeur d'Aménagement Touristique) :

C'est une partie intégrante du (SNAT 2025) : il constitue le cadre stratégique de référence pour la politique touristique de l'Algérie. Il montre dans un cadre de développement durable le triple équilibre de l'équité sociale, de l'efficacité économique et de la soutenabilité écologique à l'échelle du pays tout entier pour les 25 ans à venir.

Les 5 dynamiques essentielles du SDAT:

- **Dynamique N°01 :** Le plan Destination Algérie .
- **Dynamique N°02 :** Les pôles touristiques d'excellence(POT)
- **Dynamique N°03 :** Le Plan Qualité Tourisme PQT .
- **Dynamique N°04 :** Le plan partenariat public-privé .
- **Dynamique N°05 :** Le plan de Financement Tourisme (PFT)



**LES RÉGLEMENTATIONS DE L'AGENCE
NATIONALE DE DÉVELOPPEMENT DU TOURISME
(ANDT) CONCERNANT LA ZET LA FANTAINE :**

Réglementation stylistique conseillée

**RETOUR VERS
LA MÉDITERRANÉE**




**CONSERVER ET
MAGNIFIER LA
VÉGÉTATION
PRÉSENTE DANS LA
RÉGION.**



**PLANTER UNE
VÉGÉTATION
MÉDITERRANÉENNE,
SEULE APTÉ À
AFFRONTER UN
CLIMAT CARACTÉRISÉ
PAR DES PÉRIODES
DE SÈCHERESSE.**


**PERSONNALISER
CHAQUE UNITÉ
CONSTRUITE, TOUT
EN L'INSCRIVANT
DANS UN MÊME
GRAND CARACTÈRE
ARCHITECTURAL
MÉDITERRANÉEN.**



**CRÉER DES
ENVIRONNEMENTS
VARIÉS S'INSCRIVANT
AU PLUS PRÈS
DES RESSOURCES
NATURELLES AFIN
D'ÉVITER LES FAUX
PARADIS**



**ADAPTER LES
MATÉRIAUX
ET COULEURS
AUTOCHTONES À
DE NOUVELLES
TECHNIQUES DE
CONSTRUCTION AFIN
DE PERMETTRE AU
TEMPS DE FAIRE
SON TRAVAIL
EN DOUCEUR
ET EN ACCORD
AVEC L'ASPECT
ARCHITECTURAL
LOCAL.**




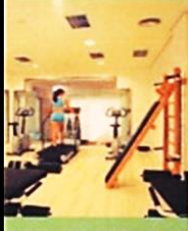


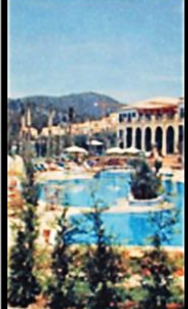




**IMPLANTER
LES NOUVELLES
CONSTRUCTIONS
DE PRÉFÉRENCE
SUR LES ASSISES
DES ÉDIFICES À
DÉMOLIR.**



**METTRE EN PLACE
DES DUNES
ARTIFICIELLES EN
FRONT DE MER AFIN
DE PROTÉGER LES
CONSTRUCTIONS
DES AGRESSIONS
MARINES ET DES
VENTS DOMINANTS.**

Réglementation touristique conseillée

<p>RATIO: LITS/HA MAX. 50 LITS/HA</p>	<p>CATÉGORIE MINIMUM DES ÉTABLISSEMENTS: HÔTELS: 3* APPARTEMENTS TOURISTIQUES: 3 CLÉS COLONIES DE VACANCES: 3*</p>	<p>SUPERFICIE D'UNE PARCELLE À USAGE TOURISTIQUE: MINIMUM: 20.000 M2</p>	<p>SUPERFICIE À USAGE SPORTIF: MINIMUM: 5,00 M2/LITS</p>	<p>SUPERFICIE À USAGE DE PARKING PRIVÉ: MINIMUM: 6,00 M2/LITS</p>	<p>SUPERFICIE DE PLAN D'EAU À USAGE DE PISCINE: MINIMUM: 1,50 M2/LITS</p>	<p>SUPERFICIE DE TERRASSE À USAGE DE SOLARIUM: MINIMUM: 4,50 M2/LITS</p>	<p>SUPERFICIE DESTINÉE AUX ESPACES VERTS À USAGE PRIVÉ: RESTE DE LA PARCELLE AVEC UN MINIMUM DE 30%</p>
	<p>Hôtel ****</p> 		 				

SYNTHÈSE :

- L'architecture durable est celle qui s'imprègne de son environnement le plus proche, une architecture qui prend en considération les contraintes climatiques, en associant matériaux, techniques constructives et paysage.
- L'architecture écologique (ou architecture durable) est un mode de conception et de réalisation ayant pour préoccupation de concevoir une architecture respectueuse de l'environnement et de l'écologie; l'écosystème est l'objet - et le concept - majeur de l'écologie.

INTÉGRATION DES DIFFÉRENTES FORMES D'HABITAT DANS
LES ÉCOSYSTÈMES SPÉCIFIQUES



CHAPITRE 3

CAS D'ÉTUDE

« Une maison est un fait humain et même au milieu des contraintes physiques les plus sévères et avec des techniques limitées l'homme a construit selon des modes si divers qu'on ne peut les attribuer qu'au choix, ce qui impliquent des valeurs culturelles »

AMOS RAPOPORT



INTRODUCTION :

Toute construction est située dans un lieu géographique déterminé, support de l'architecture, il s'agit d'en canaliser les caractéristiques environnementales : physiques, climatiques, morphologiques et géologiques, soit pour les utiliser ou s'en protéger. C'est pour cela, qu'une analyse du site est nécessaire avant toute construction, pour assurer un bon résultat.

I- CHOIX DU SITE :

I-1- Aire d'études :

Située à Blida, dans la commune de Chréa. Cette dernière a une situation stratégique (Atlas Blidéen), ce qui va donner une richesse et une valeur importante à notre projet.

I-2- Le terrain d'intervention :

Dans le cadre du concept « **Habitat écologique en zone de montagne** » nous avons choisi pour notre projet, un site jugé intéressant du fait que:

- Le projet est implanté au parc national de Chréa, qui est surtout connu par ses vastes forêts de cèdres et sa station de ski.
- Le site jouit d'une vue panoramique vers la montagne.
- Le site s'insère à proximité du télésiège.
- Le site est peu boisé.



II- PRÉSENTATION DU PARC NATIONAL DE CHRÉA :

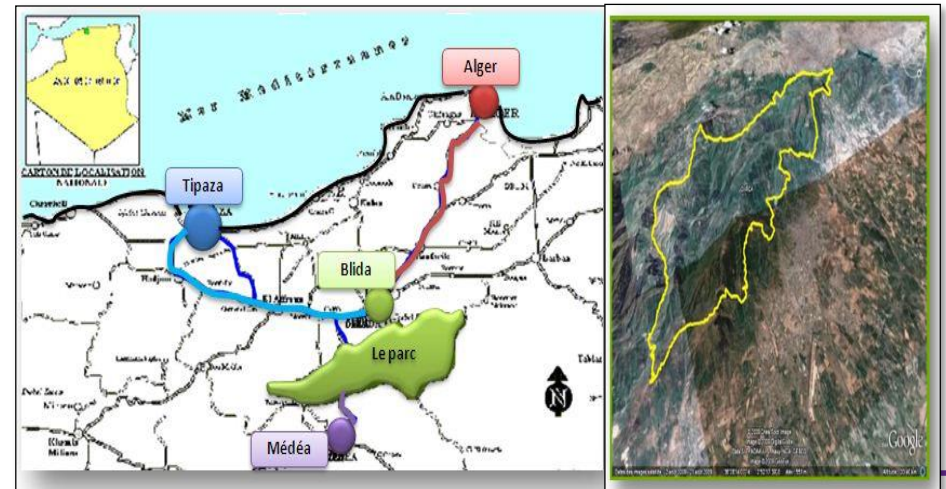
II-1-Création :

Le Parc National de Chréa est un établissement public à caractère administratif créé en 1983 par le décret n° 83-461 du 23/07/1983. Il s'étend en écharpe sur 26 587 ha le long des parties centrales de la chaîne de l'Atlas.

II-2- Localisation :

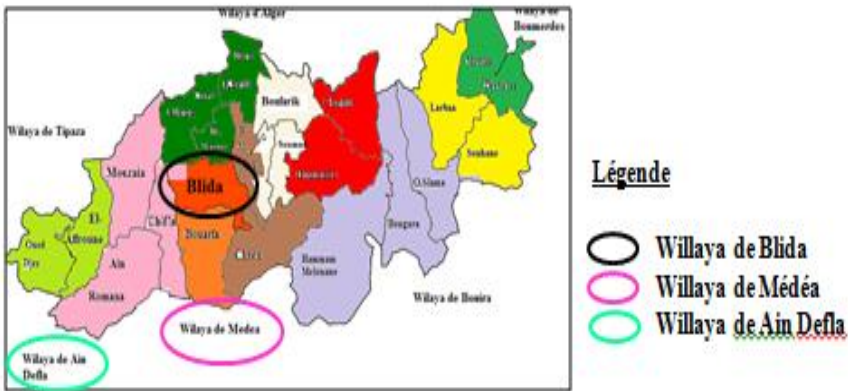
II-2-1-Géographique :

Le Parc National de Chréa est situé à 50 km au sud-ouest d'Alger. Il s'étend sur les topographies centrales de la chaîne atlasique tellienne comprises entre les latitudes Nord $36^{\circ} 19' / 36^{\circ} 30'$ et les longitudes Est $2^{\circ} 38' / 3^{\circ} 02'$. Il couvre d'Est en Ouest, les monts de Hammam Melouane, les crêtes de Chréa et les monts de Tamesguida (willaya de Médéa).



II-2-2- Administrative :

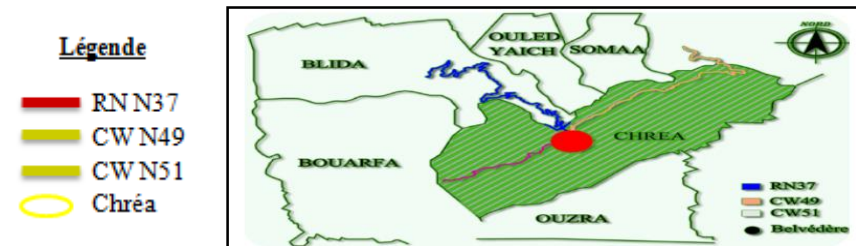
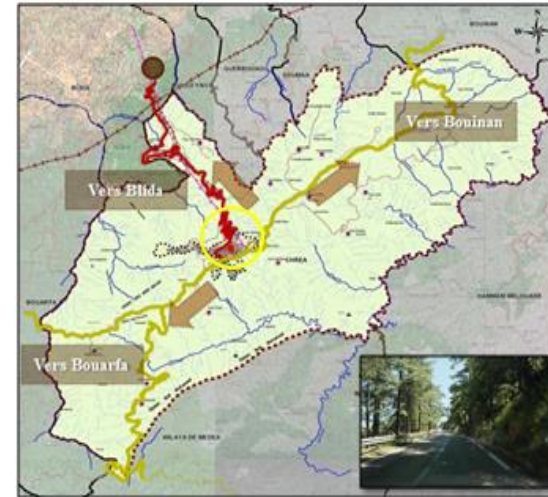
Selon le décret n° 91-306 du 24.08.91 portant découpage administratif du territoire national, le Parc National de Chréa chevauche les wilayas de Blida, de Médéa et de Ain Defla. Elles comptent respectivement 67,1 %, 32,6 % et 0,30 % de la superficie totale du territoire du Parc et sont représentées toutes ensemble, par un total de 12 collectivités locales.



II-3- Accessibilité :

Parmi les principaux facteurs du développement d'un territoire, le réseau routier. L'accès au parc national de Chréa se fait par :

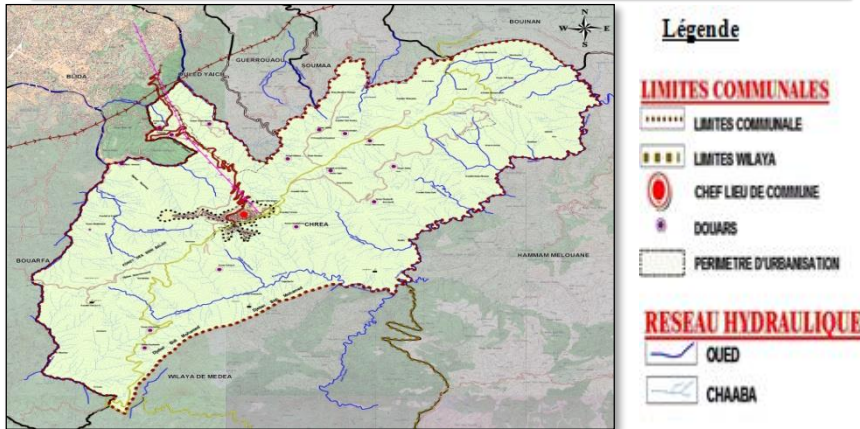
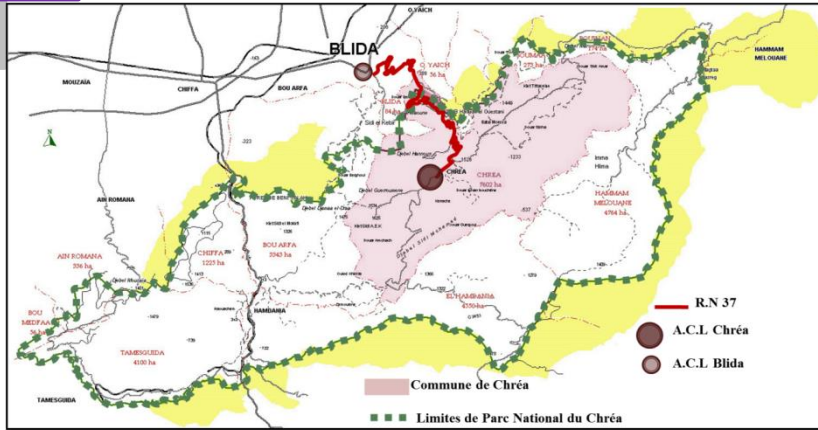
- La route nationale RN37 qui relie Blida à Chréa sur une distance de 18km.
- Le CW N49 reliant Tabain et Bouinane à Chréa sur une distance de 24km.
- Le CW N51 qui relie Bouarfa à Bouinane



II-4- Les limites :

Les limites du Parc National épousent dans tous les cas de figures, des limites naturelles. Elles sont selon les cas, des lisières de forêts, des oueds, des pistes ou des lignes de crête. Au nord, la limite est constituée d'une succession alternée de lisières de forêt, cours d'eau et lignes de crête tout le long des reliefs piémontaires couvrant la zone de contact Hammam Melouane - Djebel Tamesguida. Au sud elle se confond avec l'Oued Mouzaia et l'Oued Djir. A l'Est, elle suit l'Oued Boumaâne et à l'Ouest, elle suit la terminaison occidentale du Pic Mouzaia.

CAS D'ÉTUDE



II-5- Aperçu historique :

Le nom lui-même est l'objet de plusieurs interprétations. D'aucun lui attribuant une étymologie différente : Beaucoup disent QRÉA ; c'est une erreur, les Kabyles le prononcent en détachant bien les lettres C et H ce qui peut se traduire par : le toit, le col, la coupure, la terrasse ; ou encore Cherâa, sorte de petite construction polygonale élevée habituellement d'un mètre au-dessus du sol et dans laquelle a été laissé un passage pour y pénétrer.

La chréa est souvent un mekam (petite kouba très plate et lieu de prières et sert à la prière individuelle d'après le Colonel TRUMELET).

Par une note du préfet d'Alger il a été retenu l'opinion suivant : Chréa signifie lieu où l'on rend la justice.

Epoque romaine

Lieu de chasse des panthères et des lions par les gladiateurs

Epoque ottomane

Lieu où l'on rend la justice

Epoque française

- En 1913, la forêt est déclarée parc national de chréa confirmé en 1925.
- La loi de réforme communale de 1956 fait de Chréa une nouvelle commune distincte de Blida.
- La première station hivernale d'Algérie

Epoque années 80

Le téléphérique reliant chréa à Blida est mis en place, le télésiège aussi

Epoque années 90

La période du terrorisme a fortement endommagé les structures existantes.

Epoque contemporaine

- Réouverture (retour) de la station téléphérique après 15ans d'arrêt.
- Organisation du festival de cinéma international.

II-6- Contexte naturel :

II-6-1 Nature du sol:

Le massif de Blida sur lequel s'étend le Parc National de Chréa fait partie des zones externes de la chaîne alpine en Algérie.

Ce massif a été le théâtre de violents mouvements orogéniques datant de la dernière partie du Tertiaire lui donnant surtout dans sa partie centrale un aspect très mouvementé. Il se compose presque entièrement de schistes d'âge Crétacé inférieur sans fossiles, d'éboulis de pentes de même origine, sans cohésion qui se désagrège en éléments plus ou moins grossiers et pauvres en éléments minéraux.

Ces schistes sont présents sur la quasi-totalité des versants septentrionaux. Leur épaisseur est plus de 100 m environ. Elles se prolongent régulièrement vers le Sud-Sud Est sous des argiles variant entre 40 et 60% et forment la base sur laquelle se sont accumulés les dépôts des terrains postérieurs : calcaires marneux, grès, argiles sableuses et conglomérats.

II-6-2 - Les activités sismiques :

Des séismes ont ébranlé fortement la ville Chréa causant de nombreux dommages particulièrement sur les constructions.

Toute la région de Chréa est classée en Zone III = Sismicité élevée, dans la macro zonage depuis le séisme de Zemmouri 2003.

II-6-3- Hydrographie :

Le Parc national de Chréa présente de par sa position géographique, une potentialité hydrique importante. C'est une zone très arrosée ; 1000mm sur les sommets et les zones d'altitude du versant Nord, et autour de 900mm pour la majorité des stations.

La composante hydrographique de ce territoire est divisée en deux grandes parties appartenant aux deux bassins versants des Oueds El Harrach et Mazafran.

De par son importance sur le plan écologique au niveau du Parc National de Chréa, la composante hydrographique constitue une potentialité économique à l'échelle régionale. En effet, avec un apport annuel moyen de 1.000.000.000 de m³/an (étude du milieu BNEF), le Parc National de Chréa joue un rôle important dans le développement socio-économique régional.

II-6-4- La faune :

Par la variété de ses climats locaux, ses expositions, la nature de sols et sa végétation, le Parc National de Chréa offre à de nombreuses espèces animales des lieux et des possibilités de développement considérables tant pour les mammifères, les oiseaux, les reptiles et les insectes.

Parmi la faune recensée le singe Magot (*Macaca Sylvanus*) constitue l'élément animalier le plus remarquable du Parc national de Chréa.

Il se trouve exclusivement dans la partie occidentale du parc dans les reliefs fermés de Djebel Tamezguida, les gorges humides de la Chiffa et de Koudiat Sidi El Mokhfi.

Le sanglier, le lièvre, le lapin, le chacal, la perdrix gamba, le pigeon ramier, la mésange, le rouge gorge ainsi que de nombreux rapaces tels que le vautour fauve, l'aigle royal, le hibou grand-duc, constituent entre autre, l'essentiel du patrimoine faunistique du Parc National de Chréa.



La faune du parc national de Chréa, le pigeon et le singe

II-6-5- La flore :

Sur le plan géobotanique, les principales unités de végétation que l'on rencontre au niveau du Parc sont : l'unité du cèdre, l'unité de chêne vert, l'unité de chêne liège, l'unité de chêne zen, l'unité de pin d'Alep et du Thuya de Berberie, l'unité des ripisylves.



La flore du parc national de Chréa, le cèdre et le chêne vert

II-6-6- Le climat :

L'atlas Blidéen, dont fait partie intégralement Chréa, sert de rempart à la mitidja et atténue les effets des vents du sud. Alors que le versant nord sert de butoir aux brumes et brouillards venant de l'ouest et du nord qui se bloquent à l'altitude de 800 mètres au-dessus.

Le Parc National de Chréa évolue sous 02 ambiances climatiques :

- Au nord, une ambiance tempérée caractérisée par des influences maritimes.
- Au sud, une ambiance continentale caractérisée par des influences xériques.

Le Parc National de Chréa se distingue par un fonctionnement bioclimatique caractérisé par :

- Un étage thermo-méditerranéen à bioclimats humides doux couvrant les zones altitudinales comprises entre 200 et 600 m d'altitude.
- Un étage méso-méditerranéen à bioclimats humides tempérés et humides frais couvrant toutes les zones entre 600 et 1000 m d'altitude.
- Un étage supra-méditerranéen à bioclimats per-humides frais couvrant les zones supérieures à 1000 m d'altitude.



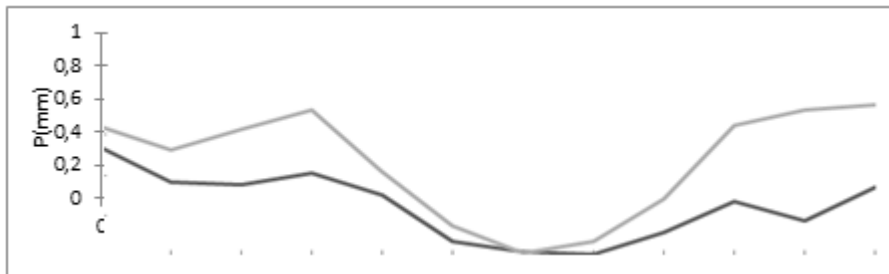
II-6-7 La température:

Le parc national de chréa est compris entre les isothermes 8° et 11°C de températures moyennes annuelles. Les sommets étant plus froids et les piémonts plus chauds. Les températures les plus basses sont enregistrées à CHREA avec 3°C, par contre les températures maximales varient entre 26.3 ° et 33.6 °C.

II-6-8 Les précipitations:

Le périmètre d'étude reçoit une pluviométrie variant entre 1382 mm et 915 mm, Les premières pluies s'annoncent en septembre, augmentant rapidement jusqu'à janvier, puis diminuant lentement pour enregistrer des valeurs insignifiantes durant la saison estivale (juin, juillet et août).

✚	Chréa -----	1.382 mm/an
✚	Lac de Mouzaia -----	916 mm/an
✚	Hakkou Féraoun -----	1.173 mm/an
✚	Merdja -----	1.157 mm/an
✚	Blida -----	915 mm/an
✚	Tisraouine -----	1.039 mm/an



Courbe des précipitations mensuelles moyennes

II-6-9 La neige :

Elle recouvre chaque année les endroits dont l'altitude est supérieure à 800m, le nombre de jours moyen dans l'année est de 6 à 10 fois, allant du mois de Décembre jusqu'au mois de Mars.



I-6-10 Les vents dominants :

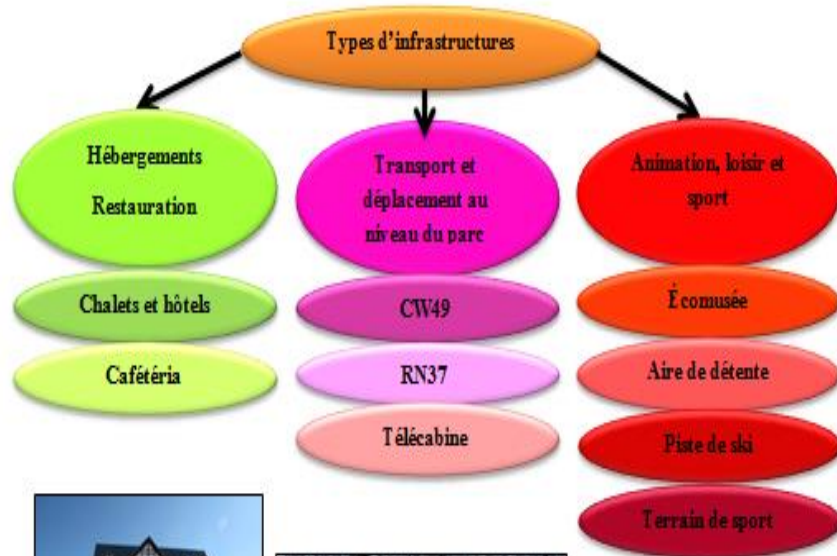
Ils soufflent en Automne et Hiver, parfois ils sont forts selon leur direction, nous distinguons des vents de direction Est- Ouest. Quand au sirocco, c'est un des vents du Sud.

II-7 les infrastructures touristiques :

Le tourisme représente l'activité principale de la commune de Chréa. En effet de part sa situation (Chréa) à 1500mètres d'altitude, avec son panorama et ses visions panoramiques sur l'Atlas Blideen et la plaine de la Mitidja, ainsi que la belle forêt des cèdres, draine un nombre très important de touristes.

En hivers ils viennent surtout pour une activité sportive (Skier), et admirer la montagne recouverte de neige.

En été, c'est surtout pour fuir les grandes chaleurs accablantes des plaines et trouver la fraîcheur, le calme et l'observation de la nature.



III-PRÉSENTATION DE LA ZONE D'INTERVENTION:

Notre zone se situe à l'Est du centre de Chréa (600m) à proximité du stade de neige. Se trouvant à la limite du périmètre urbain, elle bénéficie des forêts de cèdres qui l'entourent à l'Est et au Sud-Ouest ce qui permettra d'absorber un grand nombre de touristes sans perturber l'organisation du village existant.

III-1- Les secteurs existants dans cette zone :

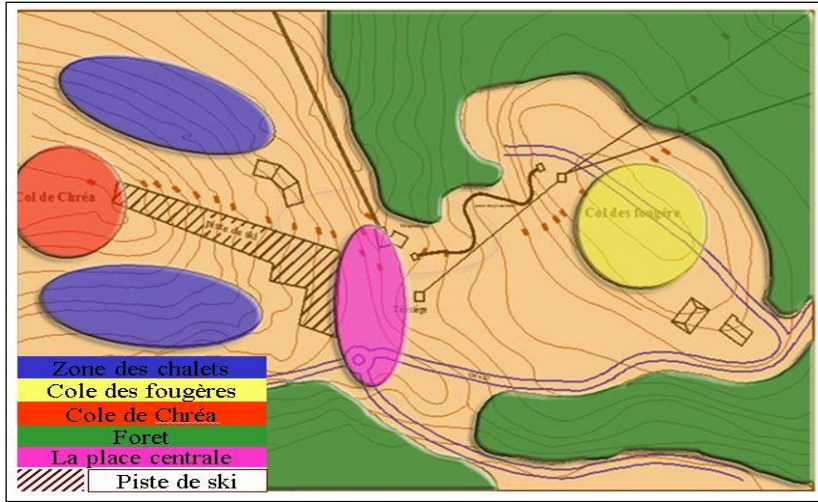
III-1-1- Le secteur Ouest :

Il contient le col de Chréa de 1524m de hauteur et de moyenne de dénivelé jusqu'à 20%, c'est une zone caractérisée par sa densité des chalets des vacances et un hôtel, et une piste de ski de 200m de longueur.

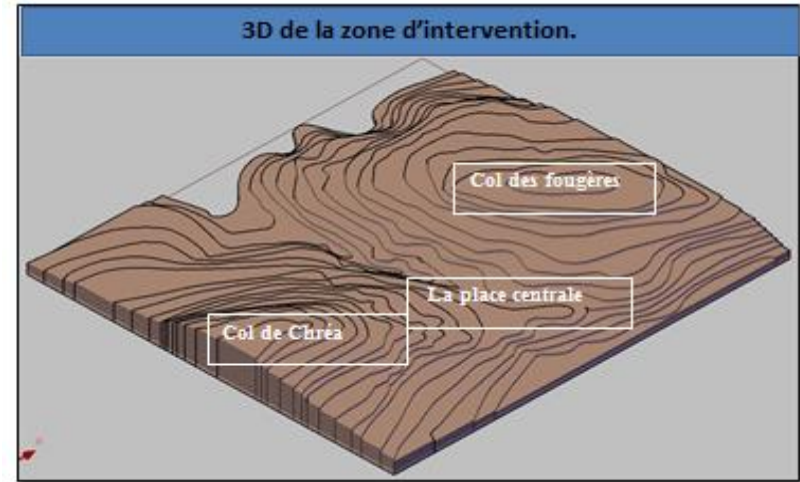
III-1-2- Le secteur Est :

Il contient le col des fougères de 1526m de hauteur et de moyenne de dénivelé de jusqu'à 30%, et contient aussi la ligne de télésiège de 0.8 km de long, et une station de ski et un hôtel. Le secteur a une capacité touristique d'atteindre : 1000 touristes.

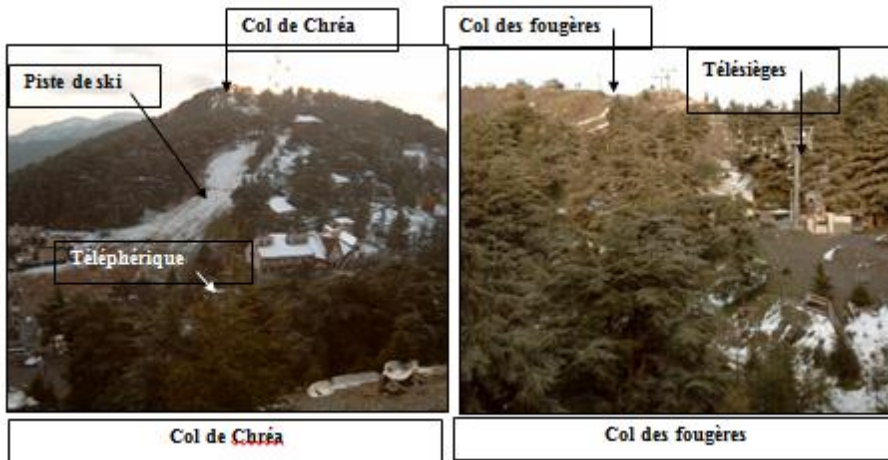
Ces deux secteurs sont entourés par la forêt de cèdre de Chréa, cette forêt est caractérisée par une forte densité.



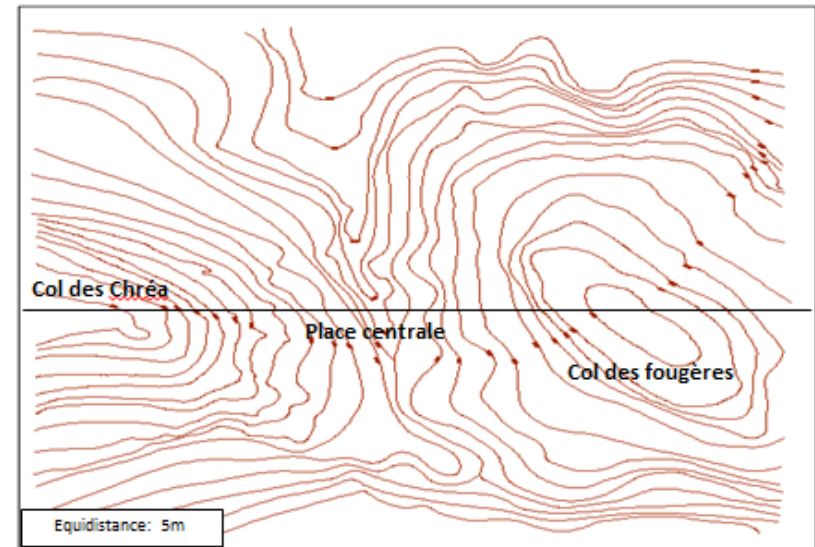
Les secteurs existants dans la zone d'intervention



Vue en 3D de la zone d'intervention



Le col de Chréa et le col des fougères



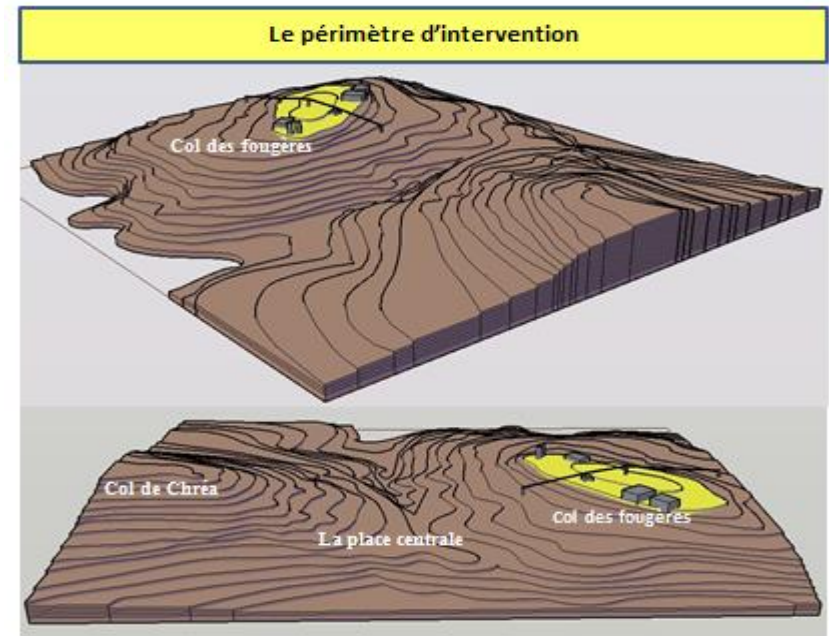
Levé topographique de la zone d'intervention



Coupe sur la zone d'intervention

III-2- Les caractéristiques du secteur Est (Col des fougères):

- C'est une zone à majorité vierge dépourvue de densité et de structure urbaine.
- Le site -desservi par le téléphérique, télésiège et télésiège- est le centre des activités de sports d'hiver.
- Sa position au-devant de la piste de Ski, en culminant une hauteur de 1524m et d'une scénographie d'un paysage composé de l'agglomération de Chréa avec un arrière-plan de la plaine de la Mitidja.
- Proximité de l'agglomération environ 600m.
- Bonne accessibilité 2 voies.
- Toute les vues sont dégagées « panoramiques ».
- Bonne orientation (Est, Sud, Ouest).
- Végétation relativement dense (limite de la forêt).
- C'est une zone d'expansion touristique (Z.E.T)
- La diversité de sa faune et flore, favorable à une diversification des activités proposées.



Vue en 3D du périmètre d'intervention

IV- ORIENTATION DU PDAU (POS ET ZET):

Chréa est à la fois une ville et une ZET. Elle se compose de zones déjà urbanisées mais aux quelles nous avons affecté maintenant dans un secteur urbanisé (intégration des constructions existantes dans des secteurs à urbaniser), et il y'a les ZET (zone d'expansion touristique) dans lesquels aucune exigence n'est faite.

Donc, le PDAU de Chréa concerne réellement les zones urbanisées dont les constructions existes déjà (déterminer l'aménagement, réglementer ...), et le reste ce sont des parties classées en zone d'expansion touristique (ZET),

IV-2- La notion de ZET :

La politique d'aménagement du territoire et la mise en place du plan d'action pour le développement durable du tourisme en Algérie à l'horizon 2025, consiste en premier lieu à délimiter **205 zones d'expansions touristiques (ZET)** réparties à travers tout le territoire national et le lancement d'un programme de financement d'études, d'aménagement du foncier touristique et des travaux de viabilisation des zones d'expansion touristique. Ce qui donnera la possibilité aux investisseurs de réaliser leurs projets dans des zones balnéaires, montagnardes, sahariennes, urbaines.

Définition de la ZET(zone d'expansion touristique):

Toute région ou étendue du territoire jouissant de qualités ou de particularités naturelles, culturelles, humaines et créatives propices au tourisme, se prêtant à l'implantation ou au développement d'une infrastructure touristique et pouvant être exploitée pour le développement d'au moins une sinon plusieurs formes rentables du tourisme.

Définition du village touristique

Le village touristique ou encore village de vacances, village spécialement aménagé par une organisation de tourisme, qui met à la disposition des usagers, toutes les installations nécessaires à leurs vacances.

Projet : Village touristique à Z ralda
Investisseur : Société Saoudienne



Projet : Dounya parc Alger
Investisseur : Groupe Emirati EIIC
Total : 1000 Lits.



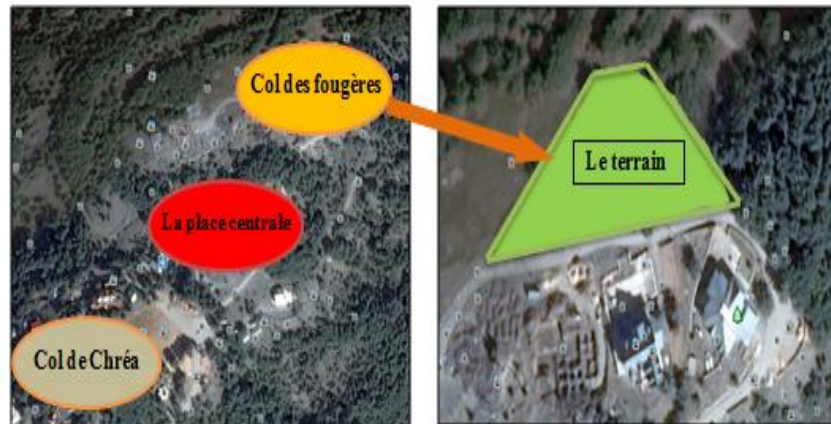
V-PRÉSENTATION DU SITE D'INTERVENTION :

V-1- Situation :

Notre site d'intervention se situe dans le secteur Est de Chréa qui est « le col des fougères ». Il est dans la partie supérieure de la zone (1530 m d'altitude) et il est orienté vers le Nord-Est.

Le terrain est limité :

- Au Nord : par la montagne
- Au Sud : par une voie mécanique
- A l'Est : par la montagne
- A l'Ouest : par le télésiège



V-2- L'environnement immédiat :



V-3- Analyse urbaine :

V-3-1- Accessibilité :

Le terrain est assuré par 2 voies mécaniques :

- Une voie secondaire (CW N49) qui mène vers Bouinane.
- Une voie primaire qui limite notre terrain.



1



2

V-3-2- Les servitudes du terrain :

- **La végétation** « les arbres de cèdre »
- **Terrain accessible**
- **Electricité**
- **L'existence de l'eau potable et du réseau d'assainissement**
- **Télécommunication**
- **Transport d'énergie électrique:** l'aire d'études est caractérisée par le passage d'une ligne Electricque de moyenne tension
- **Le télésiège :** Son utilisation consiste à transporter les adeptes du Ski et de la luge vers les hauteurs du col des fougères.



Le cèdre



Transport d'énergie électrique



Le télésiège

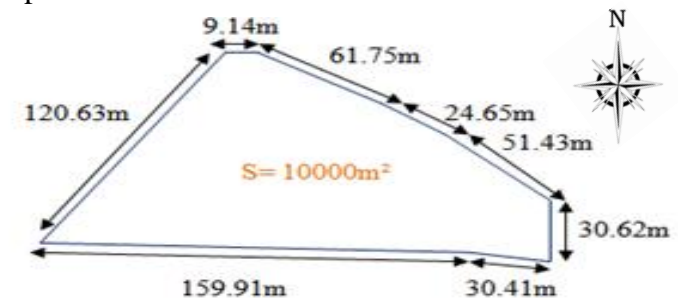


Le réseau téléphonique

V-4- Morphologie du terrain :

V-4-1- Géométrie / Dimensions :

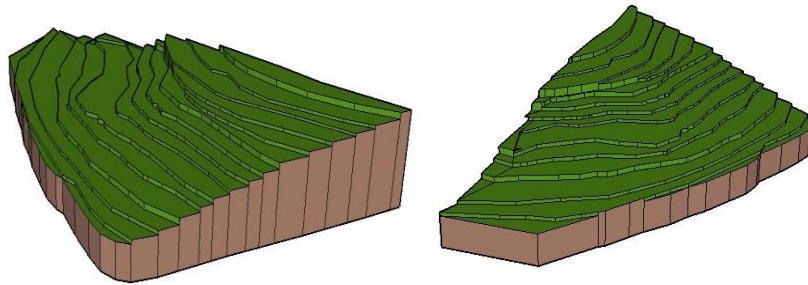
- La forme du terrain est irrégulière
- La superficie du terrain est de 1 hectare



Dimensions du terrain

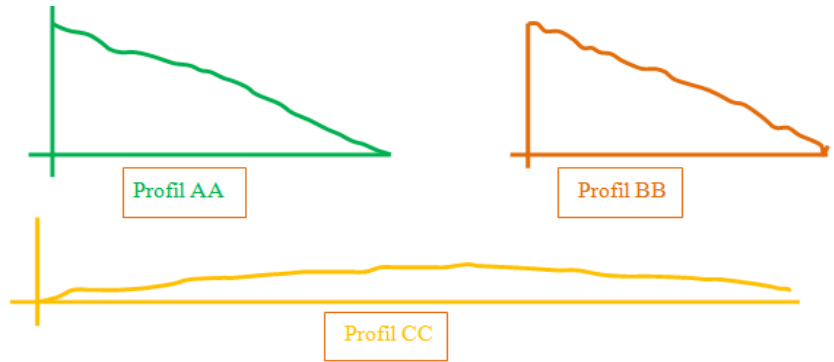
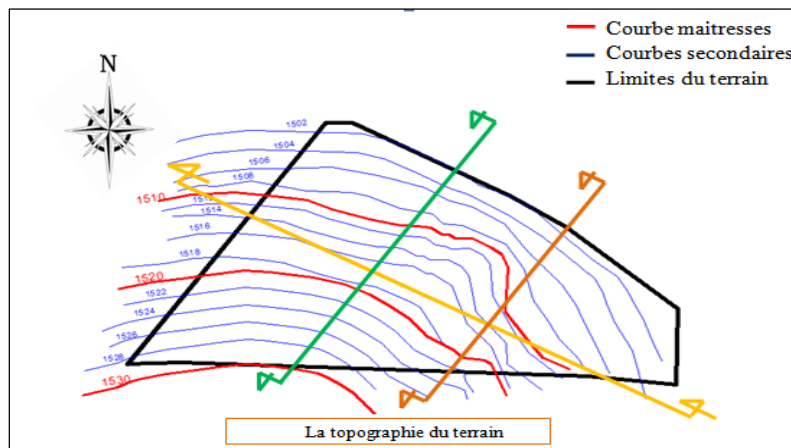
V-4-2- Topographie :

- Notre site occupe une surface à relief typiquement montagneux, une assiette favorable à la construction.
- Il a une forte pente, elle varie entre 30% et 35% avec une équidistance des courbes de 2m.

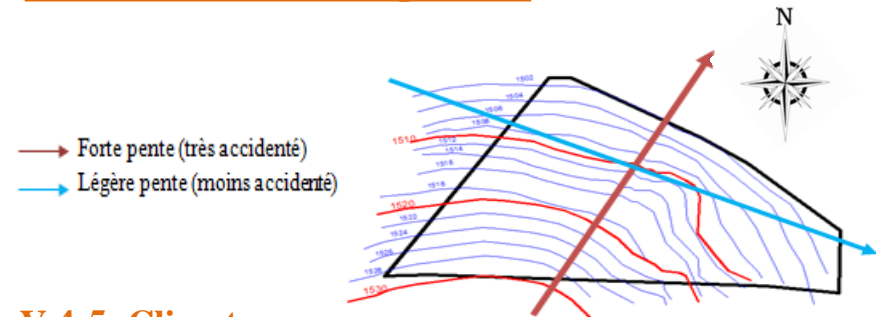


Vue en 3D du terrain

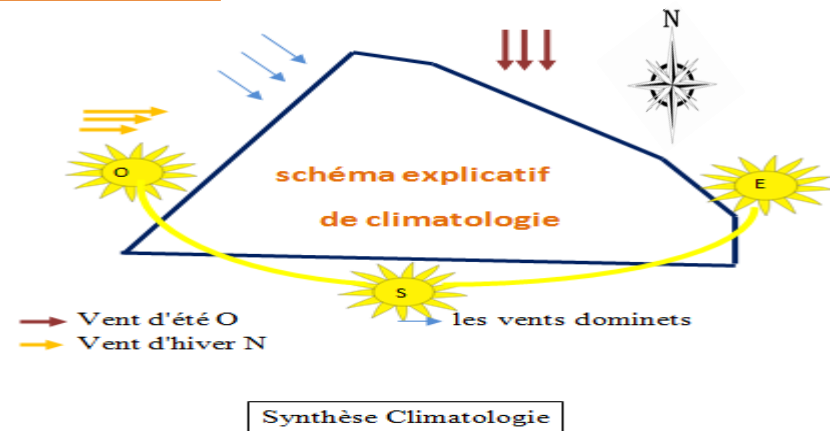
V-4-3- Différentes coupes sur le terrain :



V-4-4- La direction des pentes :



V-4-5- Climat:



❑ Les contraintes du site :

- Les risques Climatiques (La neige, le vent, ...)
- L'accessibilité par une seule voie mécanique

Synthèse :

- Le terrain est bien orienté (Nord-Est)
- Organiser des chalets combinés pour avoir une dégradation qui donne sur la montagne.
- Organiser des terrasses pour profiter de la vue panoramique.
- L'utilisation de la partie base comme parking
- Organiser des toitures en tuile

NEIGE ET PLUVIOMETRIE

PREVOIR DES TOITURES
A FORTE PENTE A FIN
ÉVITER
L'ACCUMULATION DE
LA NEIGE.



VENTS

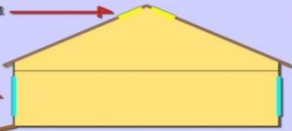


PREVOIR UNE
PLANTATION D'ARBRE BRISE VENTS

ENSOLEILLEMENT

PANNEAUX SOLAIRE

VITRAGE



PREVOIR DES PANNEAUX SOLAIRES ET BAIES
VITRES POUR FAVORISER L'EFFET DE SERRE

VI- ANALYSE THÉMATIQUE :

Exemple 1 : Les Chalets de la Lauzière « Résidence touristique » :

Situation du projet :

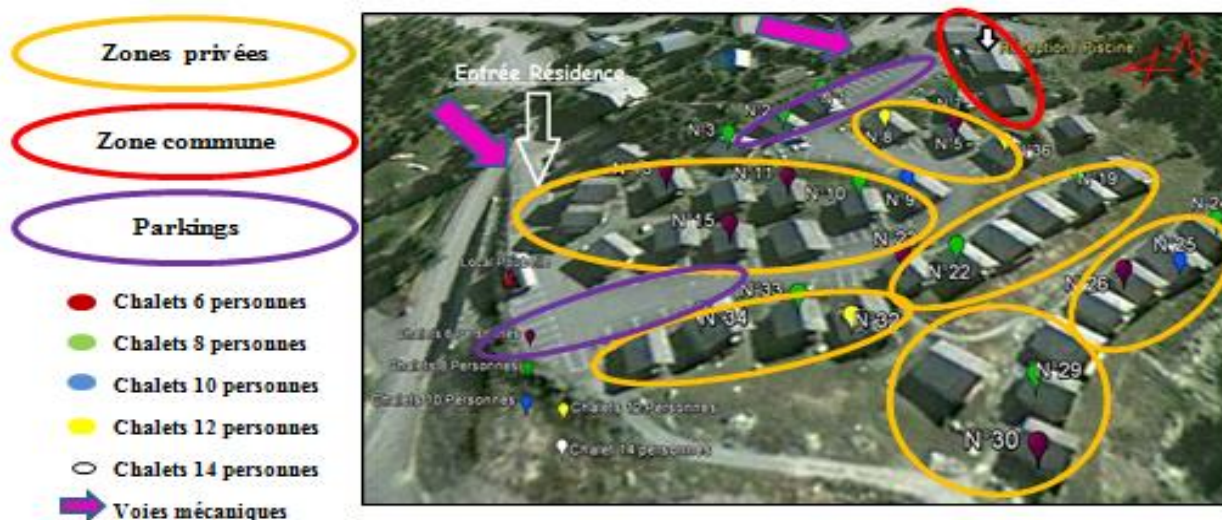
La résidence touristique **Les Chalets de la Lauzière** est située sur les hauteurs de la station de la Joue du Loup dans le massif du Dévoluy, France.



Analyse de l'exemple :

La résidence gère 23 chalets de 6 à 14 places. Ces chalets disposent d'une terrasse offrant une vue panoramique exceptionnelle sur la montagne.

Le projet est accessible par deux voies mécaniques.



Ces magnifiques chalets sont exposés vers le Sud et Sud-Ouest. Ils bénéficient d'un ensoleillement optimal toute l'année.

Les chalets ont été conçus avec un matériau noble (le bois massif), Tout en respectant le cadre naturel du site.

Synthèse :

- Implantation parfaite à la topographie du site.
- Assurer le maximum d'ensoleillement.
- Assurer le maximum des vues vers le paysage.

Exemple 2 : Le Jarbay « Résidence touristique » :**Situation du projet :**

La résidence touristique **Le Jarbay** est située à mont saxonnier, au centre du village, France.

**Analyse de l'exemple :**

Les chalets sont entourés par une voie collective piétonne avec des promenades privées qui les lie.

Le parking est collectif, à côté de la voie mécanique

La résidence comporte 8 chalets divisés chacun en deux appartements. Ces chalets sont parallèles aux courbes de niveau.

La construction des façades est en vitrage pour donner des vues panoramiques.

Zones privées

Parking collectif

Voie mécanique



Le chalet est construit sur un socle maçonné ou vient se poser une structure en charpente, avec un toit à deux pans largement débordant sur tout le pourtour.

Synthèse :

- 🏠 Utilisation de la toiture en pente au niveau du projet
- 🏠 Aménagement des espaces extérieurs privés "terrasse et balcon" vers des vues panoramiques
- 🏠 Aménagement d'un espace collectif de détente

Exemple 3 : Auberge de Celjska Koča :

Présentation du projet :

Situation : Située sur un plateau naturel exposé au pied de la piste de ski à Celje, en Slovénie.

Réaliser par : l'architecte Krušec .

Louverture: en 2007.



L'auberge de Celjska Koča avec la piste de ski

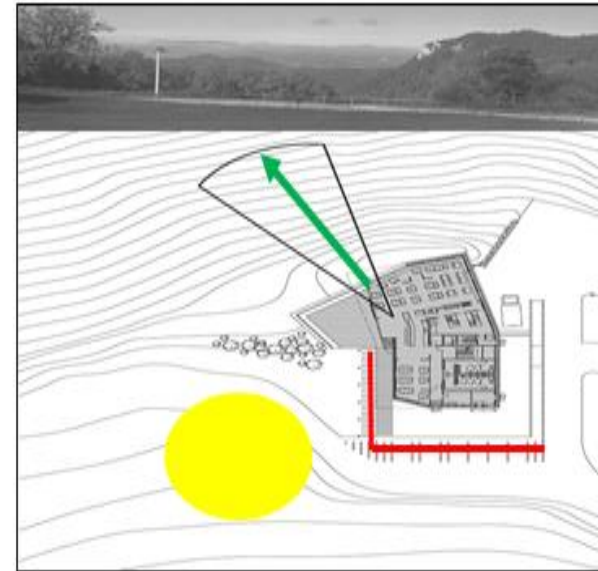


L'auberge en été



L'auberge en hiver

Analyse de l'exemple :



Voie
mécanique

Vue
Panoramique

Zone commune
Piste de ski

Synthèse :

- ✚ Une vue panoramique vers la vallée et la colline rocheuse de Grmada
- ✚ Implantation du projet perpendiculaire à la pente
- ✚ un parking collectif pour les résidents au niveau de la parcelle



Utiliser des grandes baies vitrées pour faire entrer l'extérieur à l'intérieur, en tenant compte du climat en hiver, donc ces baies sont traitées pour l'isolation thermique



Des baies vitrées en longueur



Utiliser un revêtement en bois pour la façade Pour des raisons climatiques « isolation » et des raisons esthétiques.



Utiliser une toiture en pente avec deux versant en zinc pour ne pas avoir une Accumulation de la neige.

V-LE DÉVELOPPEMENT DU PROJET :

Cette partie du travail est consacrée à l'organisation extérieure et intérieure du projet. Elle consiste à dégager à travers une logique fonctionnelle et spatiale un schéma cohérent et arriver à un schéma potentiel de l'organisation de l'ensemble.

I-Esquisse du Plan de masse :

I-1- Présentation du projet :

Dans notre projet nous avons opté pour un type de tourisme montagnard c'est-à-dire un tourisme de loisir et de détente.

C'est un village touristique qui comporte deux parties différentes, d'hébergement et de loisirs:

- La partie hébergement est composée d'un ensemble de chalets et d'une auberge
- La partie d'accueil et de loisir est composée d'un espace de restauration, de boutiques (commerces) et de loisirs.

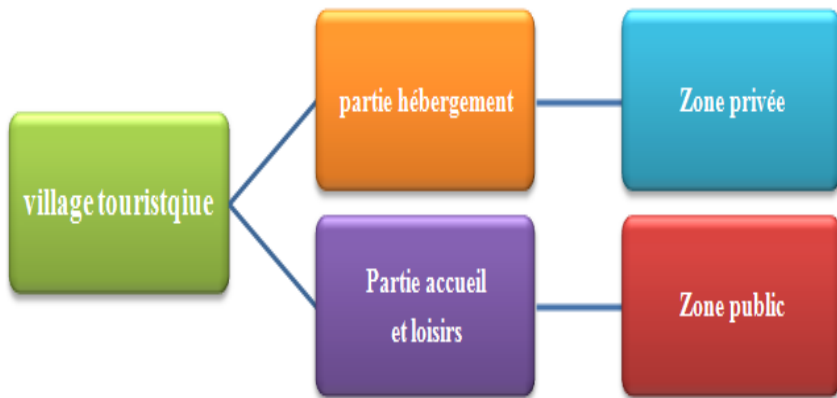


schéma de présentation du projet

I-1-1-Identification des usagers et leurs besoins :

Ce village peut accueillir plusieurs types de touristes comme le montre la figure suivante :

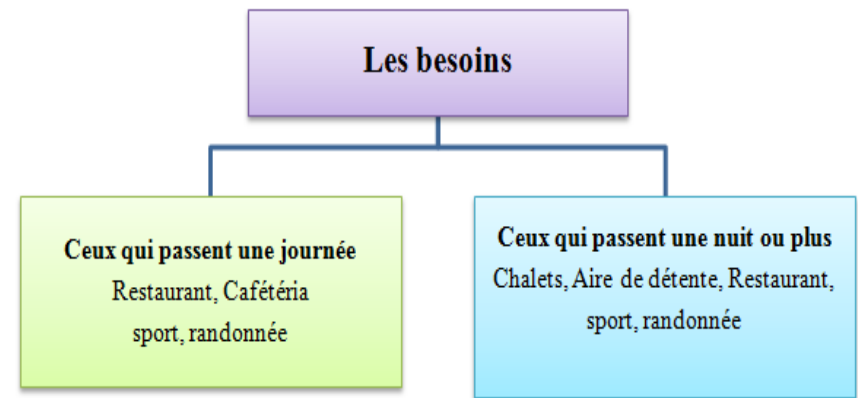
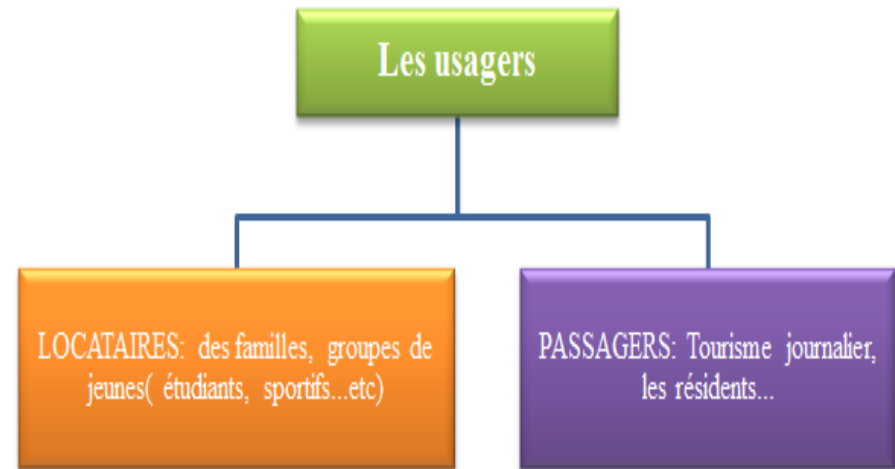


schéma des besoins

I-1-2-Identification de groupements fonctionnels

Les fonctions identitaires « mère » de notre village touristique « hébergement et détente » répondent aux conditions de séjour des touristes et assure leurs activités.

Pour répondre aux besoins des touristes «familles, couples et groupes » il faudra assurer certains fonctionnalités qui sont réparties à l'intérieur et à l'extérieur.

Fonction mère	Groupement	Activité
Hébergement	Chalets + Auberge	-Se reposer. -Sommeil. -Regroupement (amis, famille) -communiquer
Détente	Aires de détente	- Rencontre. - Se balader. - Jouer - Communiquer.

l'identification de groupements fonctionnels du projet

I-2- La composition du plan de masse :

Suivant l'idée que la nature en elle-même, devrait être le point de départ de toute architecture, nos intentions se fondent essentiellement sur des principes d'orientations et de directions préférentielles.

Notre projet découle directement de deux directions : naturel «les courbes de niveaux et la pente », physique : « voie mécanique et télésiège ».

L'esquisse du plan de masse comportera :

- Des parcours.
- Des espaces libres (en relation avec la forte présence de la végétation existante).
- Des enveloppes.

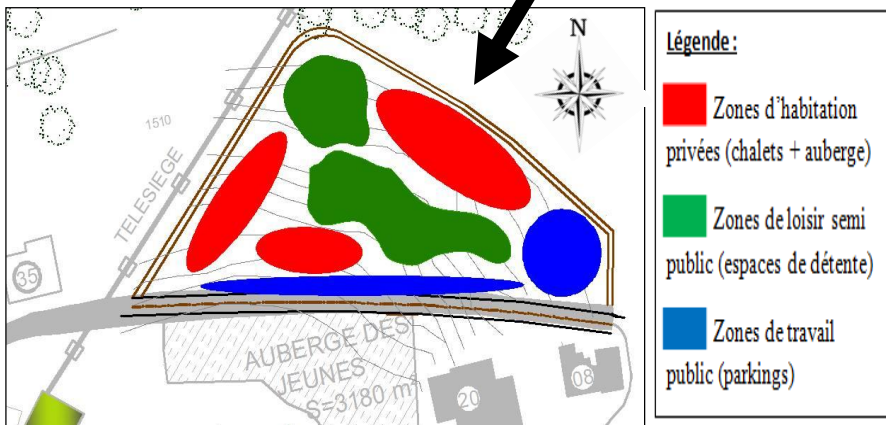
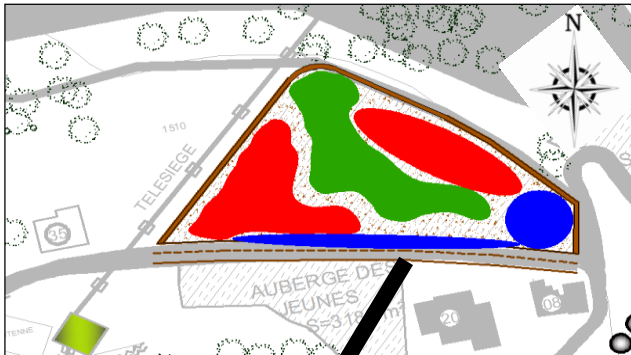
L'implantation se fait en fonction de :

- Des contraintes pratiques : accès, vis-à-vis, intimité des façades.
- Des contraintes naturelles : la topographie (pente), l'orientation du soleil et les vents dominants.
- La végétation existante : il faut conserver la masse boisée existante qui en plus de sa dimension esthétique ; va participer à la protection contre les vents dominants → Les groupements d'arbres seront des espaces de détente.

I-3- Description du plan de masse :

I-3-1- Zoning:

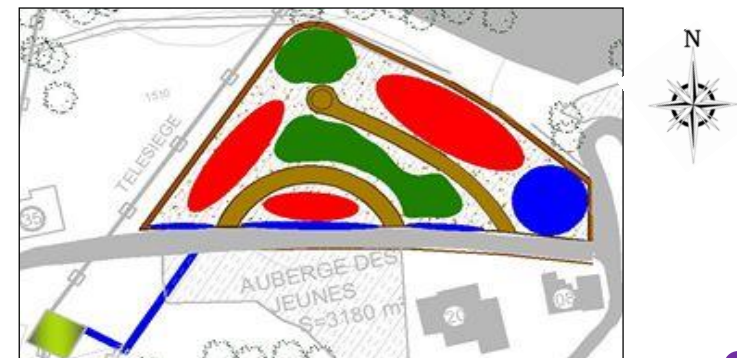
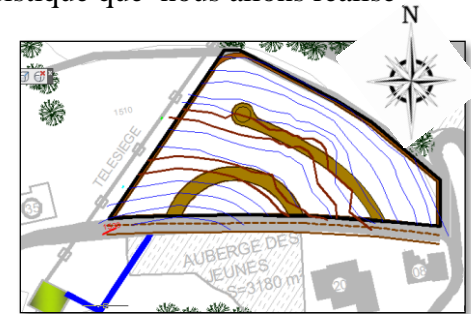
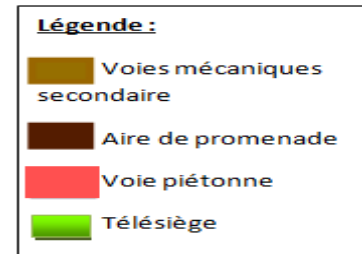
- ❑ **Zones d'habitation** : donnent sur la montagne (des vues panoramiques)
- ❑ **Zone de loisir** : sépare les zones d'habitations, afin que les occupants peuvent se regrouper et profiter de la verdure.
- ❑ **Zone de travail (parking)** : située à l'entrée du projet, pour le stationnement des véhicules des résidents



Le Zoning

I-3-2- Hiérarchisation des voies :

- Nous avons créé deux voies mécaniques suivant les courbes de niveaux, afin d'alléger la pente et respecté les normes.
- Les deux voies mécaniques mènent aux chalets pour que chaque propriétaire peut y accéder avec son véhicule , ainsi que ces deux voies sert comme accès d'urgence en cas d'accident.
- Création d'une aire de promenade qui entoure le projet, pour que les touristes peuvent se promener et profiter du climat montagneux.
- La réhabilitation du télésiège pour facilité l'accès des touristes
- Création d'une voie piétonnière à partir de la station télésiège pour accéder au village touristique que nous allons réalisé



I-4- Implantation au site :

I-3-1- Zones d'habitation (privée):

Chalets :

- Nous avons orienté les chalets vers le Nord-est, Nord et Nord-ouest pour des raisons d'ensoleillement et d'éclairage. Cette orientation nous permet d'avoir une belle vue panoramique vers l'atlas blidéen (forets de cèdres)
- Nous avons procédé à une disposition linéaire des chalets et cela en suivant la forme du terrain
- Pour la zone d'habitation Nord-Est nous avons opté pour le type de **chalets combinés**, car la pente existante dans cette partie est trop inclinée (fortement).
- Pour la zone d'habitation Nord-ouest nous avons opté pour le type de **chalets assemblés**, car le terrain dans cette partie-la est moins accidenté.

Ces deux types de chalets nous permettent une bonne intégration au site.

Auberge :

Une auberge a été conçue et implantée à proximité de la station télésiège, pour loger les touristes et les skieurs,.

I-3-2- Zone de loisir (semi public) :

- Les parties boisées seront des espaces de détente, une placette centrale a été créée dans le but de regrouper les habitants de ce village.
- Nous avons réalisé un petit centre commercial pour répondre aux besoins des habitants.
- Nous avons implanté un parc à côté de l'auberge destiné pour le dépôt du matériels des skieurs

I-3-2-Zone de travail(public) :

- Nous avons créé deux parkings collectifs pour les habitants de ce village, un à l'entrée du projet pour éviter les bruits et la pollution causé par les voitures et l'autre dans sa périphérie.
- Nous avons créé des percés entre chaque groupement de chalet pour que les habitant peuvent se déplacer et aussi pour accéder à leur chalets aisément .

I-5- Schéma d'aménagement :



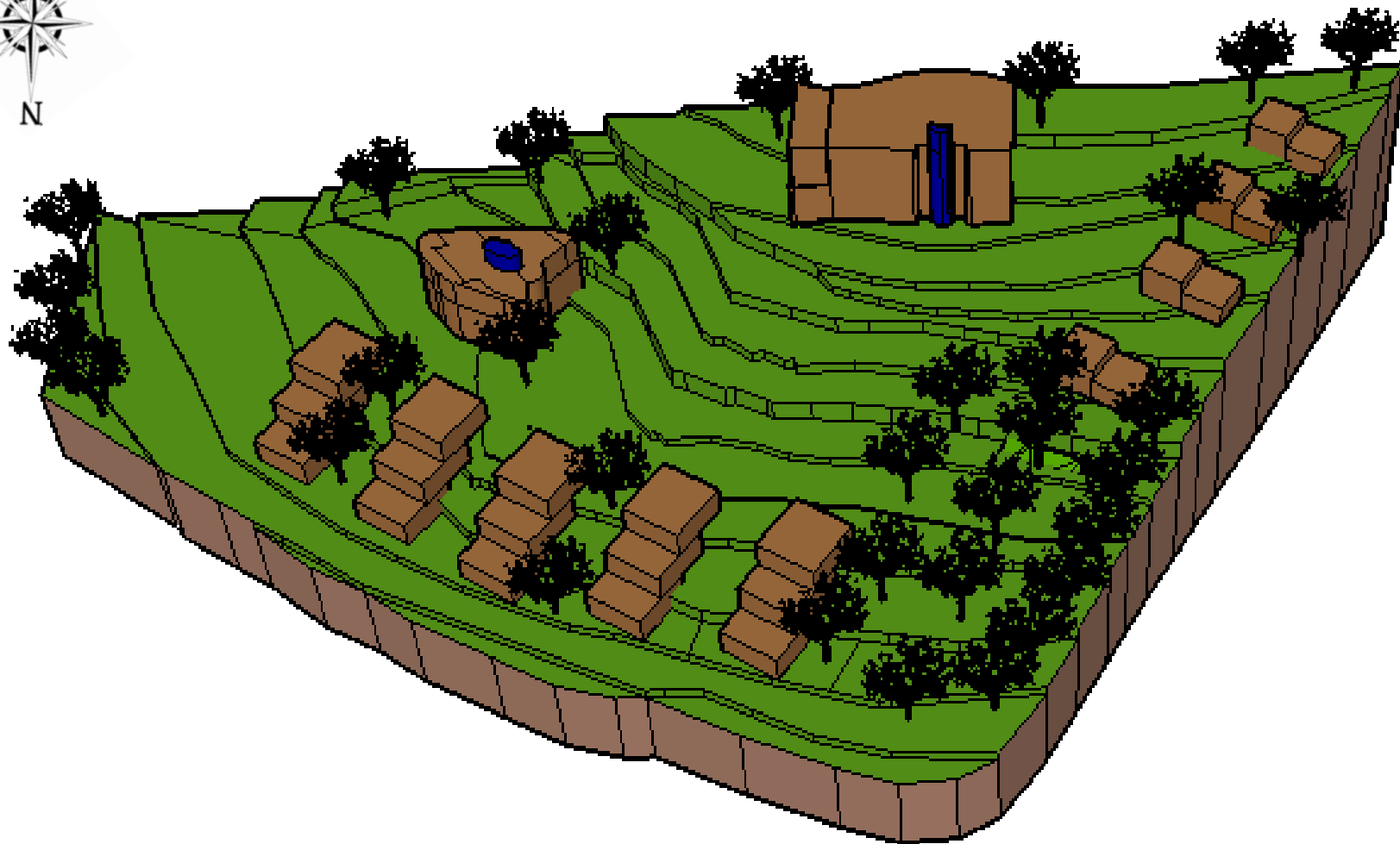


Image mentale du plan de masse

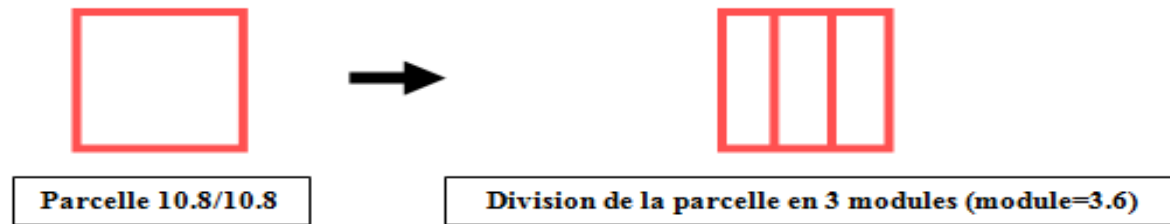
II- Géométrie et composition volumétrique :

II-1- Les chalets :

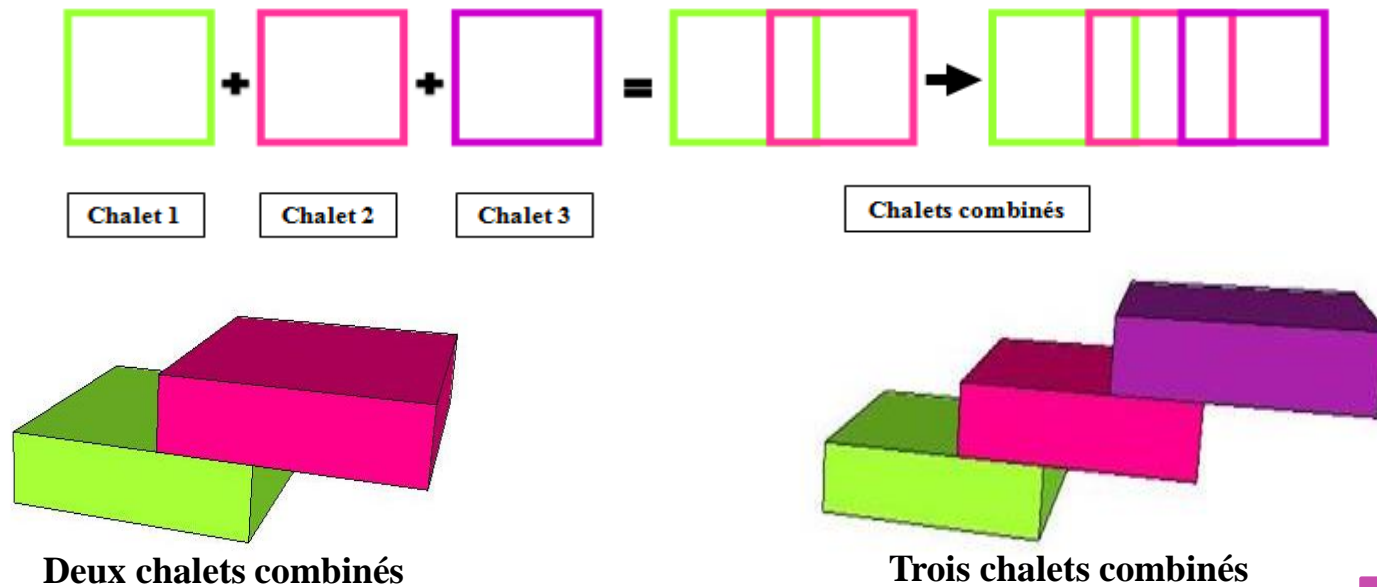
II-1-1- Les chalets combinés :

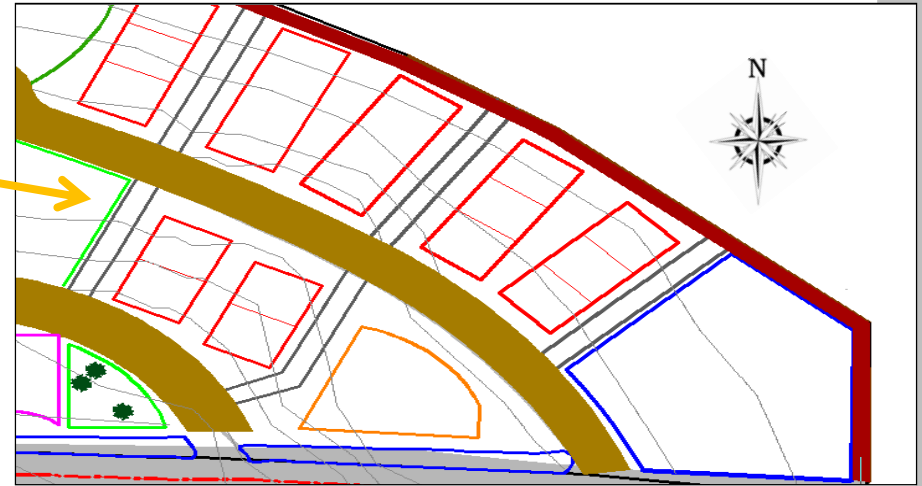
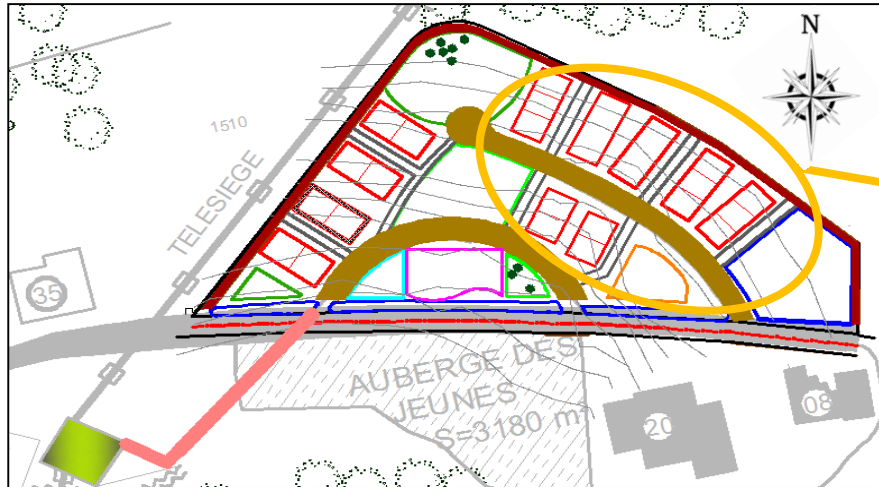
L'implantation des chalets combinés a été faite perpendiculairement aux courbes de niveaux, pour avoir une bonne dégradation et intégration au site.

La décomposition des chalets :

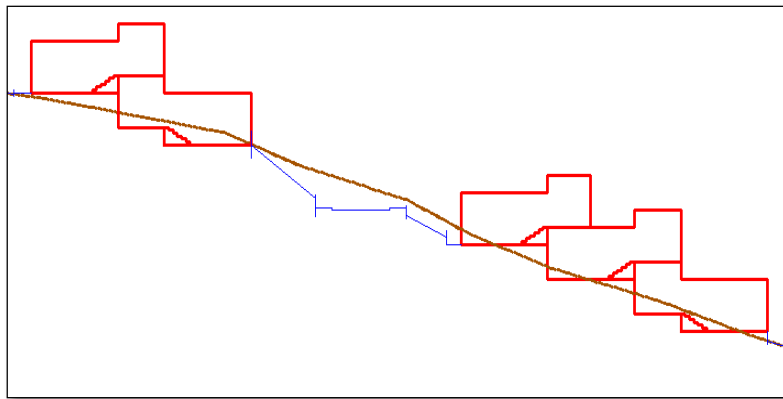


L'emboîtement des chalets :

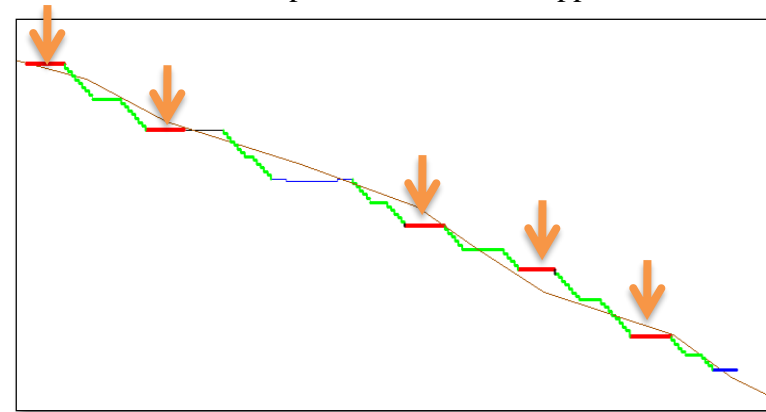




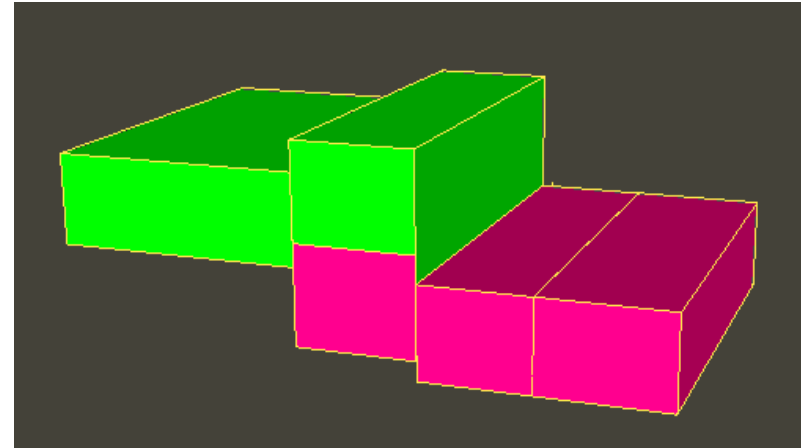
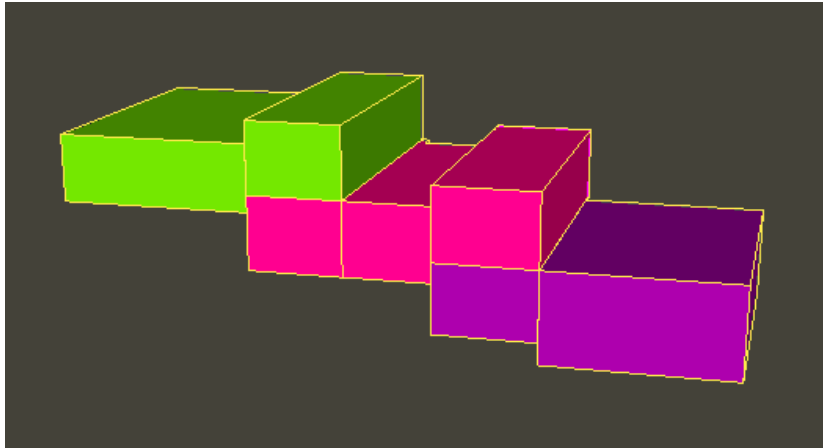
- Nous avons procédé à un espacement entre les chalets pour créer une voie piétonnière qui relie, l'aire de promenade et l'espace central du projet; et qui permet aussi d'accéder aux chalets.
- Nous avons créé un recul des chalets de 2m par rapport à la voie piétonnière pour préserver l'intimité des résidents.
- Les chalets sont éparpillés sur des plates-formes et orientés vers le Nord et le Nord-Est, pour bénéficier des apports solaires



Une coupe schématique qui montre l'intégration des chalets dans le terrain en pente



Une coupe schématique qui montre l'accès piéton entre les chalets

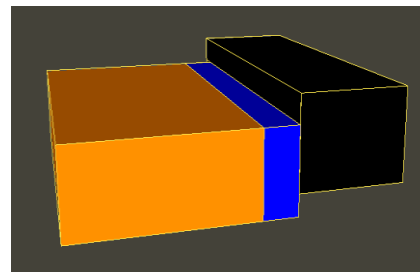
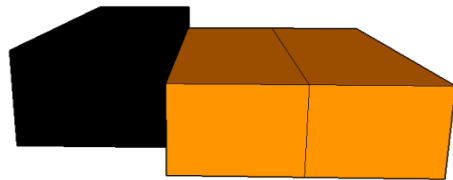
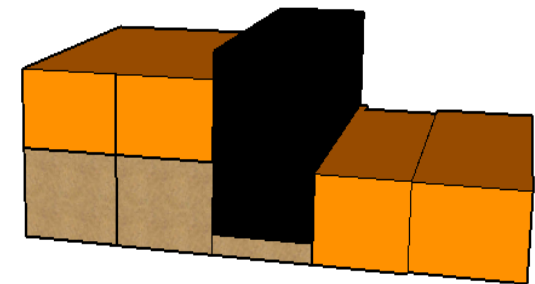
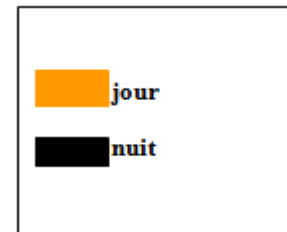


Les images ci-dessus montre la composition volumétrique des chalets combinés

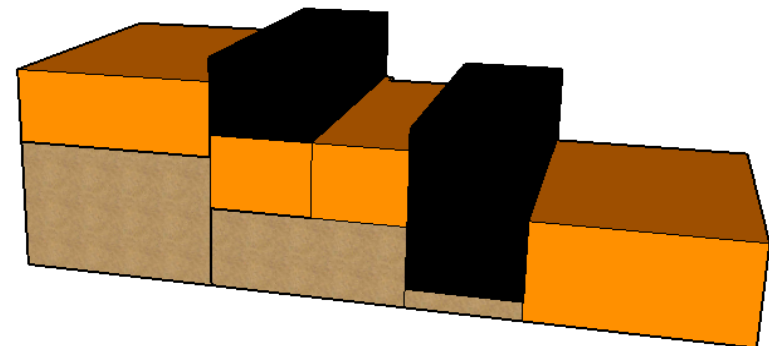
Partie jour/partie nuit :

Les volumes représentés en orange désigne la partie jour (dynamique), c'est la partie où s'exécute les fonctions brouillant.

Et ceux qui sont en noir représente la partie nuit des chalets (calme), c'est la partie la plus intime et ses fonctionnalités ont besoin de plus de calme. Pour cela, elle sera séparée de la partie jour par une différence de niveau

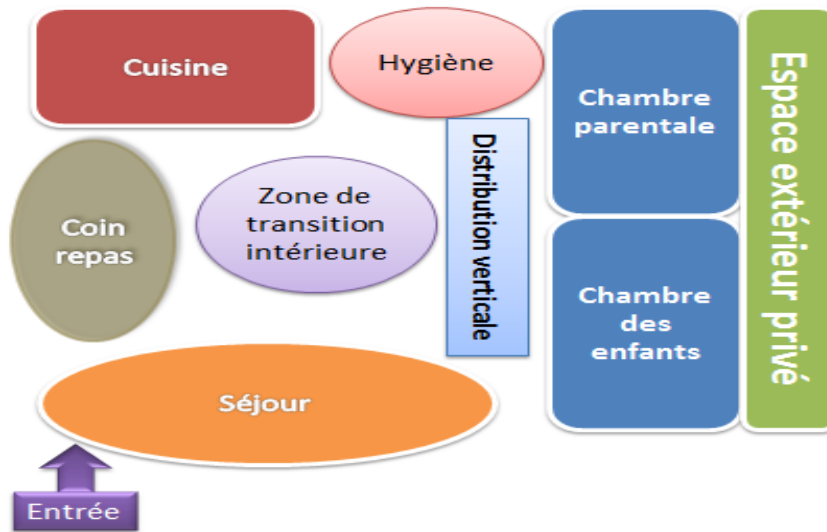


 Distribution verticale

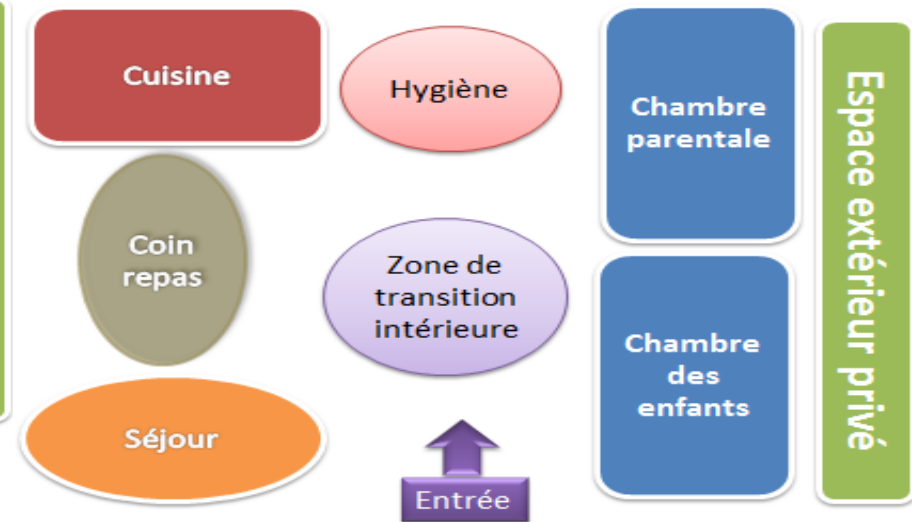


Organigramme spatial

•Type 1 et 3 :



Type 2 :



Séjour :

- L'entrée donne sur le séjour pour avoir des espaces ouverts
- Il est orienté vers le Nord, Nord-Est pour qu'il soit bien aéré et éclairé naturellement
- Son emplacement donne une vue panoramique sur le paysage.

Chambre :

- Orienté vers le Nord, Nord-Est pour bénéficier de la lumière naturelle et d'aération .

Terrasse :

- Une orientation idéale pour profiter d'une vue panoramique

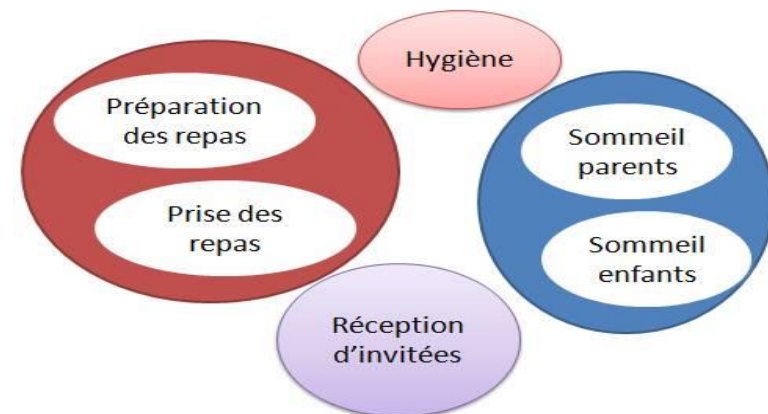
Sanitaire :

- aéré et éclairé naturellement.

Cuisine :

- Elle donne sur la salle à manger pour mieux servir les invités

Organigramme fonctionnel



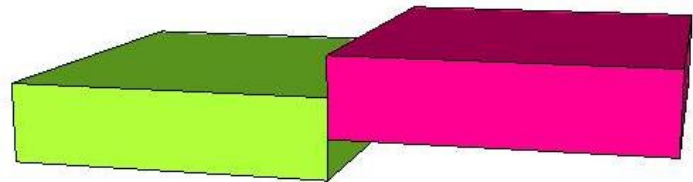
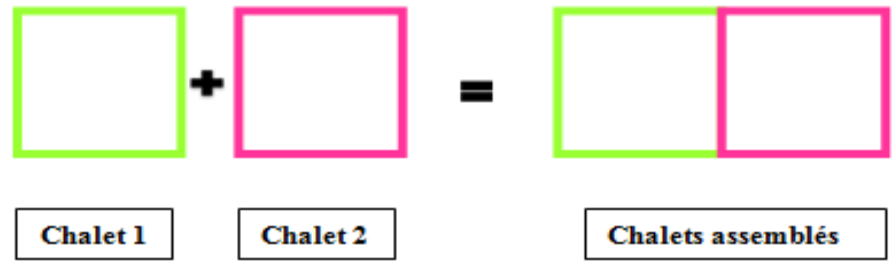
II-1-- Les chalets assemblés :

L'implantation des chalets assemblés a été faite suivant les courbes de niveaux, pour avoir une bonne intégration au site.

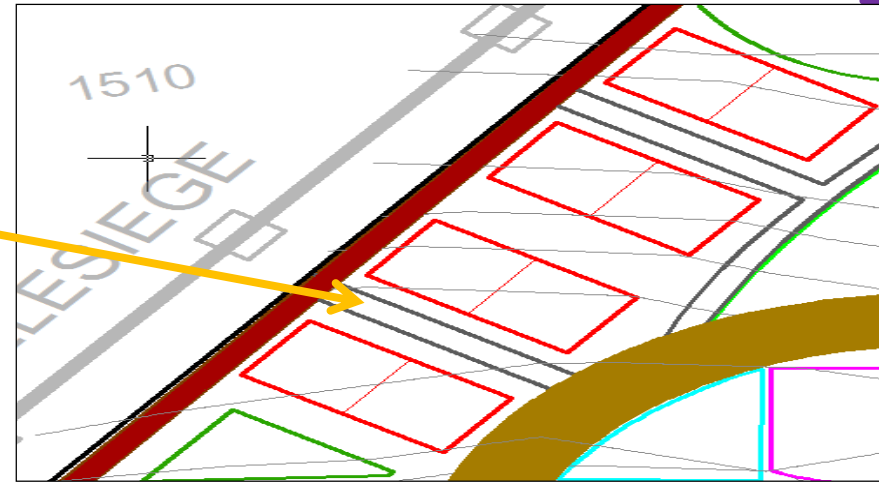
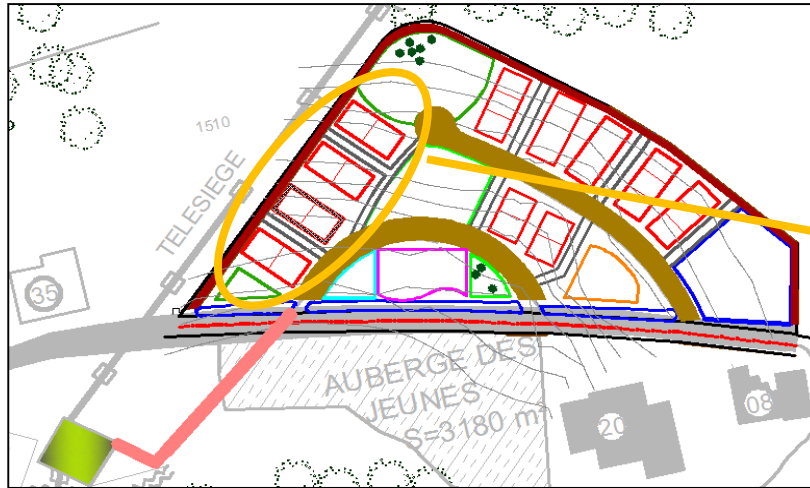
La décomposition des chalets:



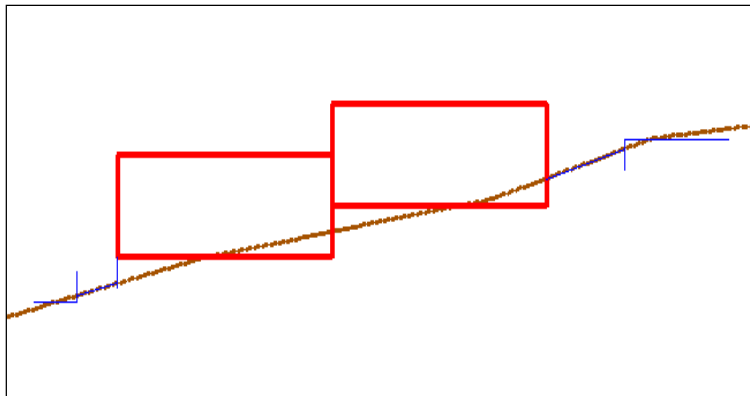
L'assemblage des chalets:



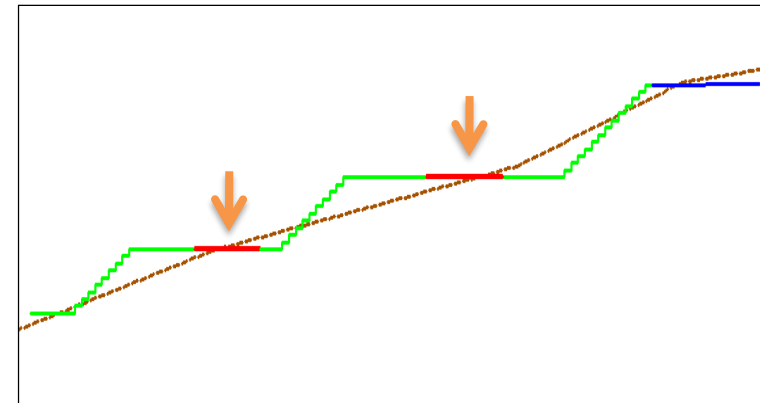
Deux chalets assemblés



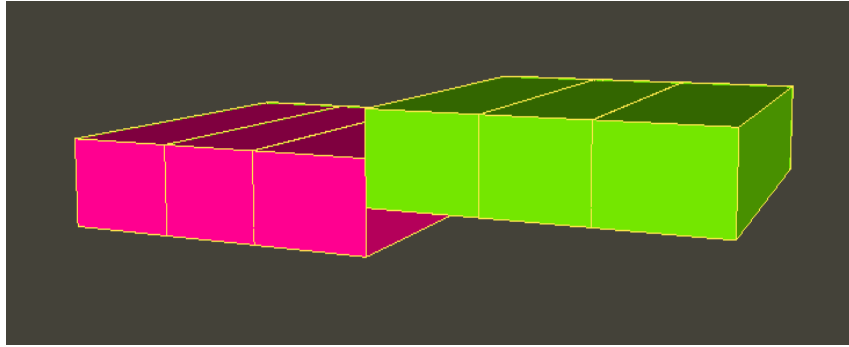
- Nous avons procédé un espacement entre les chalets pour créer une voie piétonnière qui relie l'aire de promenade et la placette ; et aussi qui permet d'accéder aux chalets.
- Les chalets sont reliés différemment par rapport aux chalets combinés



Une coupe schématique qui montre l'intégration des chalets dans le terrain en pente



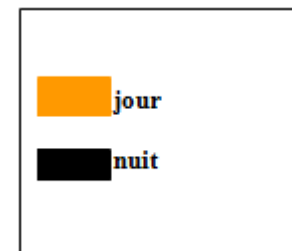
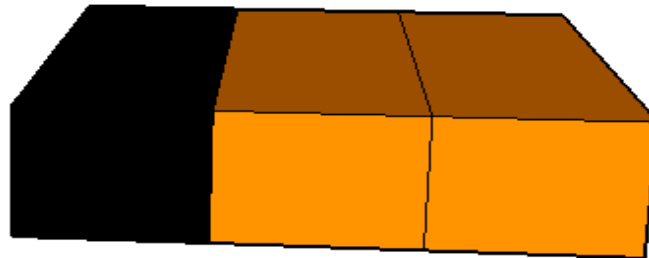
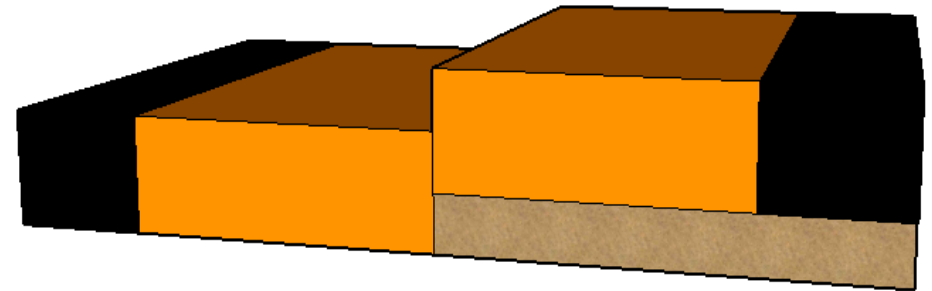
Une coupe schématique qui montre l'accès piéton entre les chalets



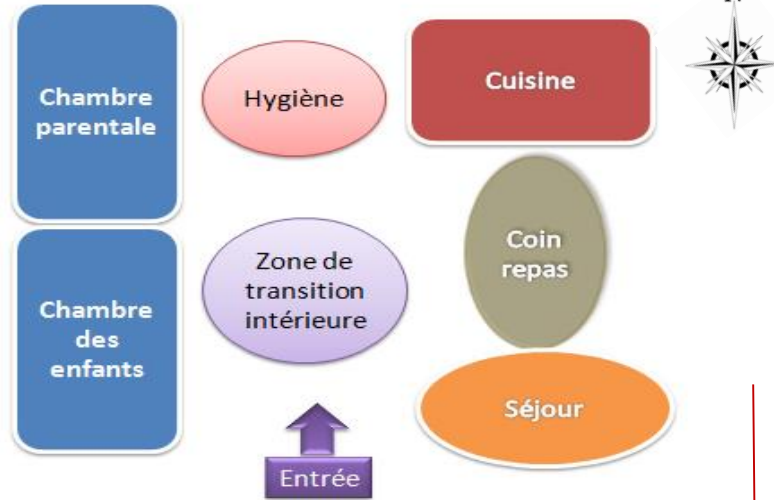
L'images ci-dessus montre la composition volumétrique des chalets assemblés

Partie jour/partie nuit :

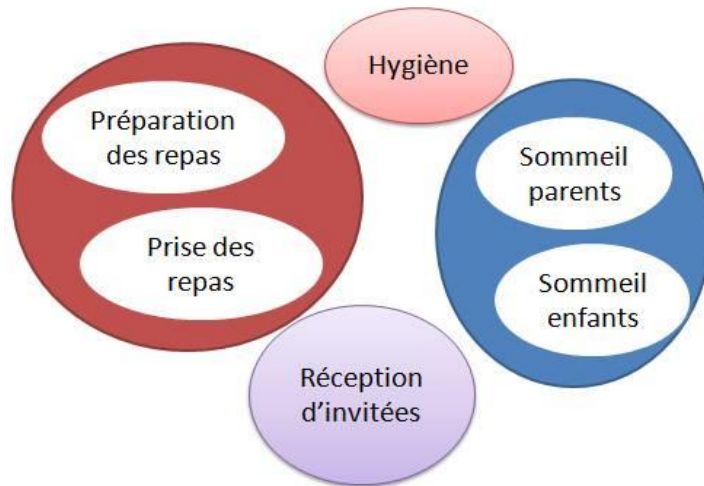
Le chalet se compose d'un seul niveau, les volumes représentés en orange désigne la partie jour (dynamique) et ceux qui sont en noir représente la partie nuit des chalets (calme)



Organigramme spatial



Organigramme fonctionnel



Identification des espaces (chalets combinés + chalets assemblés)

Les espaces sont divisés en deux types : espaces dynamiques et espaces calmes:

- **Espace dynamique (séjour/coin de repas) :**
C'est l'espace où les usagers exercent différentes activités journalières
- **Espace calme (chambres) :**
C'est un espace individuel de repos, dans lequel le touriste retrouve son autonomie.

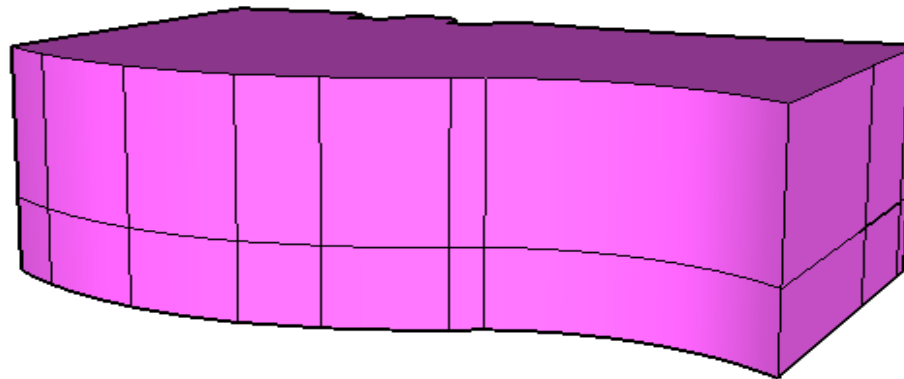
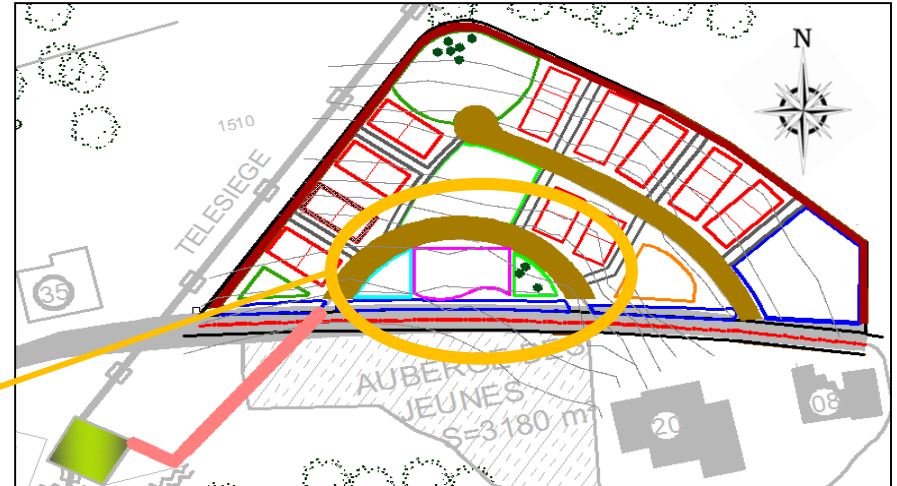
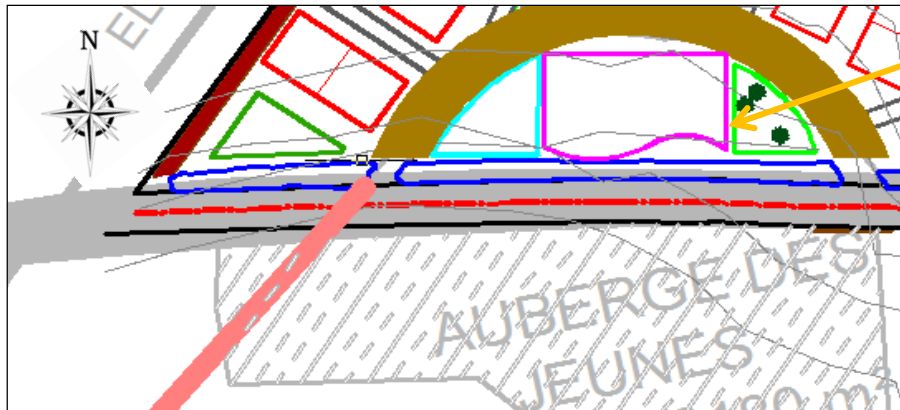
Se regrouper (famille/ invités)	Se dé détendre Regarder la télé Lire Faire une sieste Recevoir des invités	Séjour
Préparation des repas	prendre un café ou thé Prise des repas	Coin repas (kitchenette)
Prise des repas	Préparation des repas Prise des repas Faire du barbecue	Terrasse
Dormir (sommeil)	Dormir Se détendre S'habiller Se maquiller.....etc.	chambre

Fonction mère



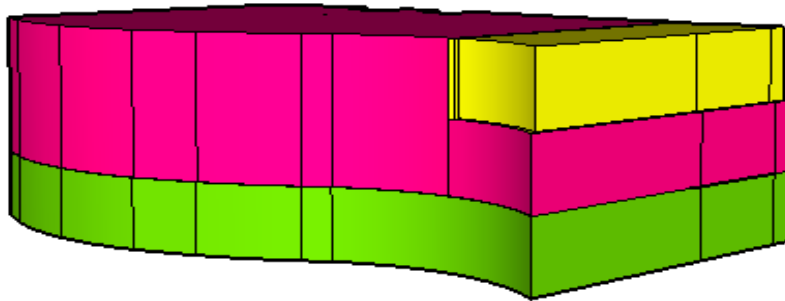
II-2- Auberge :

- L'implantation de l'auberge est parallèle aux courbes de niveaux, elle est à proximité de la voie mécanique existante et de la station télésiège afin de faciliter l'accès des touristes.
- Nous avons utilisé une forme fluide pour la différencier par rapport aux chalets et pour qu'elle soit un élément de repère pour notre projet



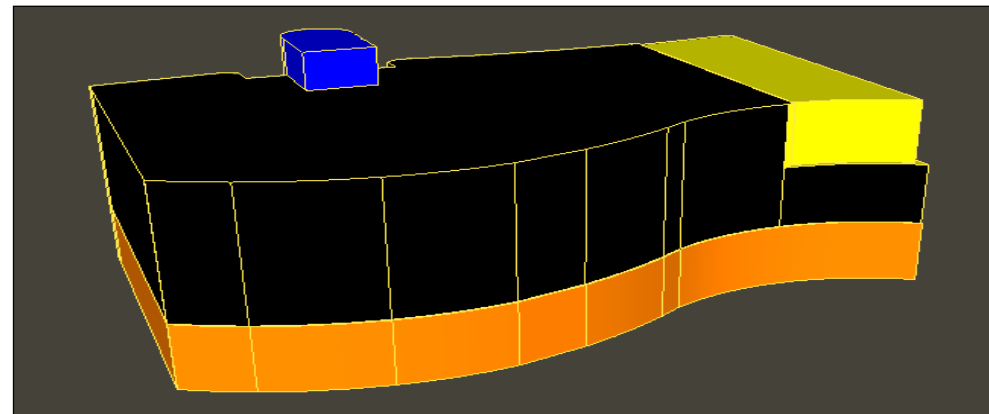
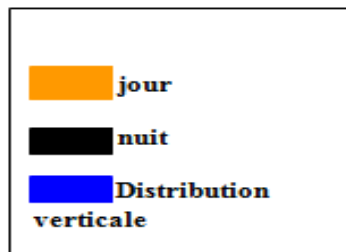
CAS D'ÉTUDE

- C'est une auberge destinée aux jeunes et aux familles, son gabarit est de R+2.
- Le RDC assure les fonctions de l'information, la réservation, l'orientation et la restauration
- les deux étages, pour l'hébergement



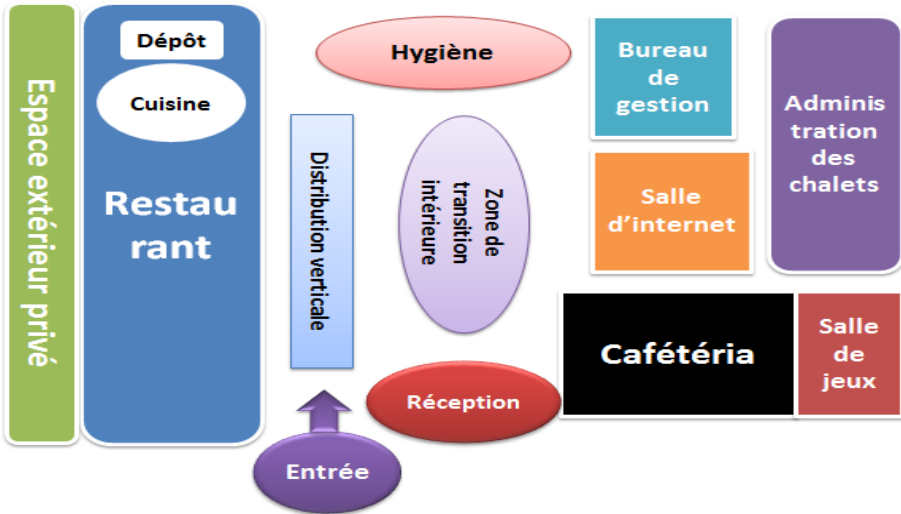
Partie jour/partie nuit :

Le volume orange représente la partie la plus dynamique du projet, elle comporte des espaces brouillant ouvert au grand public tel que le restaurant, l'accueil... et les volume en noir représente l'hébergement, c'est la partie nuit qui a besoin de plus de calme

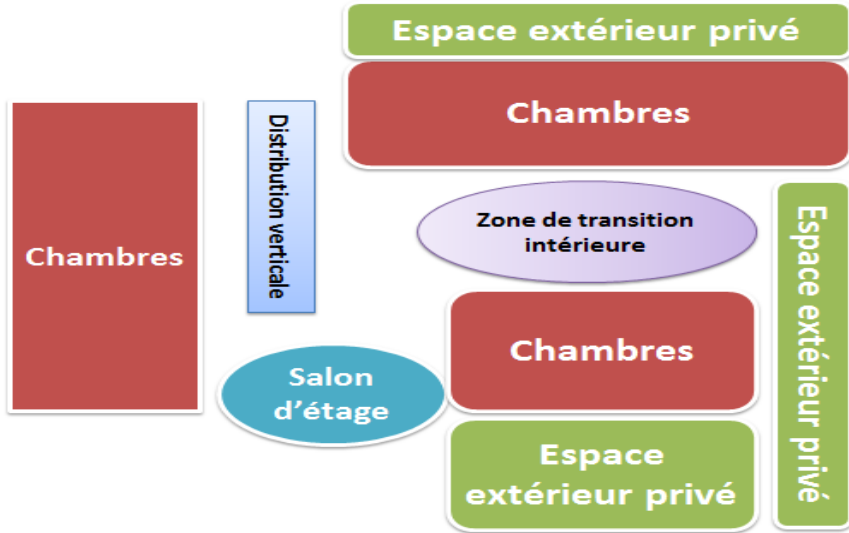


Organigramme spatial :

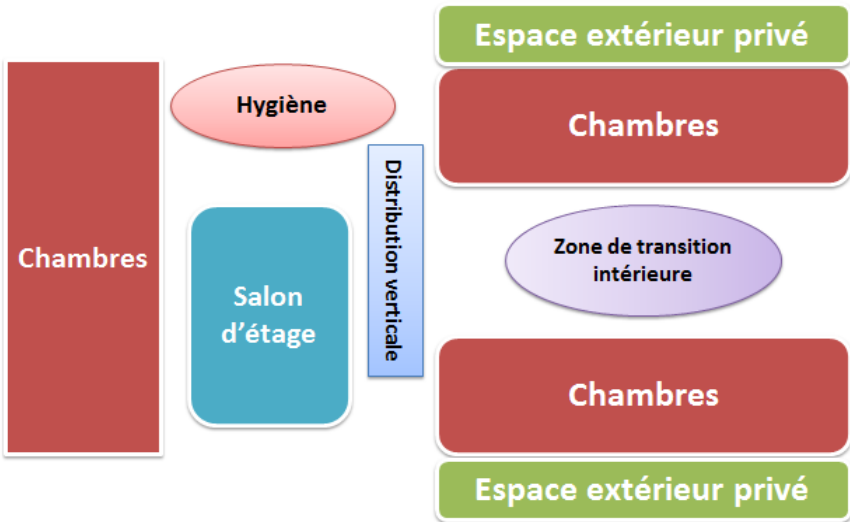
RDC :



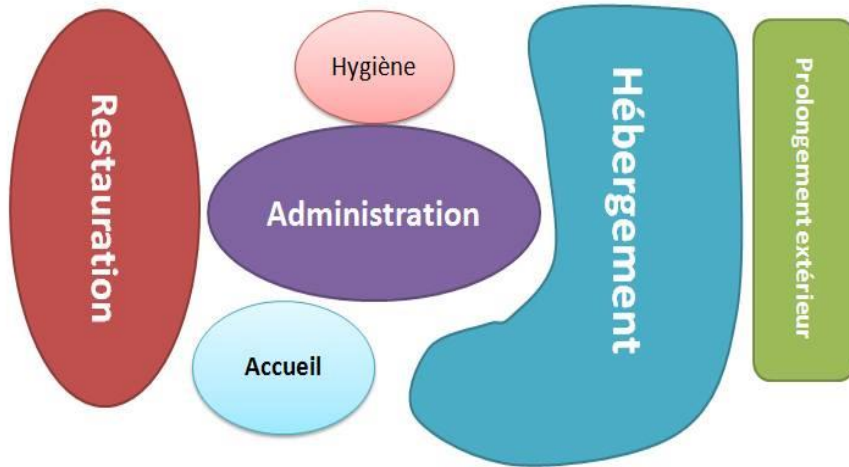
2ème étage :



1er étage :



Organigramme fonctionnel :

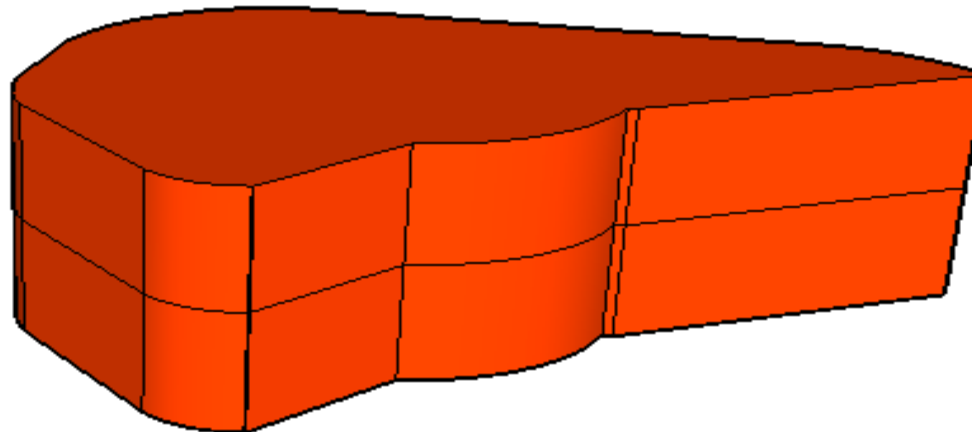


Niveau	Désignation	
Niveau R-D-C	Accueils , Restauration ,Loisir , Administration	<ul style="list-style-type: none"> - Accueil - Réception et réservation - Bureau de directeur - Bureau de gestion - Restaurant - Cafétéria - Salle de jeux - Sanitaire - Circulation.
Niveau 1 ^{er} étage	Hébergement	<ul style="list-style-type: none"> - chambres (pour les jeunes) -Sanitaire -Circulation
Niveau 2eme étage	Hébergement	<ul style="list-style-type: none"> - chambres (pour les couples) -Sanitaire - Terrasse - Circulation

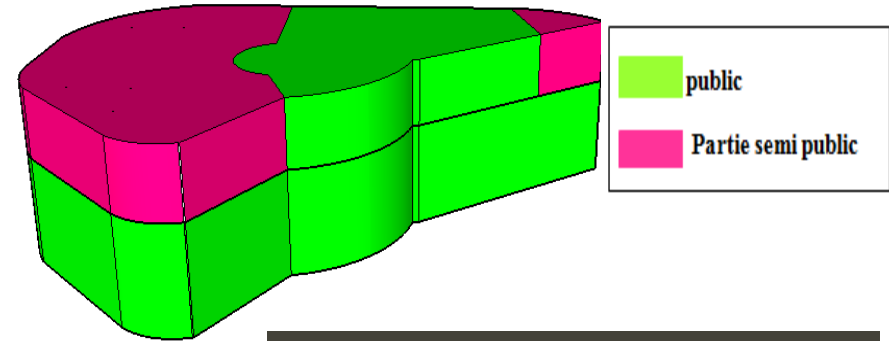
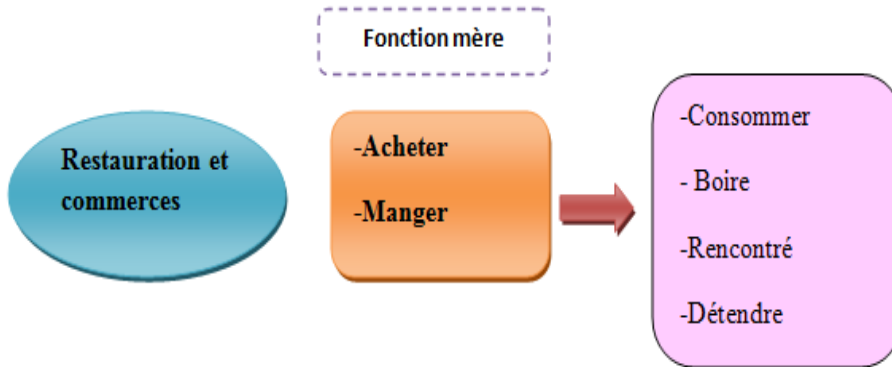
programme quantitatif

II-3- Centre commercial :

- Nous avons implanté le centre commercial a l'entrée du projet afin qu'il soit visible pour les touristes
- Il est a proximité de la voie mécanique pour facilité l'accès .

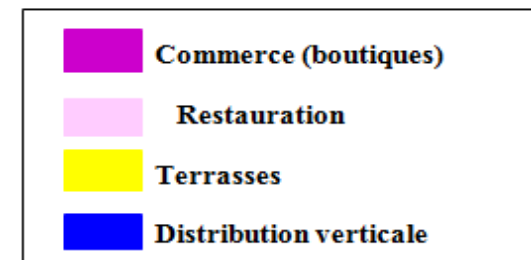
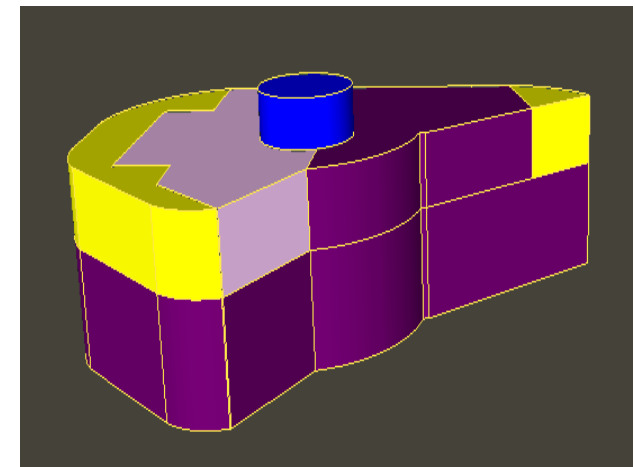


- C'est un centre destiné pour les catégories de touristes et passagers
- Il est destiné a répondre aux besoins des habitants. Son gabarit est de R+1
- Il est destiné pour les loisirs , la restauration et le commerce



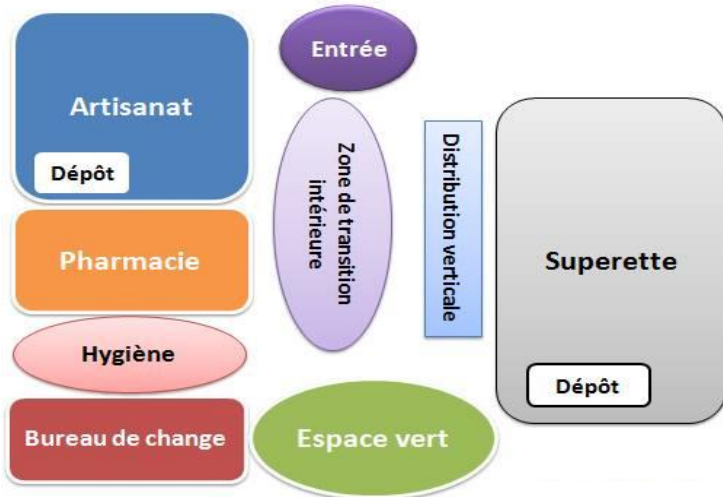
Distribution des espaces :

Niveau	Désignation	
Niveau R-D-C	Fonctions commerciales	-Accueil. -Superette -Les boutiques. -Sanitaire. -Circulation.
Niveau 1 ^{er} étage	Fonctions restauration	-Salle de restauration. -Cuisine. -Espace de stockage. -Sanitaire. -Boutiques -Terrasse -Circulation

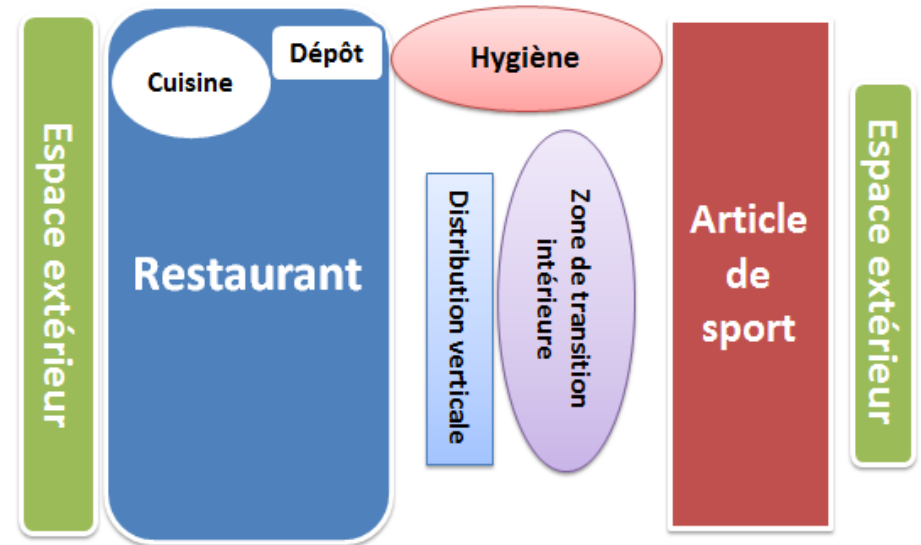


Organigramme spatial :

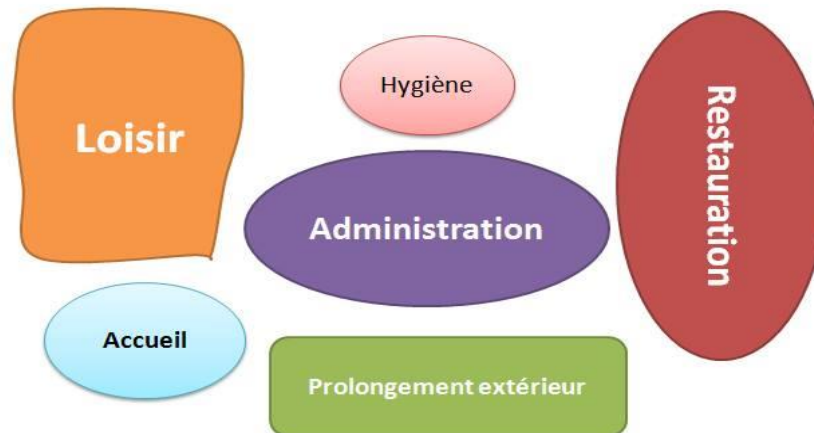
•RDC :



1er étage :



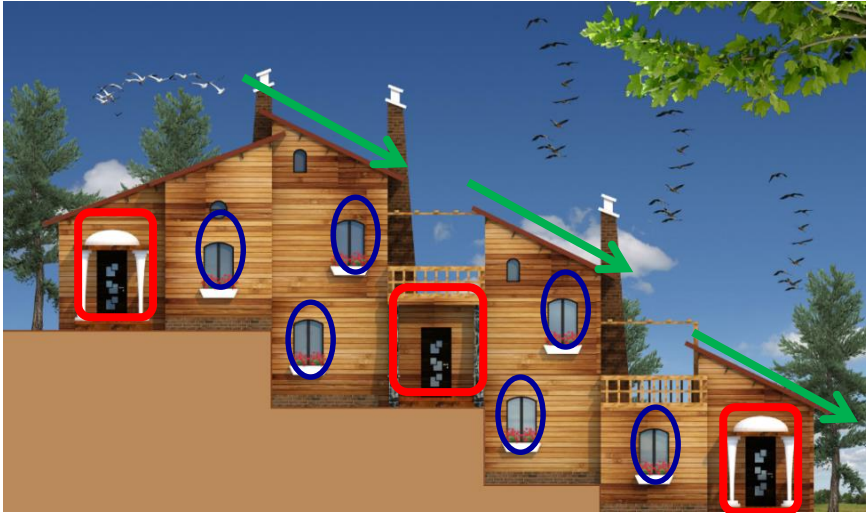
Organigramme fonctionnel :



III- Traitement des façades :

III-1- Les chalets:

Les trois chalets combinés:



Façade principale



Façade secondaire

- •Au niveau de chaque entrée nous avons utilisé des auvents pour marquer cette dernière ; les auvents se reposent sur des colonnes décoratives et des éléments en pierres pour marquer bien l'entrée
- •Nous avons utilisé des fenêtres arquées pour faire une certaine combinaison entre deux styles mauresque et moderne .
- •la structure en béton armé ne nous empêche pas de couvrir les murs par des panneaux en bois afin de respecter l'environnement et suivre le ton dominant dans cette région montagneuse
- •Concernant les toitures nous apercevons une continuité qui marque bien l'assemblage des chalets

Les deux chalets combinés:



Façade principale



Façade secondaire

Les deux chalets assemblés :



Façade principale



Façade secondaire

III-2-L'auberge:



Façade principale



Façade secondaire

- Sur la façade principale de l'auberge nous avons repris le même traitement d'entrée des chalets; l'auvent repose sur deux colonnes, les fenêtres en longueur et ce, afin de renforcer la partie centrale.
- Au niveau du RDC, nous apercevons de grandes baies vitrées qui marquent les espaces publics tel que le restaurant; salle de jeux ... etc.
- Sur la partie haute de l'auberge nous apercevons des pergolas inclinées suivant l'inclinaison des toitures et afin d'avoir une continuité; cette dernière à une forme fluide dans le but de rappeler la forme générale du projet
- Sur la façade secondaire nous avons marqué l'escalier par un élément en longueur et une couverture débordante inclinée

III-2- Centre commercial :



Façade principale



Façade secondaire



Façade latérale

VI- SYSTÈME CONSTRUCTIF :

L'environnement naturel est un paramètre important qu'il faut prendre en considération pour intervenir sur un site. C'est pour cela il est indispensable d'essayer de perturber au minimum la nature du site et la végétation qui s'y trouve.

Donc, dans notre projet, la conception des ouvrages a été faite avec des matériaux écologique, seins et durable.

VI-1- Détail constructif :

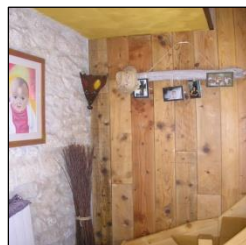
Le bardage en bois :

Un bardage en bois (habillage d'une maison en bois) est une démarche simple et durable, avantageuse en terme de protection et d'isolation ; il s'harmonise parfaitement avec le béton, la brique et la pierre.

Dans notre projet nous avons travaillé avec trois types de matériaux : le béton, la brique et le bois

Nous avons procédé a une structure en béton armé pour des raisons sismiques et a fin d'avoir des construction durable dans le temps.

Nous avons utilisé des cloisons en brique afin d'avoir une bonne isolation thermique et acoustique et nous avons couvert ce dernier par des panneaux en bois pour respecté l'environnement (un bardage en bois horizontal) .



Les deux types de bardage:

Les lames du bardage peuvent être verticales ou horizontales



Bardage en bois vertical

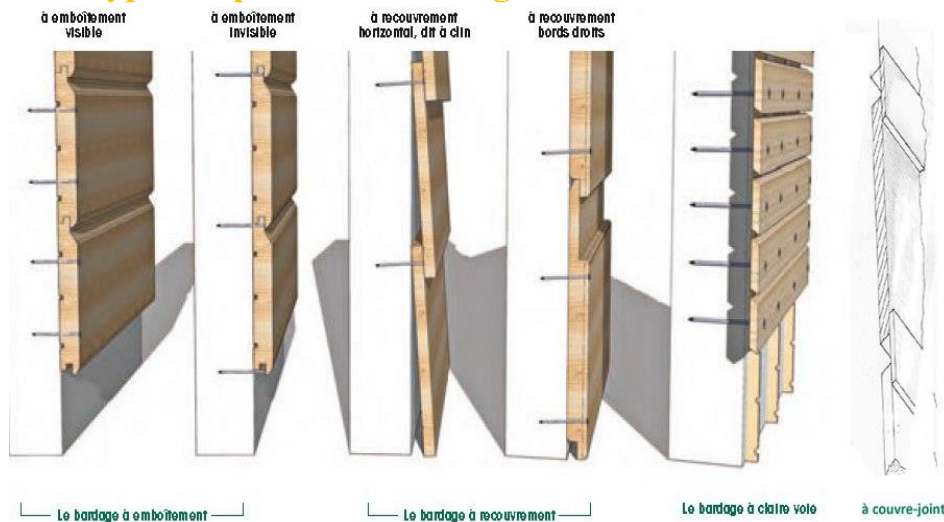


Bardage en bois horizontal

Principe de construction

Il est assez simple : On cheville une ossature en tasseaux bois sur le support en dur (maçonné ou bétonné), sur lesquels les lames de bardage vont venir se fixer par des vis

Les types de pose d'un bardage:



Le bardage à emboîtement

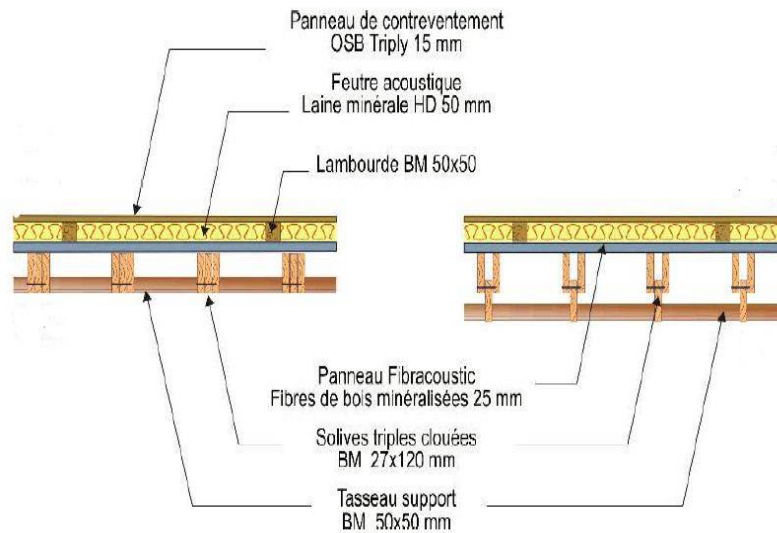
Le bardage à recouvrement

Le bardage à claire vole

à couvre-joint

Plancher en bois :

Les planchers sont composés de solives triples en bois massif clouées, ces pannes reposent sur un tasseau fixé le long des poutres de la structure primaire du bâtiment, l'ensemble est contreventé à l'aide de panneaux support de couverture en OSB.

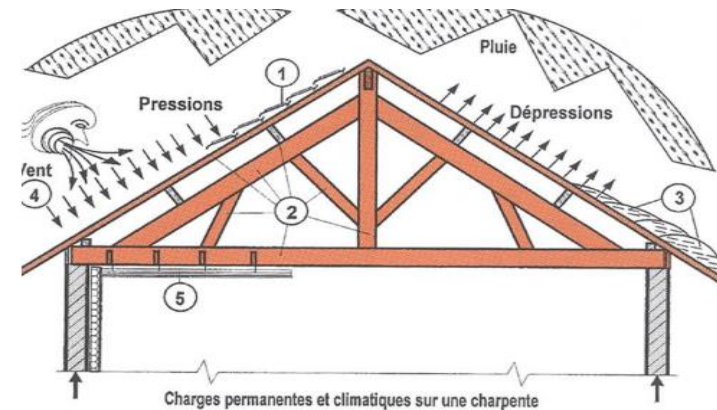


Coupe sur plancher en bois

Charpente en bois :

Nous avons utilisé une charpente en bois de 45% et une couverture en tuile romane .

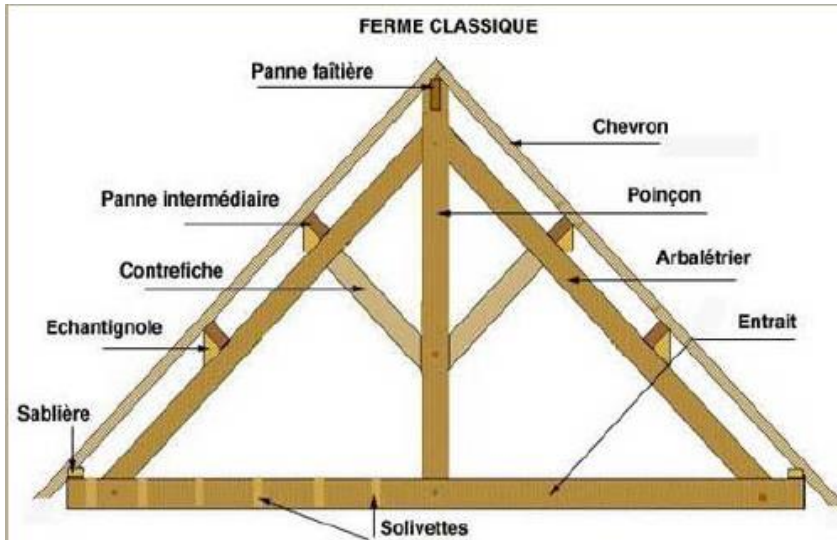
La toiture est l'élément de construction qui supporte les plus fortes contraintes physiques, elle joue un rôle de protection contre les éléments naturels (pluie, neige...), elle peut être inclinée ou horizontale ou sous une autre forme (coupole...).



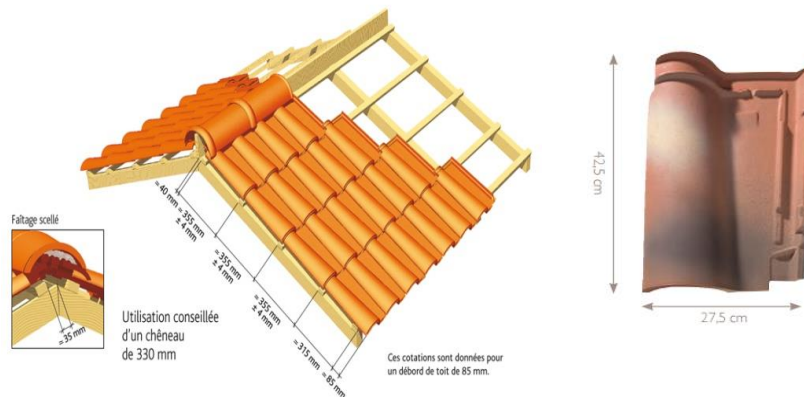
- ① Poids propre du matériau de couverture
- ② Poids propre de la charpente
- ③ Neige
- ④ Vent (pressions et dépressions)
- ⑤ Plafond suspendu

Analyse fonctionnelle

Exemple d'une charpente à 2 pans inclinée de 45% avec 2 pannes intermédiaires



Tuile romane :



VI-2- Système écologique :

Critère de choix :

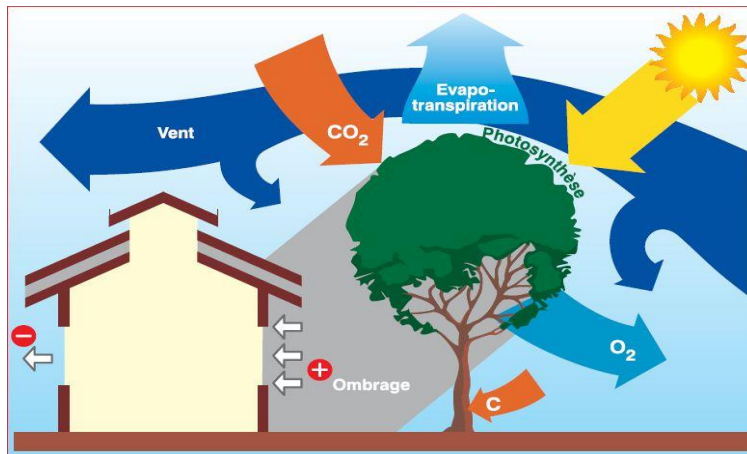
L'architecture écologique tire parti du climat afin de rapprocher au maximum ses occupants des conditions de confort. Sous notre climat tempéré, les variations de l'ensoleillement, du vent et des températures demandent de mettre en œuvre divers stratégies adapté aux différentes saisons

En hiver il importe de profiter des apports solaires et de se protéger du froid (stratégie du chaud) ; en été, de se préserver du soleil et parfois ouvrir sa maison au vent (stratégie du froid).

L'architecture écologique s'accorde enfin aux rythmes naturels en tirant le meilleur parti possible de la lumière naturelle (stratégie de l'éclairage naturel).

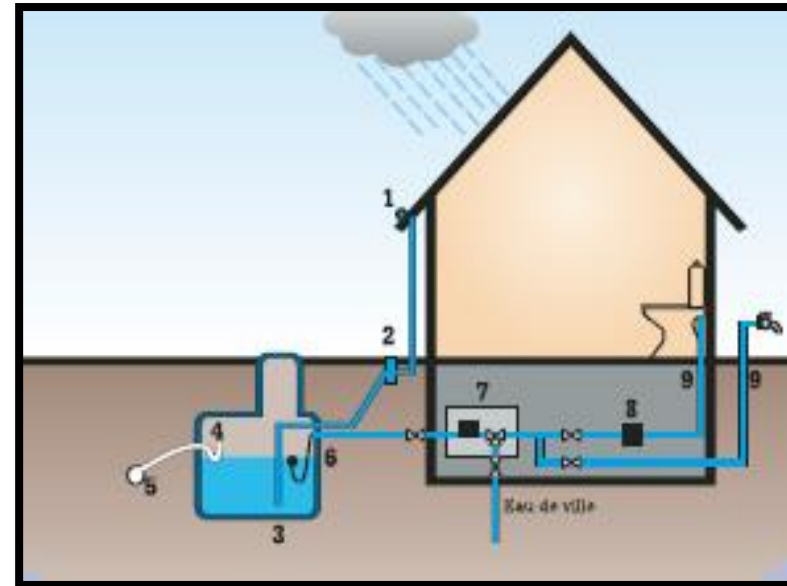
Parler d'architecture écologique, au-delà des questions d'économie d'énergie et de protection de l'environnement, c'est avant tout se référer à l'homme-habitant et a son bien-être.



La végétation :**Les différents effets de la végétation**

La végétation participe à la protection solaire. Elle apporte un ombrage et crée un microclimat par évapotranspiration. Le choix de l'espèce est important car la qualité de l'ombre d'un arbre dépend de sa densité. Ainsi le feuillage d'un arbre peut filtrer de 60% à 90% du rayonnement solaire et un tapis de végétation réduit également le rayonnement solaire réfléchi par le sol.

la végétation agit sur la qualité de l'air, en captant le carbone par phénomène de la photosynthèse, elle transforme le CO₂ en oxygène

Système de récupération des eaux pluviales :

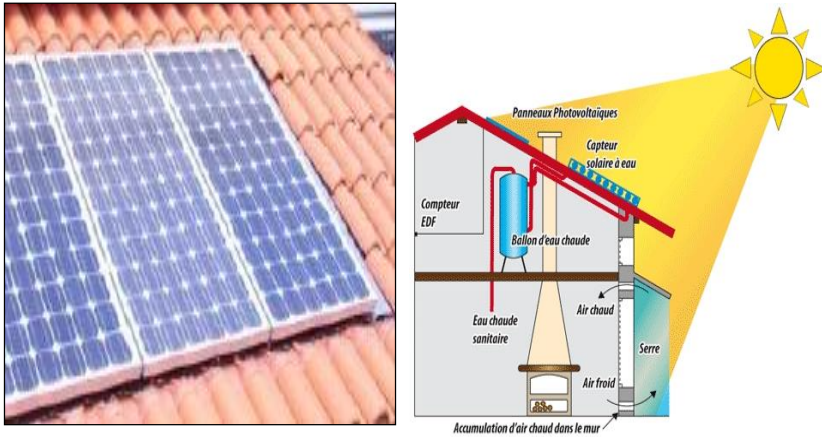
C'est un système qui permet de profiter des eaux pluviales en terme d'économie d'énergie, et de collecter dans un réservoir sous terrain pour chaque construction de notre projet, après la prise en charge de l'épuration et le traitement puis le pompage pour l'utilisation quotidienne (sanitaire, arrosage,...) Récupération des eaux pluviales.

Les capteurs photovoltaïques :

Le panneau solaire photovoltaïque transforme la lumière du soleil en électricité ; ce système permet une production électrique décentralisée.

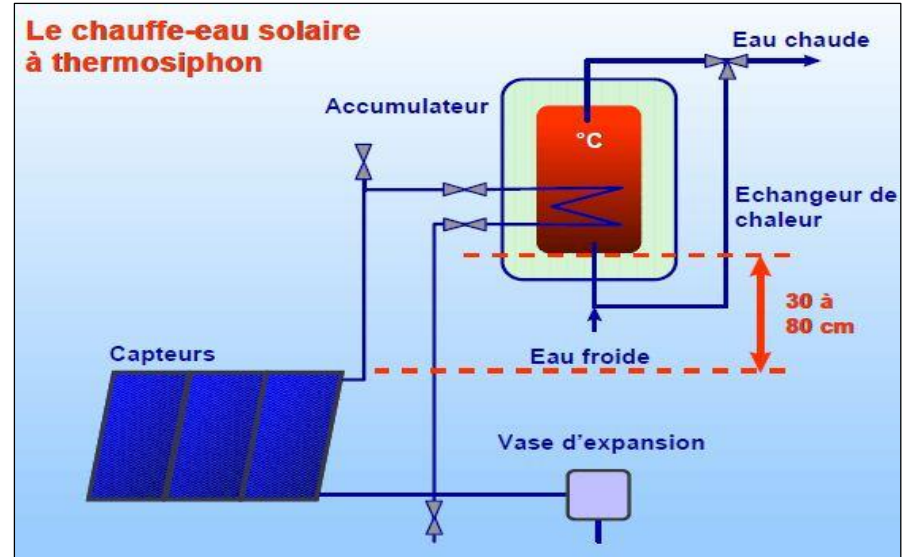
La cellule photovoltaïque est composée d'un matériau semi-conducteur, le silicium qui absorbe l'énergie lumineuse et la transforme directement en courant électrique continu

La puissance du système photovoltaïque c'est-à-dire l'énergie produite est proportionnelle au nombre de capteur installés



Un logement consomme 1000 watt par jour pour 13h d'ensoleillement

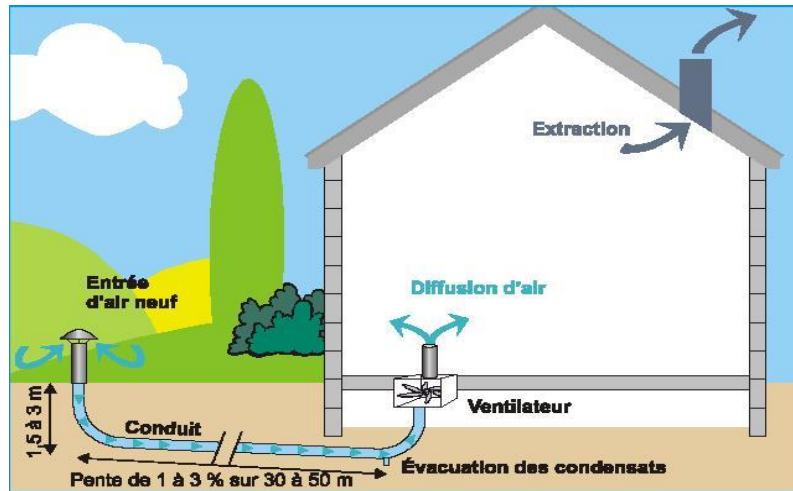
Chauffe-eau solaire :



Le chauffe-eau solaire à thermosiphon utilise des capteurs pour réchauffer l'eau sanitaire et profite de la différence de densité entre la masse d'eau chaude et la masse d'eau froide pour la faire circuler.

On peut approximativement compter 1m² de capteur pour 50L de consommation journalière moyenne ou 1m² de capteur par personne.

Puits canadiens :



Le puits canadiens est un système de préchauffage et de rafraîchissement par le sol.

Ces puits consistent en une entrée d'air en surface et un tuyau sous terre

L'air entre naturellement par le puits, circule grâce à un ventilateur à travers le tuyau et s'y réchauffe l'hiver ou s'y rafraîchit l'été.

L'air ressort à l'intérieur de la maison. Là il est possible de le faire passer dans un système de ventilation.

Les déchets :



La mise en décharge des déchets à engendrer de très nombreuses nuisances telles que la pollution de l'air, de l'eau, des sols. C'est la raison pour laquelle la réduction, le recyclage et la valorisation des déchets doivent être les objectifs d'une nouvelle stratégie de gestion des déchets.

Le but de cette cible, est de sensibiliser la population au tri de ses propres déchets et d'utiliser les différents containers prévus à cet effet.

D'autre part, il faudra veiller à produire le moins de déchets possibles, par exemple en reprenant l'habitude d'utiliser des paniers ou cabas, et non des sacs plastiques, pour faire ses courses.

FICHES TECHNIQUES

- NOM : Auberge
- Nombre de chambres : 7 chambres collectif (4 de trois lits et 3 de deux lits) ; 6 chambres pour les couples
- Nombre de lits : 31
- Gabarit : R+2
- Surface : 361 m²

- NOM : Les chalets
- Nombre de chalets : 27
- Nombre de lits : 108
- Gabarit : deux types (RDC , demi niveau)
- Surface : 1095.12m²

- NOM : Centre commercial
- Commerce : boutiques (superette ; pharmacie ; article de sport ..)
- Restaurant : 40 places avec une terrasse de 30 places
- Gabarit : R+1
- Surface : 265 m²

- NOM : Village touristique
- typologies : chalets ; auberge et un centre commercial
- Hébergement : 27 chalets + 13 chambres
- Nombre de lits : 139
- Gabarit : demi niveau ; RDC; R+1;R+2
- Espace bâti : 1721.12
- Espace non bâti : 8278.88 (parkings, trottoirs , voies et espaces de détente)
- Parkings : 63 places
- Surface : 10.000 m² / 1H



En conclusion, nous tenons à souligner la complexité des thématiques abordées, tourisme et architecture écologique ; une complexité que nous avons découverte tout au long de cette étude.

Aussi, le concept de l'environnement est encore plus complexe et plus vaste, il englobe plusieurs significations et comporte différents éléments d'ordre : naturel, social et culturel.....etc.

Notre démarche a été fortement déterminée par la nature du site choisi, il s'agit d'un environnement naturel, riche par sa situation en zone de montagne (Chréa), sa topographie (terrain accidenté) et sa couverture végétale (arbres à préserver).

Dans ce contexte, nous nous intéressons à développer un type de tourisme (tourisme montagnard) à travers un village touristique:

- L'intégration du projet à la nature du site (topographie, végétation, climat, ensoleillement..).
- Valorisation de l'espace extérieur.

En fin, nous vous dirons que le village développé représente qu'un essai de concrétiser une idée, celle de l'intégrer à son environnement et préserver ce dernier ; et nous espérons au moins avoir pu clarifier nos attentions et apporter une contribution à un débat intellectuel qui reste ouvert à des réflexions et des critiques qui seront la garantie d'une amélioration qualitative certaine.

Bibliographie

Ouvrages:

- **Projet Urbain: Guide Méthodologique, Connaitre le contexte de développement durable , EWA BEREZOWSKA-AZZAG**
- **Chalets de montagne, éditions Charles Massin, librairie centrale des beaux-arts, Paris**
- **Architecture : Forme, espace et ordre, traduit en français, centre de documentation EPAU.**
- **Quel avenir pour l'espace montagnard ? actes du séminaire international : Enseignement et pratique de l'architecture, quelles perspectives ?. epau. Alger du 23 au 26 avril 2001.**
- **L'homme et sa maison, collection géographie humaine. Ed. Gallimard. Paris. 1972**
 - **l'espace montagnard entre mutations et permanences. Oran, CRASC. 2005. p 5. Mechtoub Akli., Op. Cit p 99.**
- **L'architecture écologique du Vorarlberg. Ed. Le Moniteur. Paris. 2009**

Thèses:

- **Conception d'un ensemble résidentiel intégré a Tipaza**
Option : habitat et environnement , promotion 2012
- **Valorisation des potentialités locales pour un habitat écologique en zone de montagne : Cas de la région de Yakouren,**
Option : Architecture et développement durable, promotion 2012

Sites Web:

<http://www.ledevoluy.com/hiver/fr/rechercher-hebergements/hebergement/Les-Chalets-de-la-Lauziere.html>

www.resivacances.fr

<http://www.chalets-resivacances.fr/medias/images/plan-3.jpg>

<http://www.le-jarbay.com/chalet-le-jarbay-fr/presentation-chalets-le-jarbay.php>

Google Earth

<http://www.le-jarbay.com/chalet-le-jarbay-fr/>

www.celjska-koca.si

L'habitat de montagne : Première approche de l'habitat de montagne, consulté sur le site [www. Sabaudia.org](http://www.Sabaudia.org).

www.archdaily.com

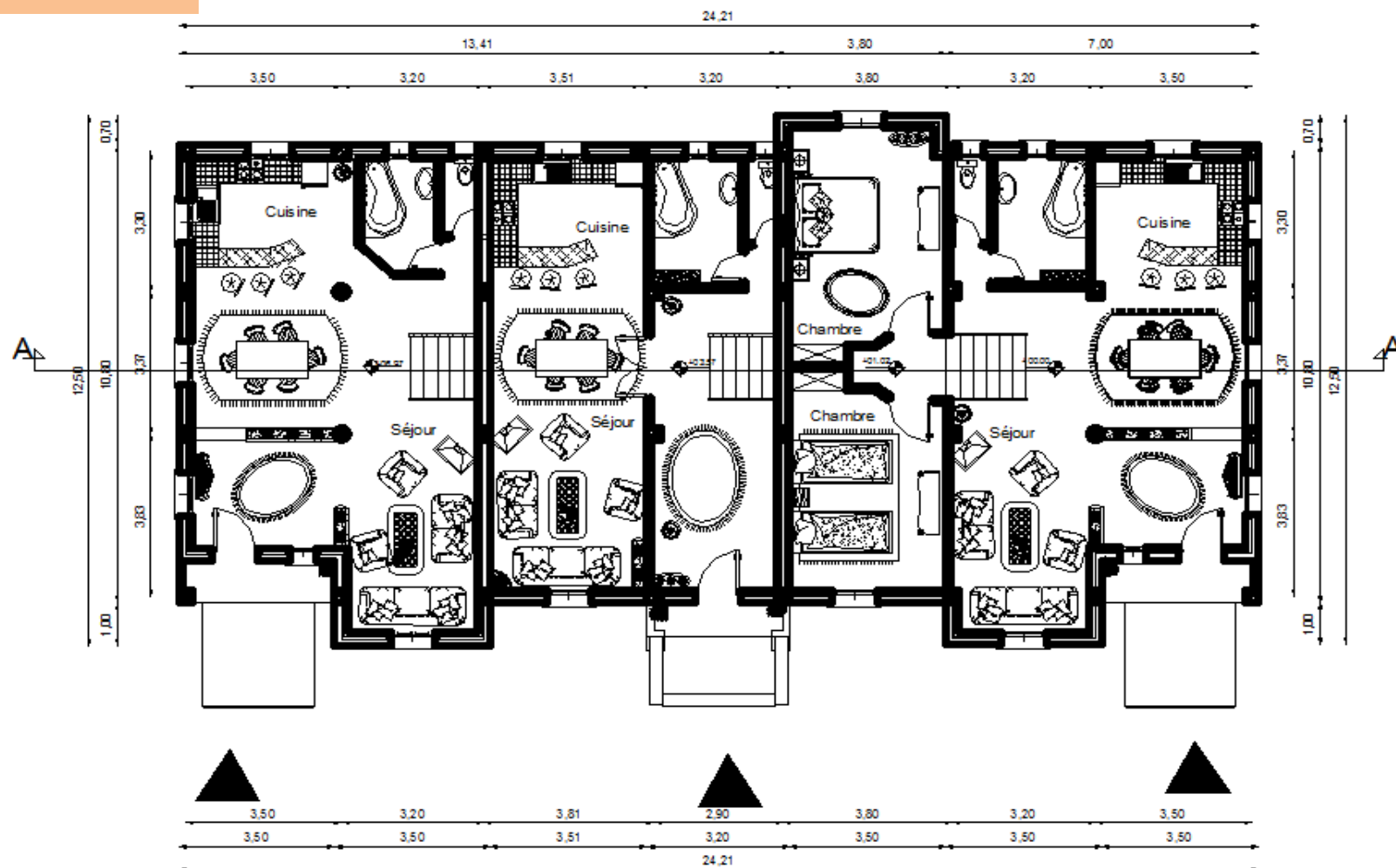
www.wikipédia.fr

www.ledéveloppementdurable.com

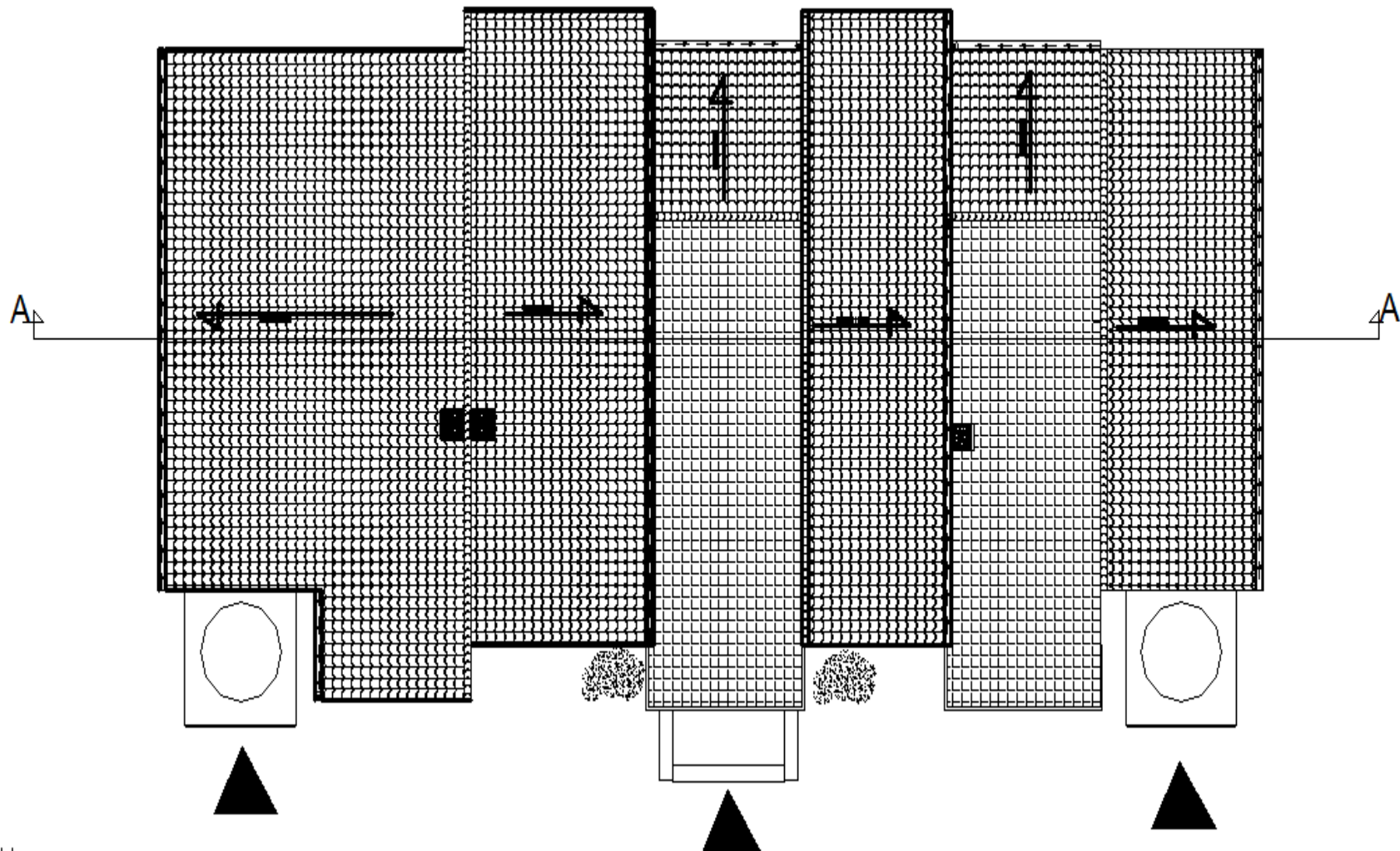
Documents:

- **Le journal officiel de la république Algérienne**
-SNAT2025
-SDAT2025
-SNAT2030
- **Phase1 : PDAU CHREA –FINALE (5)**

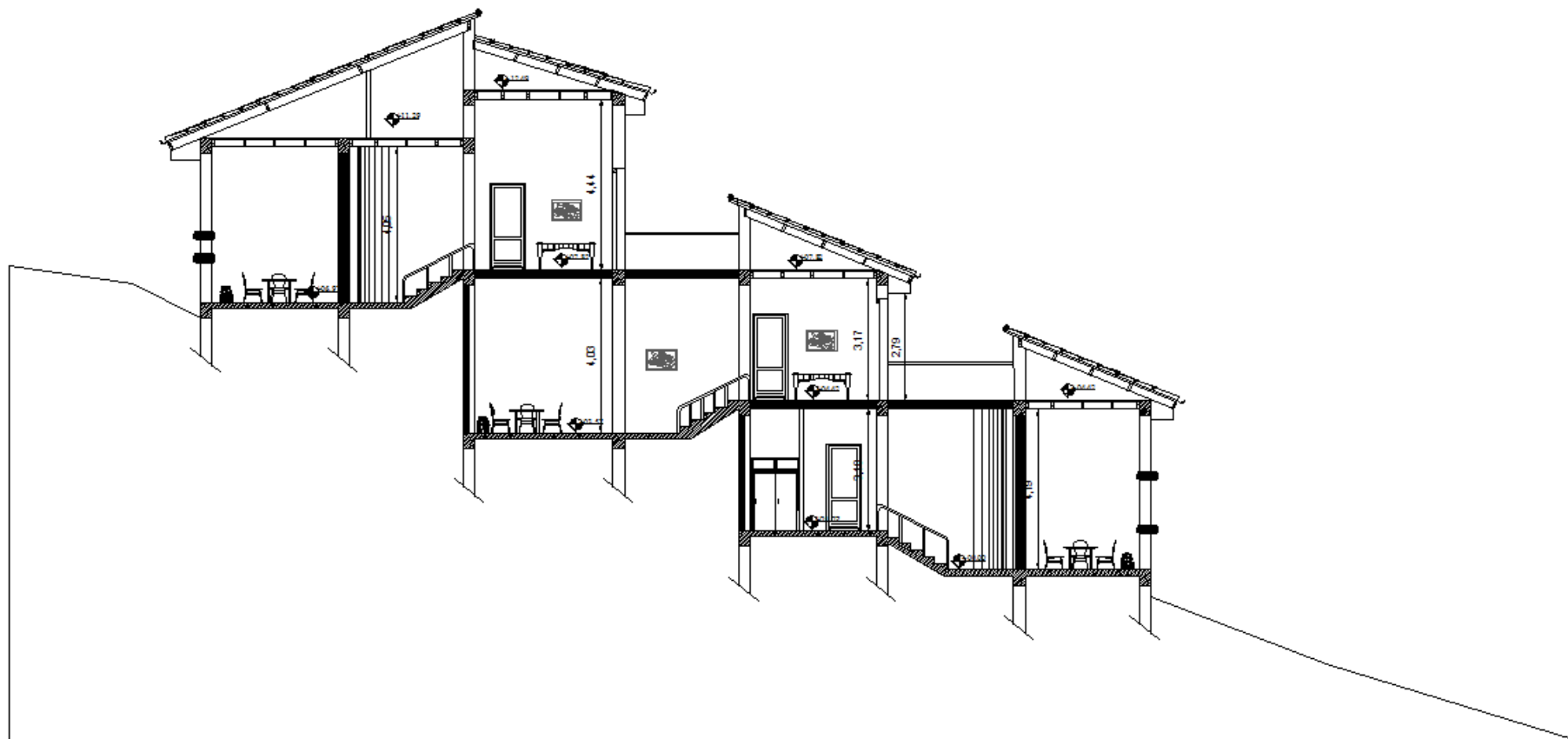
Les chalets



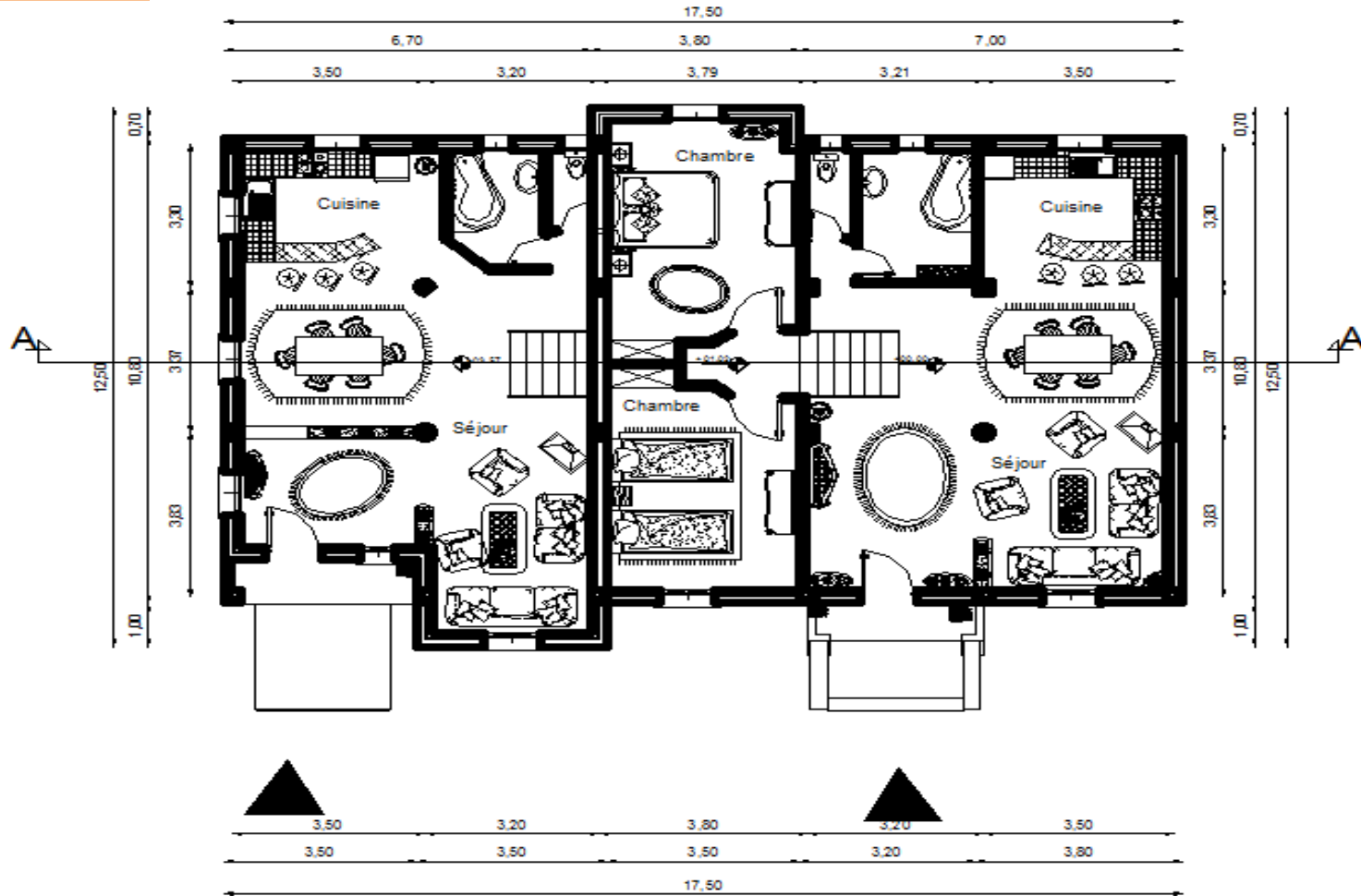
Plan trois chalets combinés



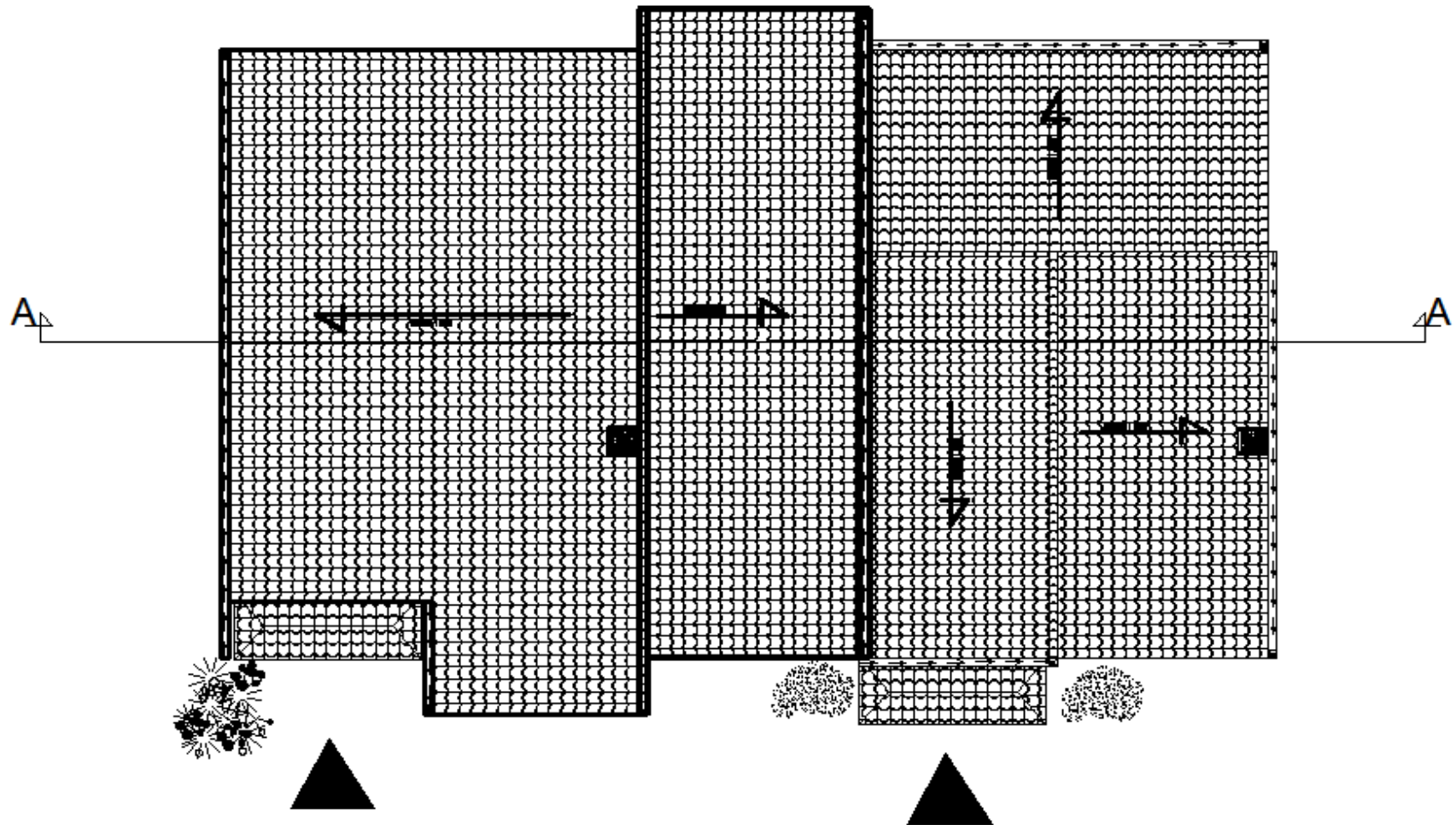
Plan toiture de trois chalets combinés



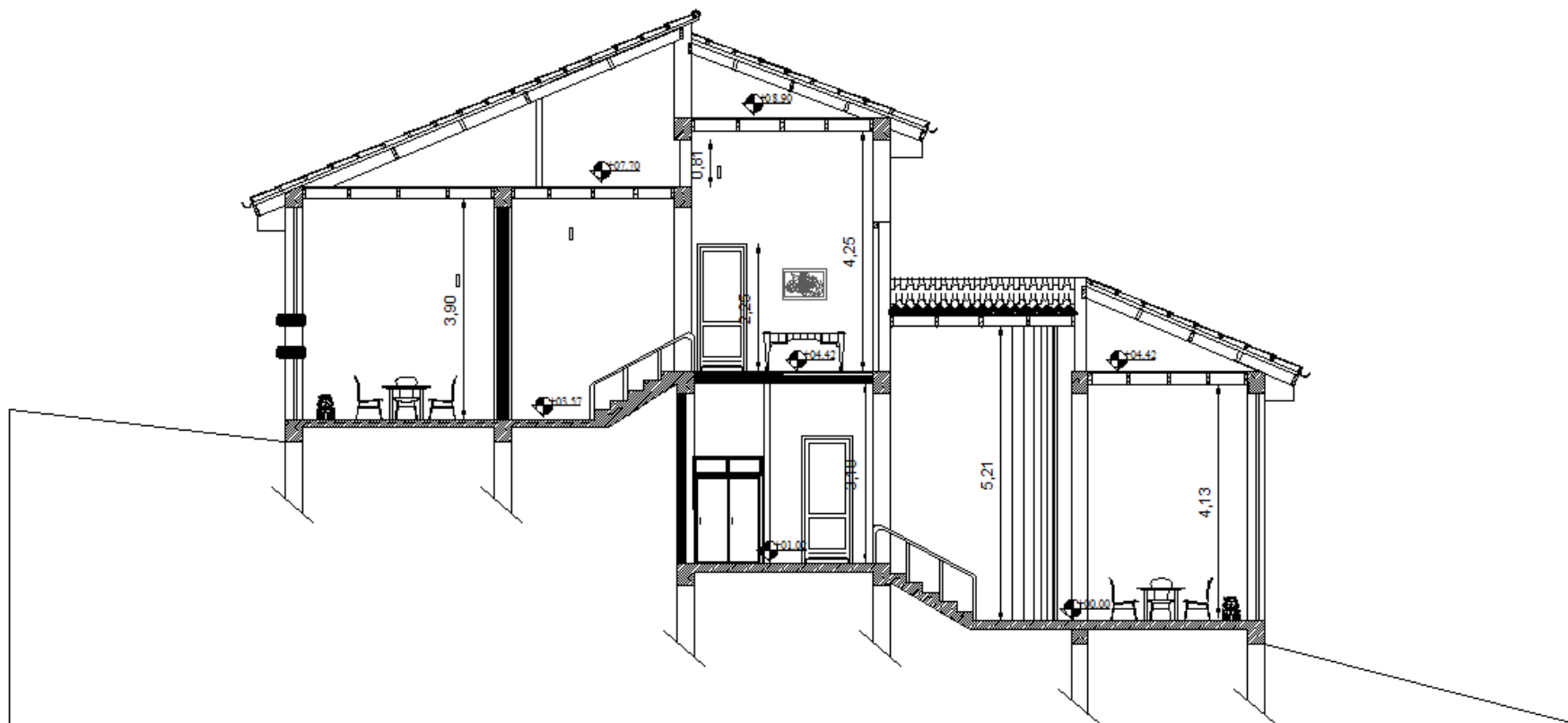
Coupe A A de trois chalets combinés



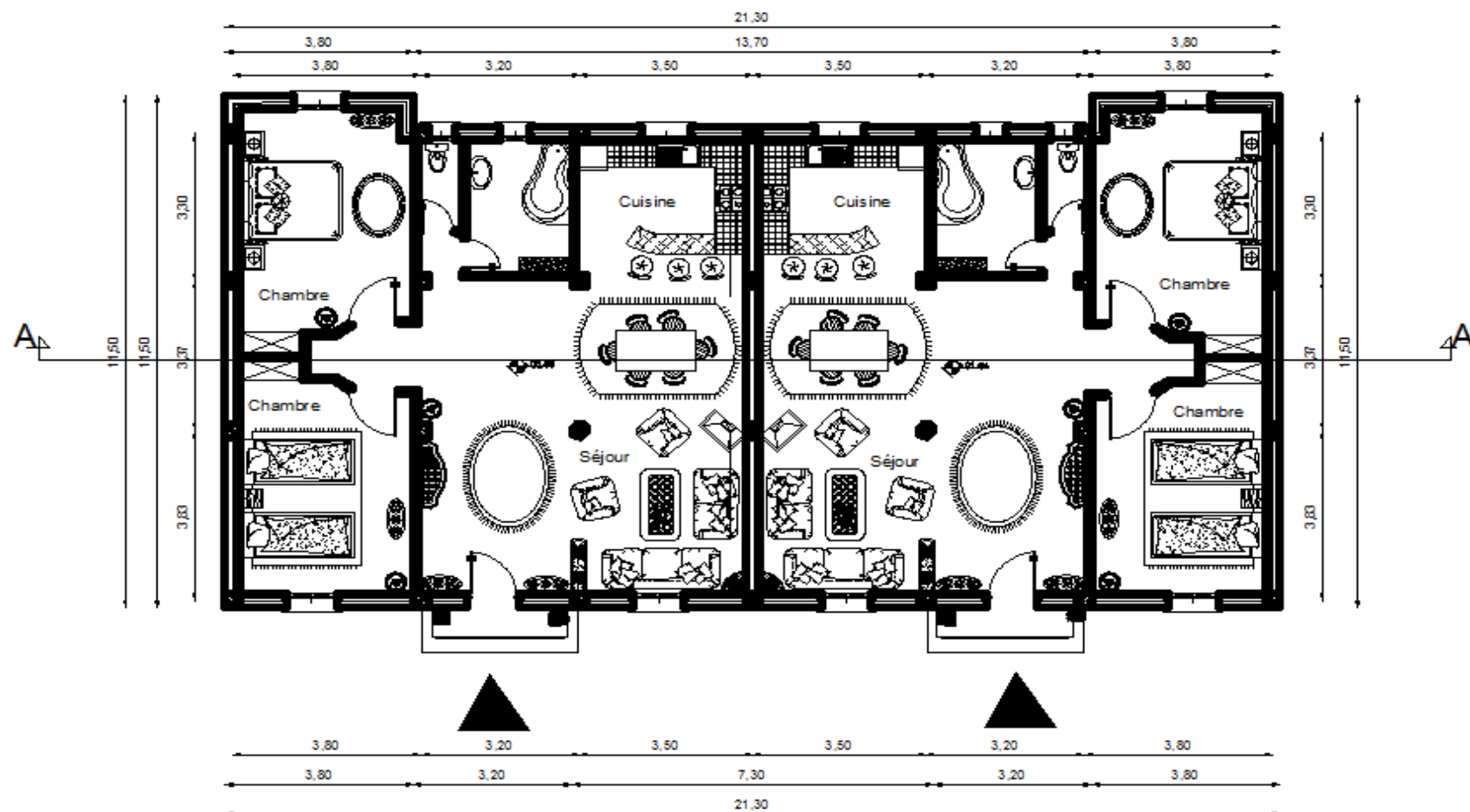
Plan de deux chalets combinés



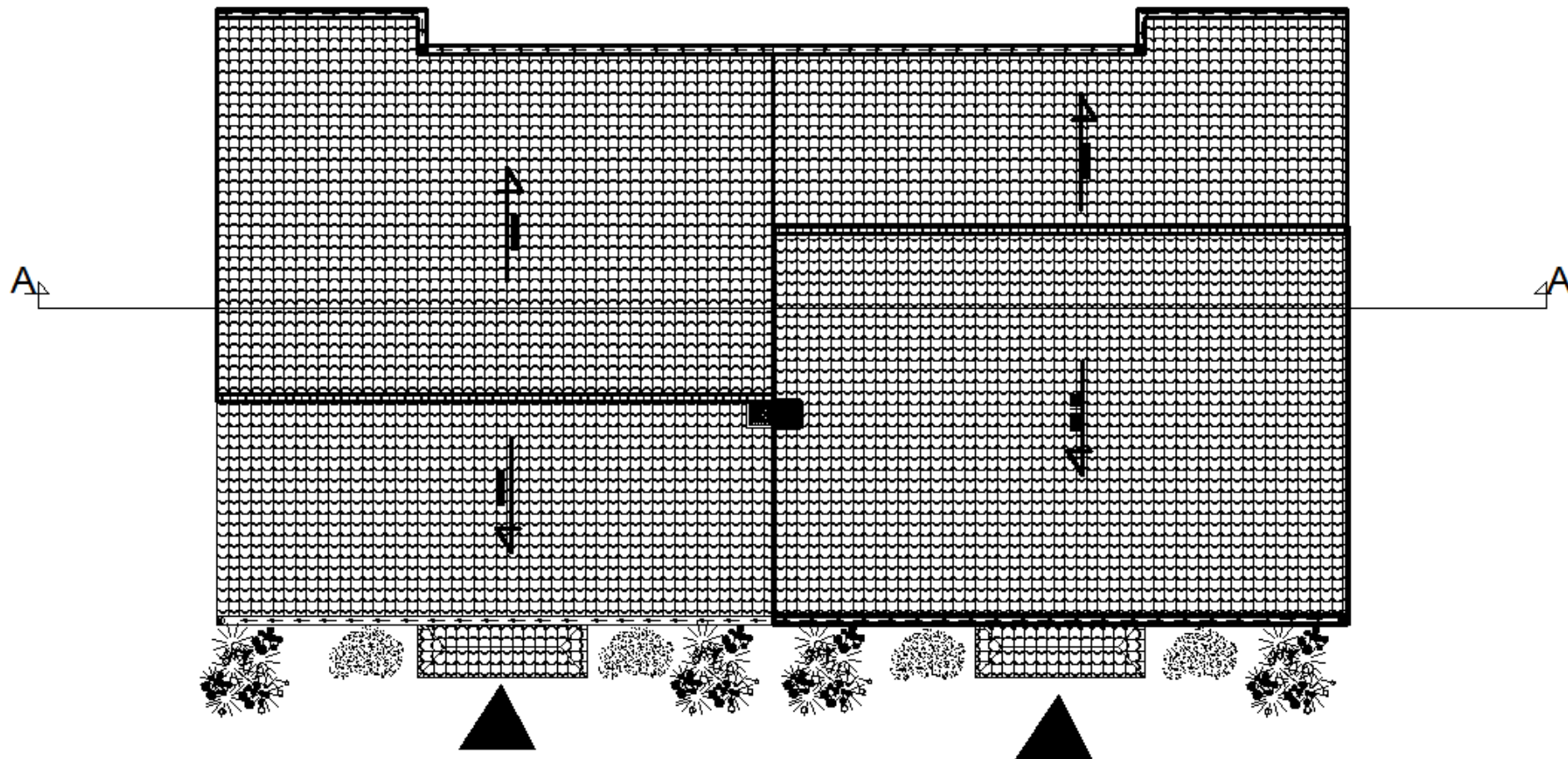
Plan toiture de deux chalets combinés



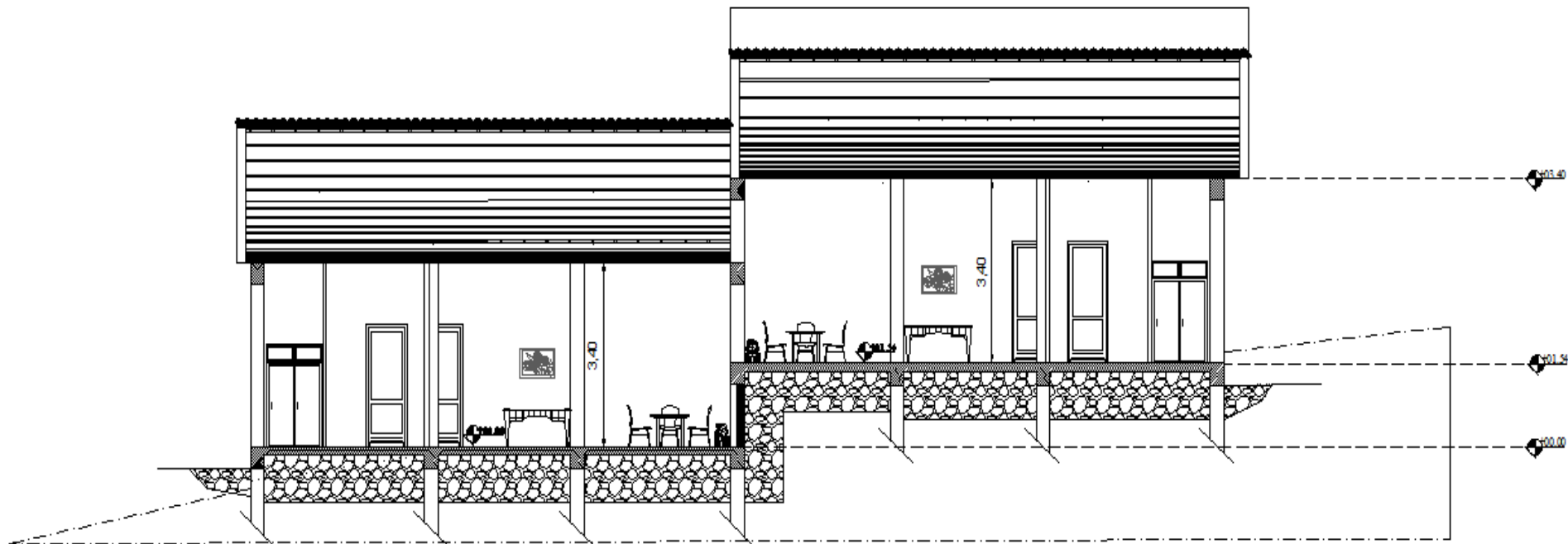
Coupe A-A de deux chalets combinés



Plan deux chalet assemblés

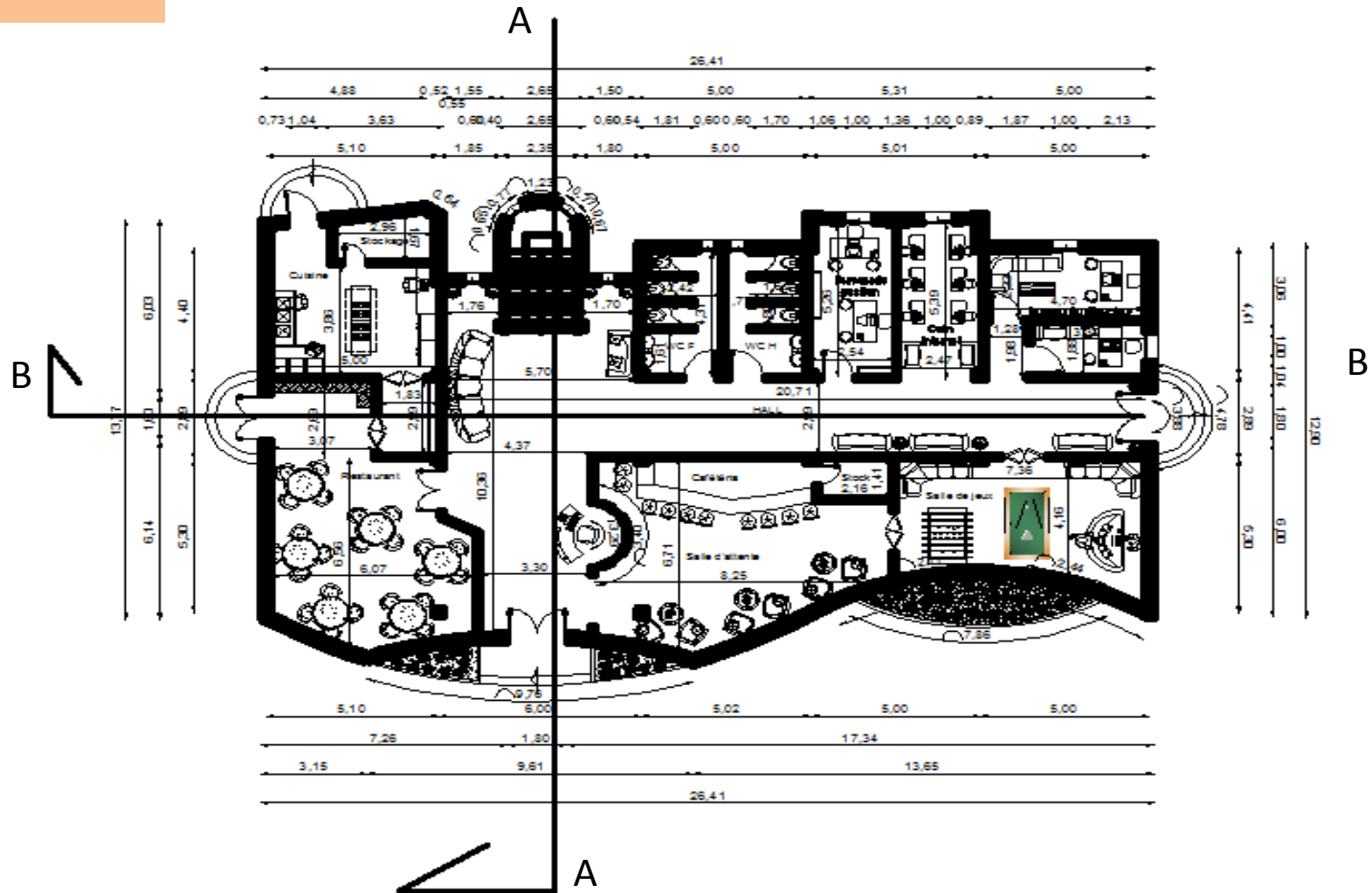


Plan de toiture de deux chalet assemblés

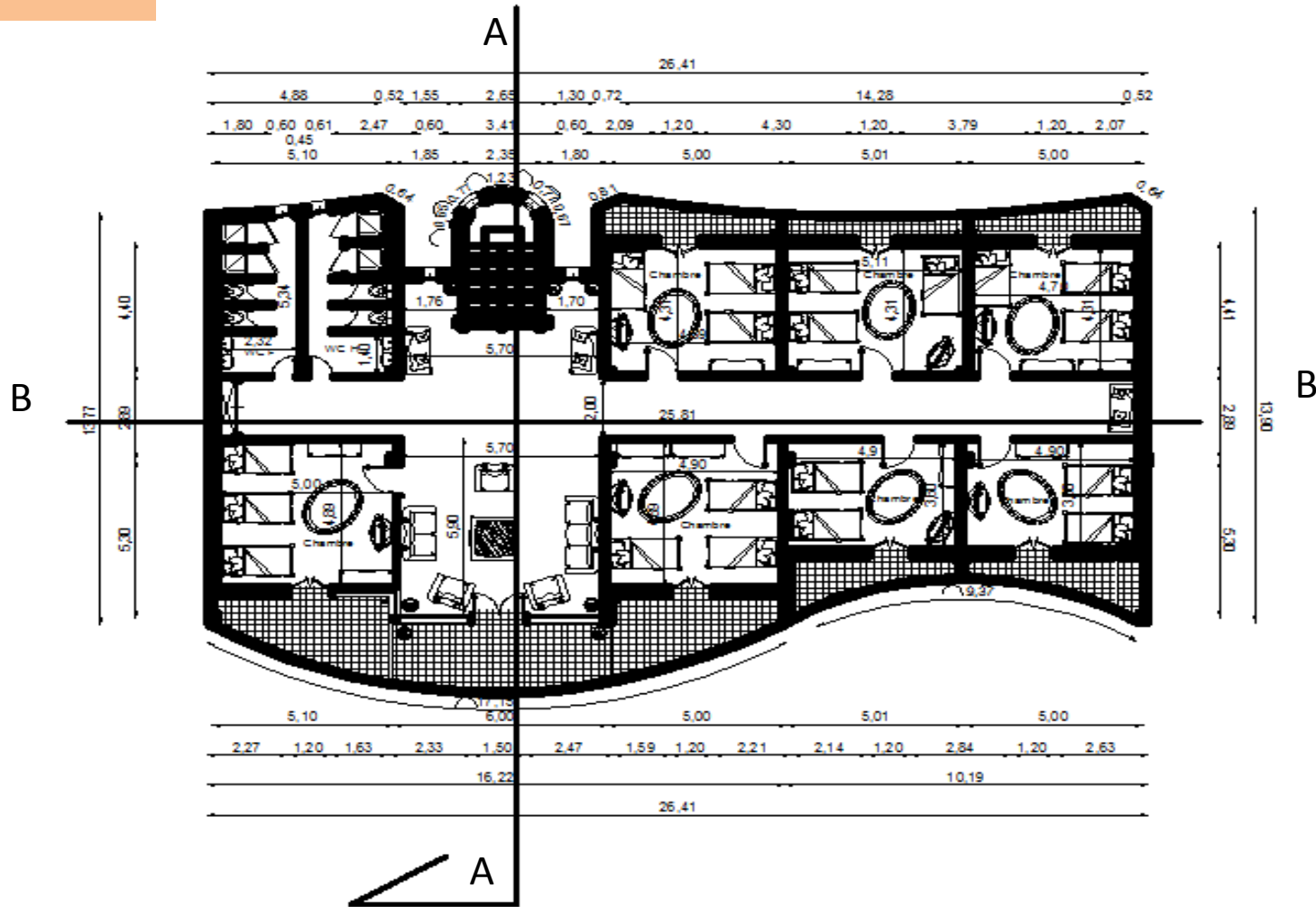


Coupe A-A de deux chalet assemblés

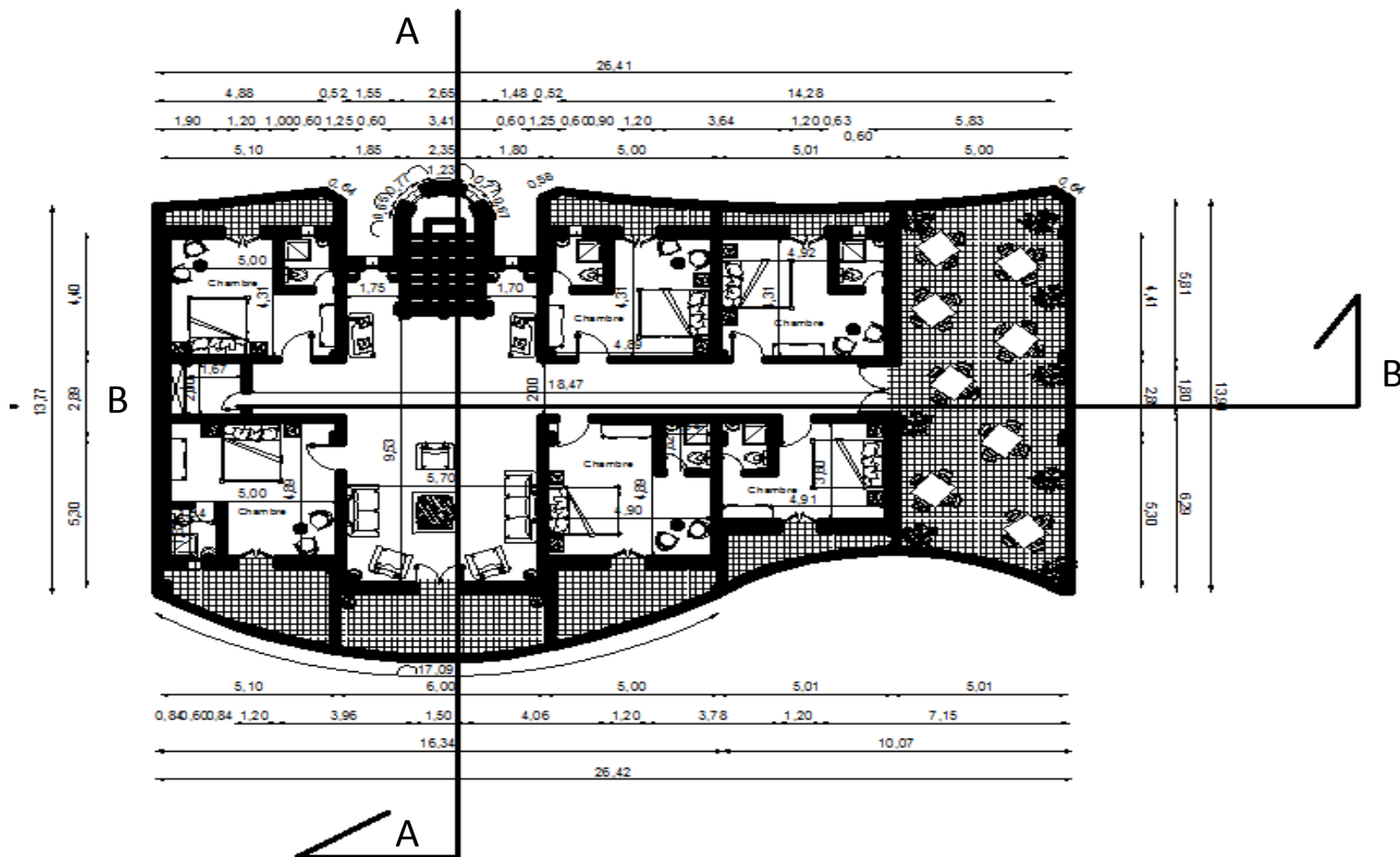
L'auberge



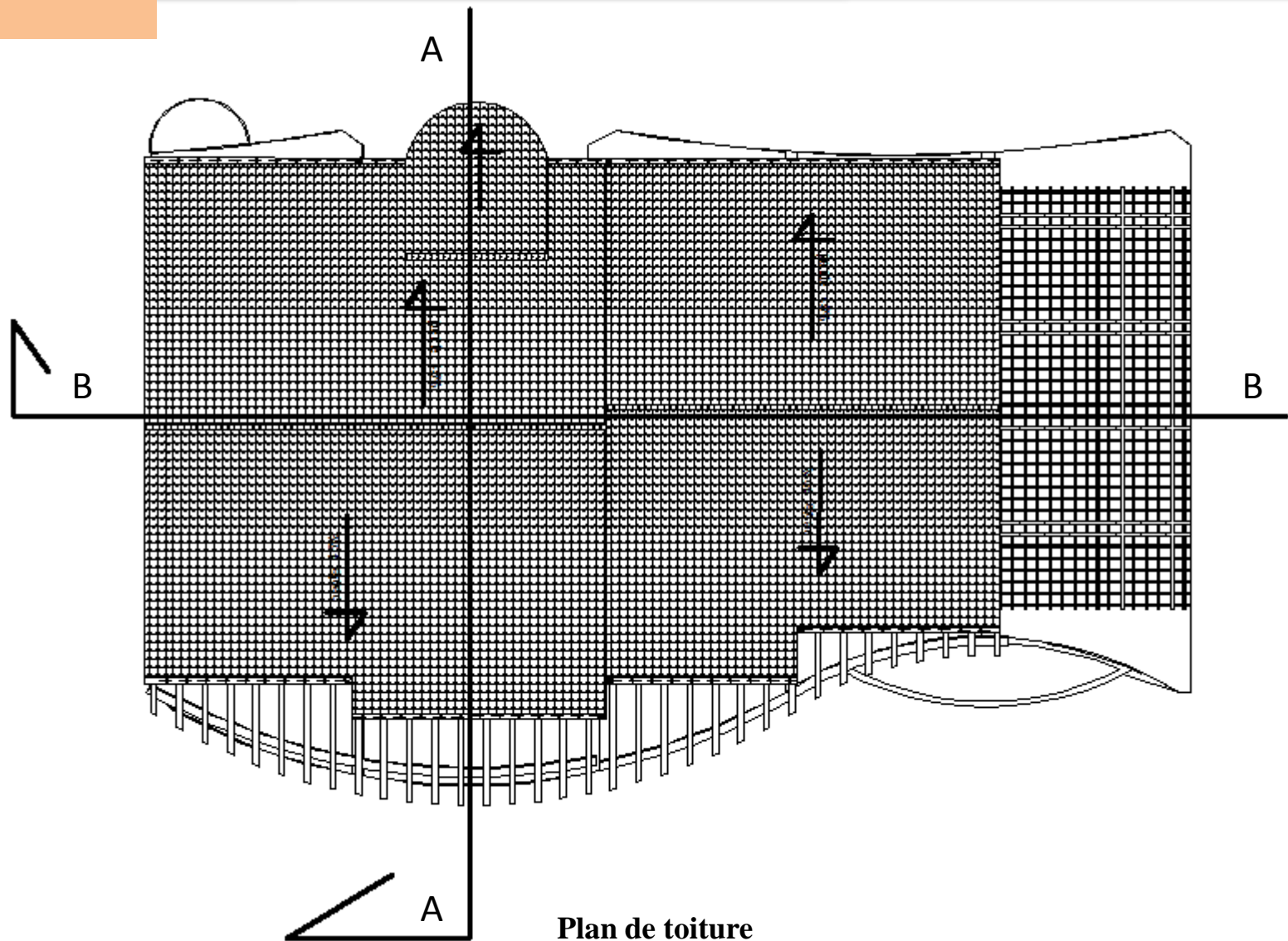
Plan de RDC



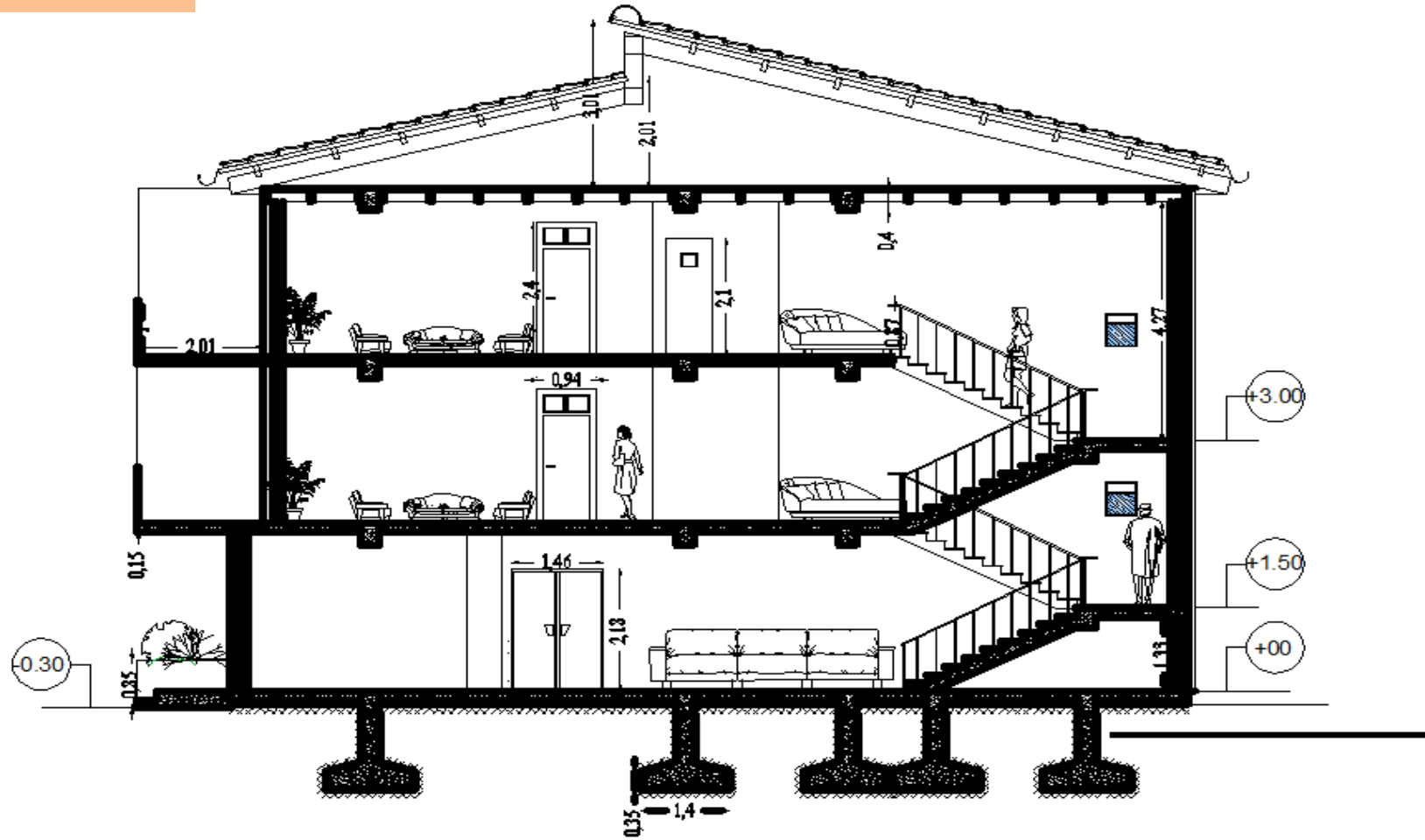
Plan de 1^{er} étage



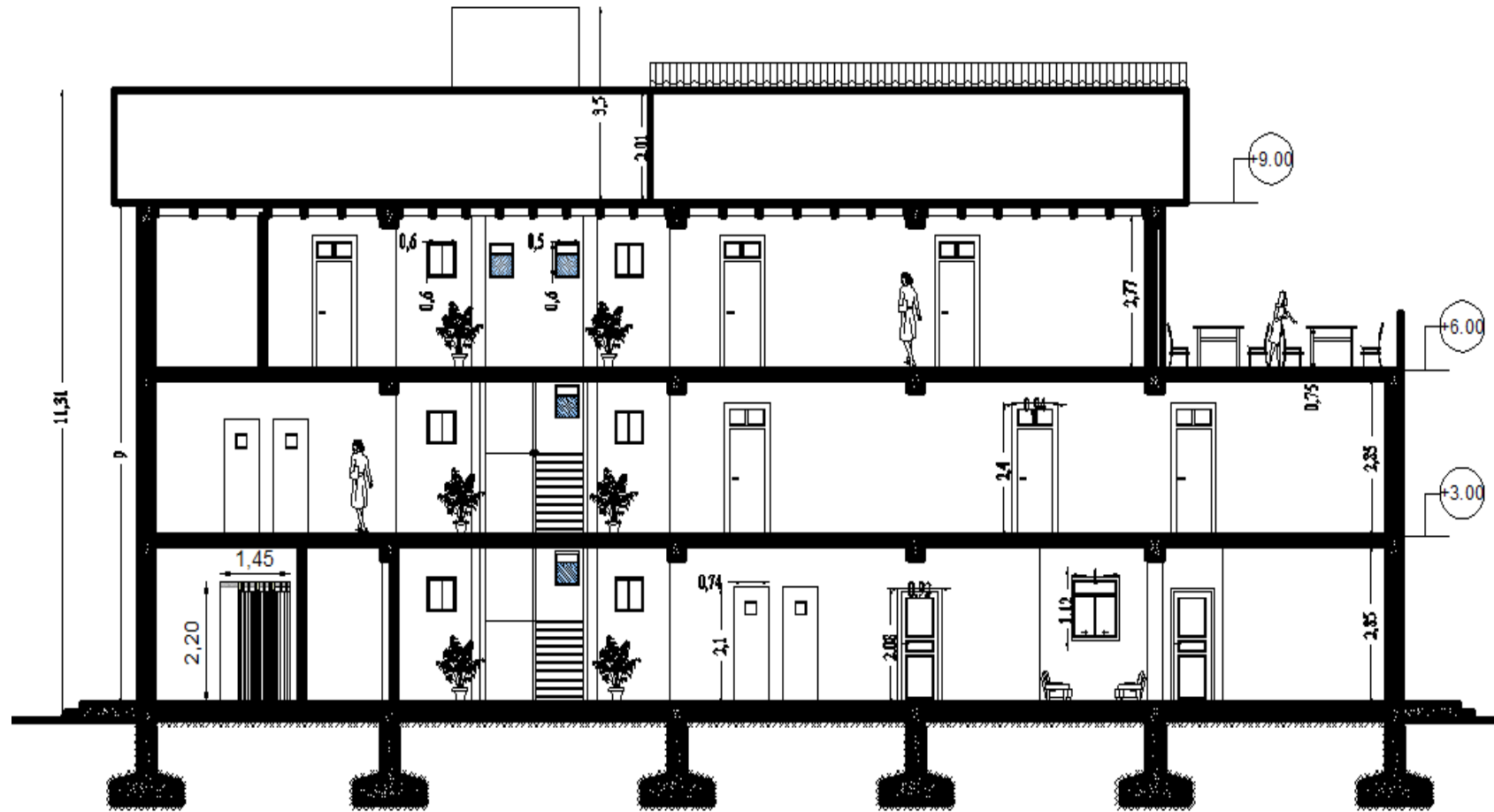
Plan de 2^{ème} étage



Plan de toiture

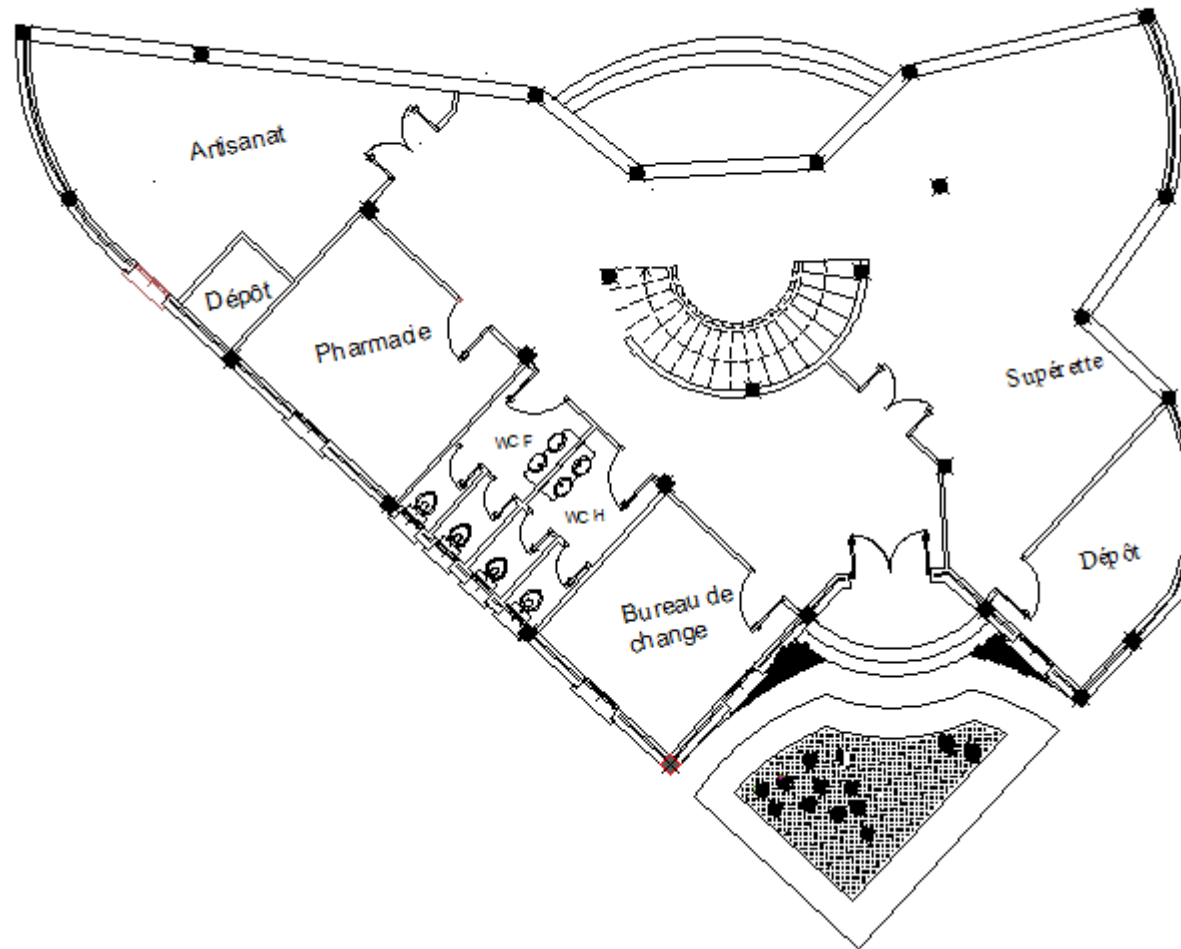


Coupe A-A

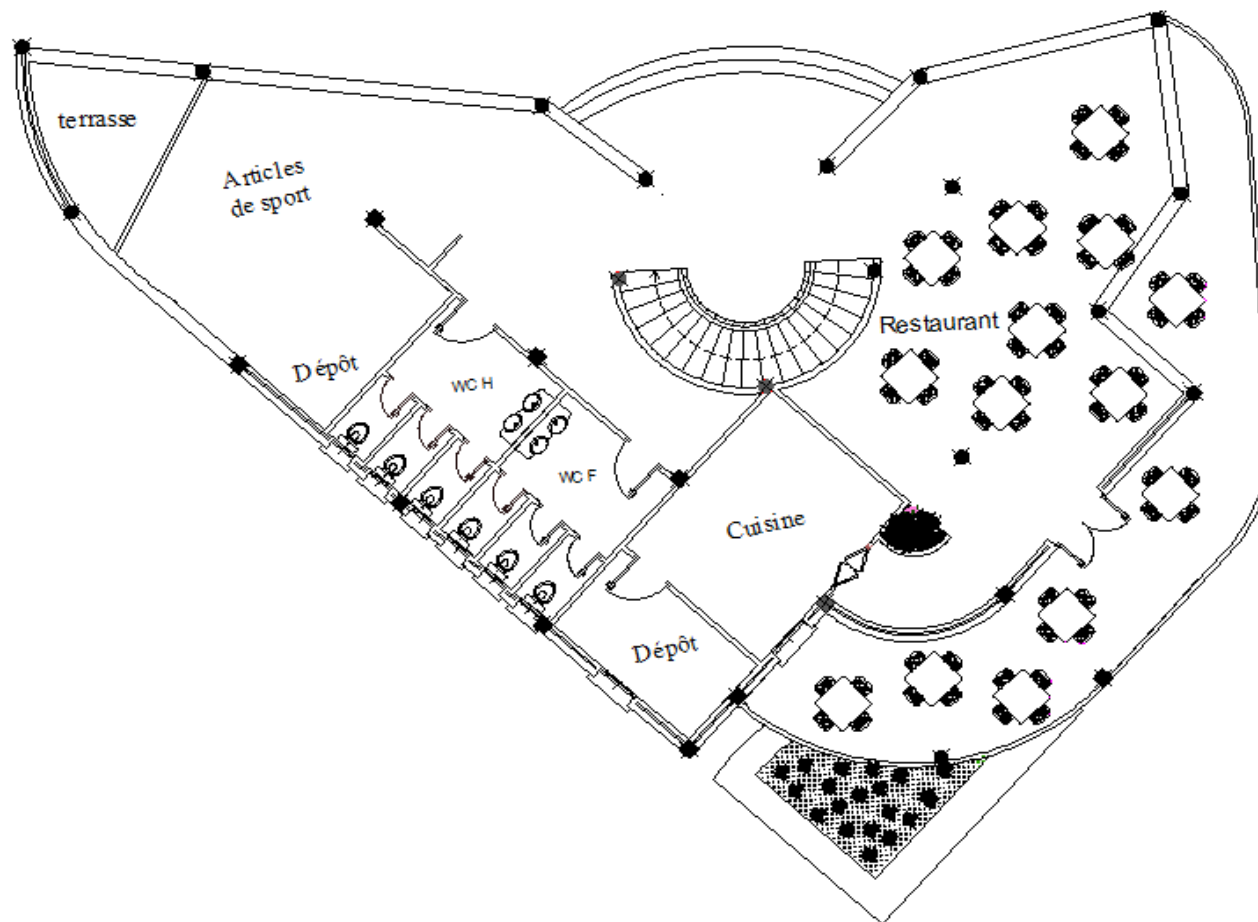


Coupe B-B

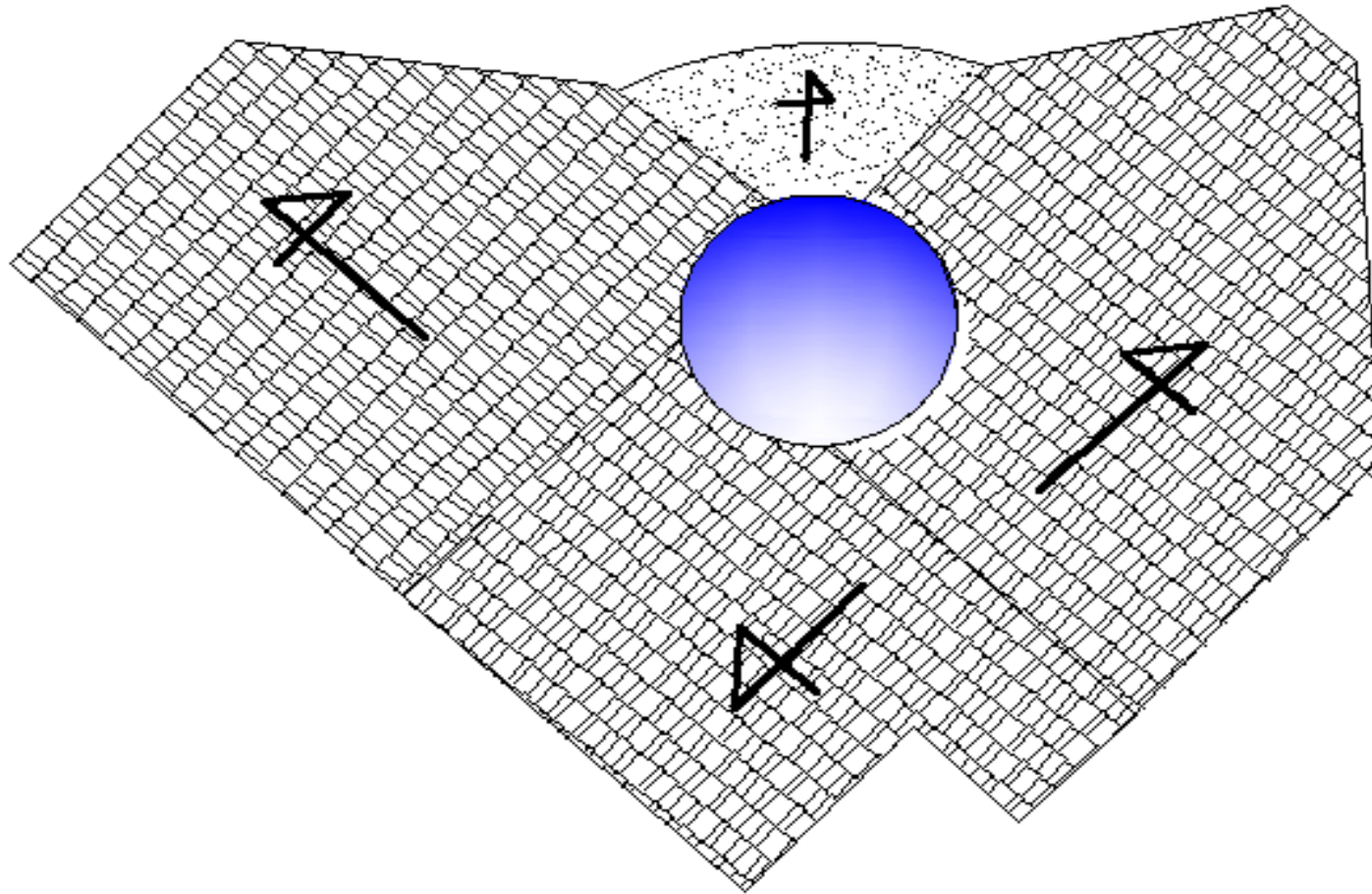
Le centre commercial



Plan de RDC



Plan de 1^{er} étage



Plan de toiture