

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



Université Saad Dahleb de Blida 1
Institut d'architecture et d'urbanisme



Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de master II
Option : Architecture et habitat

De l'écotopie à la Matérialité

Conception d'une résidence touristique à la ville nouvelle de Méniaa

Soutenu le 03 septembre 2020 devant le jury :

- | | |
|--|------------|
| • Présidente : Mme ABDERAHIM Nabila | USDB Blida |
| • Examineur : Mme TIAR Manel | USDB Blida |
| • Encadreur : Mr.KADRI Hocine | USDB Blida |
| • Assistant : Mr DAOUADJI Younes | USDB Blida |
| • Assistante : Mme DJIRIDANE | USDB Blida |

Présenté par :

- **Melle** HAMADI Hyfae
- **Melle** LATRECHE Widad

Année académique : 2019/2020

Remerciements

« Certes, il y'a des travaux pénibles ; mais la joie de la réussite n'a-t-elle pas à compenser nos douleurs ? » Jean de la bruyère

On dit souvent que le trajet est aussi important que la destination. Les cinq années nous ont permis de bien comprendre la signification de cette phrase toute simple. Ce parcours, en effet, ne s'est pas réalisé sans défis et sans soulever de nombreuses questions pour lesquelles les réponses nécessitent de longues heures de travail.

Nous tenons à la fin de ce travail à remercier **ALLAH** le tout puissant de nous avoir donné la foi et de nous avoir permis d'en arriver là.

Ce projet a vu le jour, grâce en grande partie à la contribution, le soutien et l'orientation de **Mr KADRI Hocine**. Aussi, nous aimerions lui exprimer notre profonde gratitude à lui, ainsi qu'à **Mr DAOUADJI Younes** qui nous a accordé tout son temps et son attention aussi à **Madame DJIRIDANE** pour son soutien et son encouragement. Nous les remercions vivement pour leurs précieux conseils et constants efforts pendant l'élaboration de ce travail.

Nous remercions très sincèrement, tous les membres de jury qui nous ont fait l'honneur d'accepter de juger notre modeste travail, Nous tenons à leur témoigner
notre profonde gratitude

Enfin, nous voudrions aussi exprimer nos gratitude envers tous nos enseignants de l'institut d'architecture de BLIDA qui nous ont assuré notre formation durant
notre cursus universitaire

Hayfae & Widad

Dédicaces

« La vie n'est qu'un éclair et un jour de réussite est un jour très cher »

A mon cher père

A ma chère mère

Qui m'ont tant donné pour faire de moi ce que je suis.

Vous êtes pour moi une source de vie car sans vos sacrifices, votre tendresse et votre affection je ne serais rien devenue que Dieu vous garde afin que votre regard puisse suivre ma destinée.

A

Mon fiancé qui a été toujours là pour moi Amine, Ma force, Ma source de joie, Mon frère Abd El Malek, Mes sœurs : Nassiba, Marwa, Lina.

A

Ma 2ème mère ma tante Saida.

A

Mes Neveux : Yaniss et Nazzim.

Ma binôme Widad, pour l'agréable amie qu'elle a été durant toutes les 4 années pour ses encouragements je suis tellement heureuse de terminer ce parcours avec toi

A

Mes adorables copines : Feriala, Ines, Lilia, Rania, Hannae, Abir.

A

Mes chères amies : Ilham, Sanna, Nadjela, Hanane, ensemble nous avons vécu des très belles expériences.

A toutes ces personnes, je dédie ce modeste travail en termes d'amour et de profonde gratitude.

Hayfae

Dédicaces

« La vie n'est qu'un éclair et un jour de réussite est un jour très cher »

A ma chère mère

Qui m'a soutenue durant mes études et ne m'a jamais privée de son amour, de son attention et de ses encouragements.

A mon cher père

Qui a tant espéré voir ce jour, qu'il trouve ici l'expression de ma profonde gratitude ,et qu'il soit fier de moi comme il l'a toujours été ,à toi papa je dédie ce travail.

Vous êtes pour moi une source de vie car sans vos sacrifices, votre tendresse et votre affection je ne serais rien devenue que dieu vous garde afin que votre regard puisse suivre ma destinée.

A

Pour ma sœur qui a été toujours là pour : Ibtissem

Ma source de joie, Mes sœurs : Khadidja, Rima, Imene

A

Mes frères Hamza, Zino.

A

Ma meilleure amie, Nedjlaa.

A

Mes Neveux : Iyad, Mouad, Anes, Amir.

A

Ma binôme Hayfa, pour l'agréable amie qu'elle a été durant toutes les 4 années.

A

Mes adorables copines, Soumia, Ilhem, Rania, imene, kaouther, Hanane.

A toutes ces personnes, je dédie ce modeste travail en termes d'amour et de profonde gratitude.

Widad

Résumé :

Le tourisme représente pour beaucoup de pays un secteur économique de la première importance. Il est considéré comme le moteur de développement durable par ces effets sur les autres secteurs. L'Algérie doit restituer son image avec un nouveau mode de développement, et comme elle est dotée de l'un des plus beaux déserts au monde, faire connaître son Sahara est le meilleur atout pour attirer les touristes et renforcer l'attractivité du pays.

A travers la richesse et potentialité du Sahara algérien, et pour renforcer la vocation touristique de la région, notre choix s'est fixé sur la ville nouvelle d'El Ménéaa qui s'inscrit dans le schéma national de l'aménagement du territoire. Notre travail consiste à aménager une résidence touristique sous forme d'un ksar écologique proche du parfait qui fait rêver l'homme d'une possibilité d'existence d'un monde meilleur ou tout simplement "utopique. C'est pour cela on s'est dirigé vers l'écotopie dans un but de changer la réalité excitante à travers la matérialisation de l'architecture écologique et Utopique.

Mots clés : Tourisme, Ecotopie, Ecologie, utopie, schéma national de l'aménagement du territoire, Meneaa.

Abstract:

Tourism is for many countries an economic sector of the first importance. It is considered the engine of sustainable development by these effects on other sectors. Algeria must restore its image with a new mode of development, and as it has one of the most beautiful deserts in the world th know its Sahara is the best asset to attract tourists and enhance the attractiveness of the country.

Through the richenss and potentiality of the Algerian Sahara, and to reinforce the tourist vocation of the region, our choice is fixed on the new city of El Meneaa, which is part of the national plan of the development of the territory. Our job is to build a tourist residence in the form of an ecological K'sar that makes human dream of a better world or simply utopian. for that reason we are heading toward the ecotopy in order to change the existante reality through the materialization of ecological and utopian architecture.

Keywords: Tourisme , Ecotopy , Ecology , Utopia , National planning schema, Meneaa.

ملخص:

ملخص السياحة بالنسبة لكثير من البلدان قطاع اقتصادي ذو أهمية قصوى. ويعتبر محرك التنمية المستدامة من خلال اثارها على القطاعات الأخرى. يجب على الجزائر أن تستعيد صورتها بنمط تطور جديد، ولأن لديها واحدة من أجمل الصحاري في العالم. تعتبر الصحراء من بين أفضل الأماكن جذبا واستقطابا للسياح.

من خلال ثراء الصحراء الجزائرية وإمكاناتها، ومن أجل تعزيز النشاط السياحي للمنطقة، اخترنا مدينة المنيعية الجديدة، التي تعد جزءا من الخطة الوطنية لتطوير الإقليم، مشروعنا هو بناء مبنى سياحي في شكل قصر إيكولوجي مثالي، مما يجعل الإنسان يدرك بإمكانية وجود عالم أفضل أو ببساطة مثاليا. هذا هو السبب في أننا اتجهنا الى اليوتوبيا بهدف تغيير الواقع الراهن من خلال تجسيد العمارة البيئية والطوباوية.

الكلمات المفتاحية: قصر أيديولوجي، السياحة، اليوتوبيا، تجسيد، الطوباوية، المنيعية، مخطط التخطيط الوطني.

Table des matières

Introduction générale

1. Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
2. Hypothèse :	Erreur ! Signet non défini.
3. Objectif :	Erreur ! Signet non défini.
4. Motivation du choix du thème :	Erreur ! Signet non défini.
5. Motivation du choix du lieu :	Erreur ! Signet non défini.
6. Démarche Méthodologique de recherche	Erreur ! Signet non défini.
7. Structure de la thèse :	Erreur ! Signet non défini.
8. Schéma récapitulatif	Erreur ! Signet non défini.

Chapitre01 : Etat de l'art

□ Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
1. Généralité Sur tourisme :	Erreur ! Signet non défini.
1.1 Définition du tourisme :	Erreur ! Signet non défini.
1.2 Les différents types de tourisme :	Erreur ! Signet non défini.
1.3 Les établissements touristiques :	Erreur ! Signet non défini.
1.4 Impact de tourisme :	Erreur ! Signet non défini.
2. Le tourisme durable et écotourisme :	Erreur ! Signet non défini.
2.1 Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
2.2 Définition du tourisme durable :	Erreur ! Signet non défini.
2.3 Les principes de tourisme durables :	Erreur ! Signet non défini.
2.4 La définition de l'écotourisme :	Erreur ! Signet non défini.
2.5 Les concepts de l'écotourisme :	Erreur ! Signet non défini.
2.6 Principe de l'écotourisme :	Erreur ! Signet non défini.
3. Situation du tourisme en Algérie :	Erreur ! Signet non défini.
3.1 Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
3.2 Aperçus historique de l'évolution du tourisme en Algérie :	Erreur ! Signet non défini.

3.3	Politique touristique actuel en Algérie :	Erreur ! Signet non défini.
3.3.1	Zone d'expansion touristique :	Erreur ! Signet non défini.
3.3.2	Le schéma national d'aménagement du territoire SNAT :.....	Erreur ! Signet non défini.
3.3.2.1	Présentation du Schéma national d'aménagement du territoire (SNAT) :	Erreur ! Signet non défini.
3.3.2.2	Objectifs du SNAT 2029 :	Erreur ! Signet non défini.
4.	Concepts des zones arides :	Erreur ! Signet non défini.
4.1	Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
4.2	Définition des zones arides :	Erreur ! Signet non défini.
4.3	Caractéristique des zones arides :	Erreur ! Signet non défini.
4.4	Localisation des zones arides en Algérie :	Erreur ! Signet non défini.
4.5	La construction dans les zones arides :	Erreur ! Signet non défini.
5.	L'architecture ksourienne :	Erreur ! Signet non défini.
5.1	Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
5.2	Définition des Ksour :	Erreur ! Signet non défini.
5.3	L'architecture Ksourienne :	Erreur ! Signet non défini.
6.	L'architecture vernaculaire :	Erreur ! Signet non défini.
6.1	Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
6.2	Définition de l'architecture vernaculaire :	Erreur ! Signet non défini.
6.3	L'architecture vernaculaire :	Erreur ! Signet non défini.
6.4	Les techniques vernaculaires :	Erreur ! Signet non défini.
7.	De l'écotopie à la Matérialité :	Erreur ! Signet non défini.
7.1	L'écologie :	Erreur ! Signet non défini.
7.1.1	Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
7.1.2	Ecologie : définitions et concepts	Erreur ! Signet non défini.
7.1.2.1	Définition de l'écologie :	Erreur ! Signet non défini.
7.1.2.2	L'architecture écologique :	Erreur ! Signet non défini.
7.1.2.3	La biosphère et la Biodiversité :	Erreur ! Signet non défini.
7.1.2.4	L'Ecosystème :	Erreur ! Signet non défini.
7.2	L'écotopie :	Erreur ! Signet non défini.
7.2.1	Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
7.2.2	Utopie :	Erreur ! Signet non défini.

7.2.2.1	Définition de l'utopie :.....	Erreur ! Signet non défini.
7.2.2.2	Les dimensions de base de l'utopie :.....	Erreur ! Signet non défini.
7.2.3	L'écotopie :.....	Erreur ! Signet non défini.
7.2.3.1	La définition de l'écotopie :.....	Erreur ! Signet non défini.
7.2.3.2	Les principes de l'écotopie :.....	Erreur ! Signet non défini.
7.2.3.3	Matérialité :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.	Analyse des exemples :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.1	Exemple Etranger : complexe touristique Dar hi a Nefta Tunisie .	Erreur ! Signet non défini.
8.1.1	Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
8.1.1.1	Présentation du projet :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.1.1.2	Présentation de la ville de Nefta :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.1.1.3	Naissance du projet :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.1.1.4	Choix de l'exemple :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.1.2	Analyse du projet :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.1.2.1	Fiche technique :	Erreur ! Signet non défini.
8.1.2.2	L'idée principale :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.1.2.3	Approches et accès aux complexes :	Erreur ! Signet non défini.
8.1.2.4	Principe d'organisation :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.1.2.5	Analyse des plans :	Erreur ! Signet non défini.
8.1.3	Étude de la partie architecturale :	Erreur ! Signet non défini.
8.1.3.1	Façade extérieure :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.1.3.2	Structure et Matériaux de construction :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.1.3.3	Une utopie aux portes du Sahara :	Erreur ! Signet non défini.
1.1	Exemple nationale : L'hôtel m'Zab (EX-ROSTEMIDES) à Ghardaïa.	Erreur ! Signet non défini.
8.2.1	Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
8.2.1.1	Présentation du projet :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.2.1.2	Naissance du projet :.....	Erreur ! Signet non défini.
8.2.1.3	Le choix de l'exemple :	Erreur ! Signet non défini.
8.2.1.4	Fiche technique du projet :	Erreur ! Signet non défini.
8.2.1.5	Approche et accès à l'hôtel :.....	Erreur ! Signet non défini.

- 8.2.1.6 L'idée principale de projet :..... **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.2.1.7 Principe d'organisation :..... **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.2.3 Partie architectural :..... **Erreur ! Signet non défini.**

Chapitre02 : analyse contextuelle

- Introduction :..... **Erreur ! Signet non défini.**
- 1. Analyse de la wilaya d'El Menia :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.1 Situation géographique :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.2 Approche de La wilaya d'El Ménia :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.3 Les limites de la Wilaya d'El Menia :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.4.1 Potentialités Physiques :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.4.2 Potentialités Economique :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.4.3 Le Patrimoine Touristique Et L'artisanat :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.5 L'histoire de la Wilaya d'El Menia : Figure : Le vieux Ksar d'El Goléa **Erreur ! Signet non défini.**
- 2. Analyse de la ville nouvelle d'El Menia..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.1 Contexte de la création de la ville nouvelle :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.2 Situation de la ville nouvelle d'El Menia..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.3 Encrage juridique de la ville nouvelle d'El Menia :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.4 Fiche technique de la ville nouvelle :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.5 Les enjeux de la création de la ville nouvelle d'El Menia :.. **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.6 Vocation de la création de la ville nouvelle :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.7 Accessibilité de la ville nouvelle d'El Menia :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.8 Contexte climatique de la ville nouvelle d'El Menia :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.8.1 La température :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.8.2 L'ensoleillement :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.8.3 La pluviométrie :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.8.4 L'humidité :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.8.5 Les vents :..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.9 Principe d'aménagement de la ville nouvelle d'El Menia :.. **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.9.1 Description de site :..... **Erreur ! Signet non défini.**

2.9.2 L'organisation spatiale et occupation de sol :	Erreur ! Signet non défini.
2.9.3 Les équipements de la ville nouvelle :	Erreur ! Signet non défini.
2.9.4 Structure viaire :	Erreur ! Signet non défini.
2.9.5 Système de transport :	Erreur ! Signet non défini.
2.9.6 Système écologique :	Erreur ! Signet non défini.
2.9.7 La flore :	Erreur ! Signet non défini.
2.9.8 La faune :	Erreur ! Signet non défini.
3. Analyse de Site d'intervention :	Erreur ! Signet non défini.
3.1 Situation de site d'intervention :	Erreur ! Signet non défini.
3.2 Accessibilité au site d'intervention :	Erreur ! Signet non défini.
3.3 Délimitation :	Erreur ! Signet non défini.
3.4 Environnement immédiat :	Erreur ! Signet non défini.
3.5 Etude environnementale de l'aire d'intervention :	Erreur ! Signet non défini.
3.5.2 Etude microclimatique :	Erreur ! Signet non défini.
3.6 La géologie du site :	Erreur ! Signet non défini.
3.7 Système écologique :	Erreur ! Signet non défini.
3.8 Etude morphologique de l'air d'intervention :	Erreur ! Signet non défini.
3.8.2 Orientation :	Erreur ! Signet non défini.
3.8.3 Topographie du site :	Erreur ! Signet non défini.
3.9 Les vues préférentielles :	Erreur ! Signet non défini.

Chapitre 03 : le projet architectural

1. La programmation :	Erreur ! Signet non défini.
1.1 Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
1.2 Capacité d'accueil :	Erreur ! Signet non défini.
1.3 Définition des besoins :	Erreur ! Signet non défini.
1.4 Détermination des fonctions de base :	Erreur ! Signet non défini.
1.5 La programmation qualitative :	Erreur ! Signet non défini.
1.5.1 Entité d'accueil :	Erreur ! Signet non défini.
1.5.2 Aires de restaurations :	Erreur ! Signet non défini.

1.5.3	Administration :	Erreur ! Signet non défini.
1.5.4	Hébergement :	Erreur ! Signet non défini.
1.5.5	Entités loisir et détente :	Erreur ! Signet non défini.
1.6	La programmation spécifique :	Erreur ! Signet non défini.
1.7	Les activités d'accompagnement :	Erreur ! Signet non défini.
2.	Approche architectural :	Erreur ! Signet non défini.
2.1	Genèse de projet :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.1	Etat naturel du terrain et accessibilité :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.2	Principe d'implantation :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.3	Les axes structurants de projet :	Erreur ! Signet non défini.
2.14	Principe d'organisation fonctionnelle :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.4.1	Répartition des fonctions de base :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.4.2	Répartition des sous fonction :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.5	gabarit de projet :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.6	Descriptions des façades :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.6.1	La façade cotée urbain :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.6.2	La façade coté belvédère :	Erreur ! Signet non défini.
□	Conclusion :	Erreur ! Signet non défini.
3.	Approche technique et technologie :	Erreur ! Signet non défini.
□	Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
3.1	Approche structurel et technique :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.1	Infrastructure.....	Erreur ! Signet non défini.
3.1.1.1	Fondations :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.2	La superstructure :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.3	Les planchers	Erreur ! Signet non défini.
3.1.3.1	Plancher collaborant :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.4	Planchers plats en troncs et branches de palmiers :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.5	Etanchéité :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.6	Vitrage :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.7	Protection contre l'incendie :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.8	Accessibilité du bâtiment par les personnes à mobilité réduite : ...	Erreur ! Signet non défini.

□ Conclusion générale :**Erreur ! Signet non défini.**

Bibliographie

Tables des figures

Figure 01 : tourisme culturel.

Figure02 : tourisme rural.

Figure03 : tourisme de montagne.

Figure 04 : Tourisme saharien.

Figure05 : tourisme balnéaire.

Figure 06 : tourisme d'affaire.

Figure 07 : tourisme de santé.

Figure08 : tourisme de sport.

Figure 09: tourisme religieux.

Figure 10 : tourisme fluviale.

Figure11 : Schéma représentant les dimensions du tourisme.

Figure12 : La carte mondiale des zones arides.

Figure 13 : localisation des zones arides en Algérie.

Figure14 : implantation et forme de bâtiment.

Figure15 : le patio de ksar Tafilalet.

Figure16 : mur de ksar Tafilalet.

Figure17 : terre crue.

Figure18 : double vitrage.

Figure 19 : Les maisons troglodytes de Matmata.

Figure20 : Tour à vent.

figure21 : plan d'une maison à patio.

Figure22 : face d'une Moucharabieh.

Figure23 : Coupe Sur réservoir d'eaux.

Figure24 : Coupole à El Oued, la ville des mille coupole.

Figure25 : Coupe sur les couches souterraines.

Figure26 : Carte de la situation du la résidence Dar Hi.

Figure27 : la corbeille de Nefta.

Figure 28 : Lac salé Chott el Djerid.

Figure 29 : La ville historique.

Figure 30 : la cour de Dar Hi.

Figure 31 : Vue générale sur Dar Hi.

Figure 32 : Plan d'ensemble de La Dar Hi.

Figure 33 : plan d'ensemble de la résidence touristique.

Figure 34 : Volumétrie de Dar HI.

Figure 35 : Niche.

Figure36 : cuisine.

Figure 37 : Auditorium.

Figure 38 : bibliothèque.

Figure 39 : le salon modulable.

Figure 40 : Le bazar de Fegtima.

Figure41 : Palm Lab.

Figure 42 : Plan d'ensemble de La Dar Hi.

Figure43 : Chambre troglodyte.

Figure44 : chambres des dunes.

Figure 45 : chambres des dunes.

Figure46 : Dar Malika.

Figure 47 : Chambre sur pilotis.

Figure 49 : le spa.

Figure 50 : Le hammam.

Figure 51 : La piscine.

Figure 52 : La terrasse.

Figure 53 : Un salon extérieur.

Figure54 : la façade principale Dar HI.

Figure55 : la façade de Dar HI.

Figure56 : Tables en troncs des palmeraies.

Figure 57 : La briquette de Nefta.

Figure 58 : Verre.

Figure59 : Béton.

Figure 60 : Carte de la situation de l'hôtel du Mzab.

Figure 61 : vue sur l'hôtel du Mzab.

Figure 62 : vue sur l'hôtel du Mzab.

Figure 63 : Carte de l'accessibilité de l'hôtel du Mzab.

Figure 64 : Carte de l'accessibilité de l'hôtel du Mzab.

Figure 65 : plan de Niveaux 1.

Figure 66 : plan de Niveaux 2.

Figure 67 : plan de Niveaux 3.

Figure 68 : chambre deux lits.

Figure69 : plan chambre double.

Figure70 : plan chambre 1 lit.

Figure 71 : chambre d'un seul lit.

Figure 72 : salon d'accueil.

Figure 73 : couloir.

Figure 74 : chambre.

Figure 75 : Bar.

Figure 76 : terrasse.

Figure 77 : couloir.

Figure 78 : restaurant.

Figure79 : Le hall d'entrée.

Figure 80 : le Jardin.

Figure 81 : la piscine.

Figure 82 : Façade extérieure de l'hôtel.

Figure 83 : Façade de l'hôtel.

Figure 84 : Façade extérieure de l'hôtel.

Figure 85 : Façade extérieure de l'hôtel.

Figure86 : Situation de la Wilaya d'El Menia.

Figure 87 : les approches de la ville.

Figure 88 : Carte des limites de la ville de Menia.

Figure 89 : le plateau d'el Hamada.

Figure 90 : Vue de l'Oasis.

Figure 91 : Vue sur Les Lacs et Sebkhate.

Figure 92 : Zone humide au sud.

Figure93 : chou du désert.

Figure 94 : Euphorbe.

Figure95 : Palmier-dattier.

Figure96 : Système d'arrosage.

Figure 97 : Palmeraie D'El Golée.

Figure98 : Hôtel El Bousten.

Figure 99 : Eglise El Golée.

Figure100 : L'artisanat.

Figure101 : Le vieux Ksar d'El Goléa.

Figure102 : Le lac salé.

Figure 103 : Vue sur la ville d'El Menia.

Figure104 : Vue sur la ville Nouvelle d'El Menia.

Figure105 : Vocation de la ville nouvelle.

Figure 106 : accessibilité à la ville nouvelle.

Figure107 : Graphique de la température de la ville d'El Ménéaa

Figure108 : Ensoleillement de la ville nouvelle d'El –Menia.

Figure 109 : Graphique de la pluviométrie de la ville d'El Menia .

Figure 110 : Humidité de la ville nouvelle d'El –Menia.

Figure 111 : Cartographie de la direction des vents.

Figure112 : Site de la nouvelle ville.

Figure 113 : Les quartiers de la ville.

Figure 114 : Les équipements de la ville.

Figure 115 : l'infrastructure verte.

Figure 116 : Carte des équipements de la ville nouvelle.

Figure 117 : Carte des systèmes viaire de la ville nouvelle.

Figure 118 : Carte des systèmes de transport de la ville nouvelle.

Figure119 : térébinthes

Figure120 : palmier.

Figure121 : nerium oleander.

Figure122 : gerboises.

Figure 123 : goéland.

Figure 124 : Rongeur.

Figure 125 : situation d'air d'intervention.

Figure 126 : accessibilité de site d'intervention.

Figure 127 : Profil de la voie principale.

Figure 128 : Profil de la voie secondaire.

Figure129 : Délimitation de l'aire d'intervention.

Figure 130 : Carte des systèmes de transport de la ville nouvelle.

Figure 131 : Ensoleillement du site.

Figure 132 : Diagramme d'élévation de soleil su site.

Figure 133 : microclimat de site d'intervention.

Figure 134 : Couches du terrain d'intervention.

Figure 135 : Système écologique de l'aire d'intervention.

Figure 136 : dimension de site d'intervention.

Figure137 : orientation de site d'intervention.

Figure 138 : Coupe « BB ».

Figure 139 : Coupe « A'A' ».

Figure 141 : vue sur l'ancienne ville.

Figure 142 : vue sur l'oasis.

Figure 143 : Dune.

Figure 144 : Vue sur la nouvelle ville d'El Méniaa.

Figure 145 : Vue sur la palmeraie.

Figure 146 : Vue sur Les Lacs et Sebkhate.

Figure 147 : les vues préférentielles.

Figure148 : programme de base.

Figure 149 : Hall d'accueil.

Figure 150 : restaurant.

Figure 151 : Salle de réunion.

Figure152 ; chambre.

Figure 153 : restaurant.

Figure 154 : schéma qui représente l'état naturel du terrain et l'accessibilité.

Figure155 : schéma qui représente le rempart.

Figure 156 : schémas qui représentent l'axe de la coulée verte.

Figure157 : schéma qui représente l'axe qui relie l'ancienne et la ville nouvelle .

Figure158 : schéma qui représente l'élément d'appel.

Figure159 : schéma qui représente l'agora du ksar.

Figure160 : schéma qui représente Les tours.

Figure161 : Carte synthèse.

Figure162 : répartition des fonctions de base.

Figure163 : répartition des sous fonctions.

Figure164 : Gabarit du projet.

Figure165 : façade principale

Figure166 : façade coté belvédère

Figure167 : Goujons à tête soudé

Figure 168 : Section mixte en T.

Figure 169 : Planchers plats en troncs et branches de palmiers

Figure 170 : Goujons à tête soudé.

Figure 171 : Section mixte en T.

Figure 171 : passage couvert dans le Ksar.

Figure 172 : détail double vitrage.

.

Liste des tableaux :

Tableaux01 : Les types de tourisme

Tableaux02 : les techniques de construction dans les zones arides.

Tableaux 03 : Les techniques vernaculaires

Tableaux 4 : programme de niveaux 1

Tableaux5 : programme de niveaux 1

Tableaux6 : des matériaux de construction + illustration

1. Introduction :

Le tourisme est un facteur de développement important dans les pays, lié directement avec la pratique de voyage, motivé par les activités culturelles et scientifiques d'une part et par l'image naturelle d'une région d'autre part ; c'est pour ce là il est devenu le secteur économique le plus important à l'échelle mondiale.

L'Algérie dispose d'une capacité touristique énorme délaissée, l'état algérien est basé 90% sur la production énergétique et l'exportation des ressources naturelles à l'état brute. Ce qui a eu une conséquence sur son développement, ainsi que le pays n'a pas profité de cette richesse naturelle, allant de la côte méditerranéenne en passant par les hautes plateaux jusqu' au vaste Sahara.

Les particularités de chaque région offrent la possibilité d'aller vers différents types de tourisme, balnéaire, montagne, fluviale à la chasse saharienne ; l'un des points forts de l'offre touristique algérien susceptible de transformer le Grand Sud en un pôle touristique, grâce à la diversité des richesses naturelles, historiques, et culturelles de cette région.

Le Sahara algérien est un espace très vaste, composé de plusieurs milieux naturels caractérisée par un paysage aride, de belle palmeraie sous un climat chaud, une architecture intéressante, un folklore riche qui traduisent son histoire, sa culture, ses traditions et qui offrent à la région des potentialités et des curiosités touristiques exceptionnelles consolidées par une civilisation ancestrale.

La prise de conscience nationale de l'enjeu du développement touristique en tant que vecteur de développement économique et social aux côtés des autres secteurs productifs (Industrie, Agriculture ...) impose la nécessité pour l'État de se doter d'un cadre stratégique de référence et d'une vision claire à l'horizon 2030 (SDAT, 2008). Ceci s'est traduit par la mise en place d'un Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT 2030).

L'objectif de ce dernier est de s'appuyer sur un effort de développement des Hauts Plateaux et du Sud composant un frein de développement anarchique du littoral. En outre, il vise à la fois à créer non seulement un équilibre entre les espaces littoraux et ceux des Hauts Plateaux mais aussi, entre les milieux urbains et ruraux entraînant ainsi, l'équilibre durable du territoire par la

Constitution de 13 villes nouvelles réparties sur les trois couronnes (Littoral, les Hauts Plateaux et le Sahara).

Se manifeste entre ces villes nouvelles, la ville nouvelle d'El Ménéaa, qui vise à créer un ensemble dynamique dans un environnement aride afin de soutenir et promouvoir le développement économique, touristique et social de manière durable de la région Sud du pays.

La ville nouvelle d'El Ménéaa se caractérise par de fortes températures en été, la présence des vents dominants et des vents de sable ainsi qu'une faible pluviométrie. D'un autre côté, cette ville nouvelle bénéficie des gisements permettant la production des énergies renouvelables telles que : l'énergie solaire et l'énergie éolienne ainsi que d'une importante nappe phréatique assurant les besoins nécessaires en eau.

Cette ville nouvelle est aussi connue par ses potentialités touristiques considérables : paysages, ksour, oasis, lac, patrimoine urbanistique et architectural, l'art culinaire...etc. Qui sont malheureusement mal exploitées, d'où vient la nécessité de renforcer le tourisme dans cette région par la création de nouvelles infrastructures publiques et privées tout en assurant un cadre de vie de qualité, de confort qui renforce le lien entre l'homme et sa nature dans un cadre écologique afin d'arriver à une vie touristique idéale .

La problématique :

À chaque seconde, de chaque jour, vous devez choisir entre l'action et l'inaction. Nous sommes tous emmêlés dans un réseau de causes et d'effets et donc chaque choix que nous faisons a de la gravité et nous entraînonns vers l'un des deux futurs : l'un qui est plus céleste ou l'autre qui est plus infernal ; celui qui est plus utopique contre celui qui est plus dystopique

. Alors c'est le moment où nous devons penser beaucoup plus à long terme que nous ne le faisons pas actuellement. Il nous faudra aussi de se soucier des générations futures comme nous souhaitons actuellement de nous-mêmes, il nous faudra penser à la consommation des énergies, la consommation des ressources naturelles, la production des matériaux de construction, l'ensemble des déchets, la fin de vie de bâtiment et penser aussi aux d'autres secteurs comme le secteur de transport, de service, d'agriculture ; afin d'arriver à un endroit meilleur d'ici car c'est la nature humaine de rêver d'utopie.

Nous rêvons de ce que nos vies pourraient être, et certains d'entre nous rêvent plus grand, de ce que pourrait être le monde. Une chose est sûre, il y a toujours un endroit qui existe en dehors de l'espace et du temps, c'est mieux qu'ici, et c'est là qu'on veut aller.

Une solution devait être trouvée, une architecture saine, propre, aimer l'environnement c'est l'architecture utopique, une architecture où chaque geste est posé en harmonie avec notre environnement naturel et social. Cette architecture protège l'environnement, de ne pas épuiser les ressources naturelles et garantir les meilleures conditions de vie (confort thermique, psychique, visuel, économie d'énergie).

A partir de ce qui précède, nous posons les questions suivantes :

- **Comment imaginer un meilleur futur et une meilleure situation afin d'arriver à une vie idéale tout en étant écologiste ?**
- **Comment matérialiser cette imagination et transformer la réalité existante à une réalité utopique dans la conception d'une résidence touristique ?**

2. Hypothèse :

Aux questions posées :

1. Nous supposons que l'intégration des moyens utopiques pourra rendre notre futur meilleur tout en étant écologique.
2. La matérialisation des principes de l'écotopie pour garantir la faisabilité de cette dernière.

Tout cela on va le présenter dans notre projet de fin d'étude qui est une résidence touristique. Et créer des conditions favorables pour son confort et ses activités

3. Objectif :

La matérialisation des principes de l'écotopie permet de trouver des solutions naturelles adaptées à tout aspect du bâtiment (formel fonctionnel et structurel) et aussi au confort et à la baisse de consommation d'énergie.

- Changer la réalité existante afin d'arriver à un endroit idéal.
- Contribuer à l'amélioration des structures touristiques dans la ville nouvelle d'El Ménéaa.
- Améliorer les performances environnementales des structures touristiques.

- Promouvoir une forme de tourisme durable qui s'intègre avec le climat aride et respecte l'identité socioculturelle de la population d'accueil et à leur valeur traditionnelle.
- Intégrer le concept de l'écologie et minimiser les impacts négatifs de la construction dans l'environnement.
- Favoriser l'usage des matériaux locaux et l'inspiration du paysage naturel local afin de trouver les meilleures solutions en termes de conception et des couts.

4. Motivation du choix du thème :

Suite à la situation économique actuelle des potentialités et richesses de notre pays surtout celle du grand sud algérien nous avons choisi pour notre projet de fin d'études de faire un projet Touristique utopique qui nous donne l'occasion de discuter de la façon dont nous percevons notre avenir et comment nous pourrions le changer pour avoir une société idéale donc l'écotopie dessine l'avenir de l'humanité échappant aux dangers mortels de l'épuisement des ressources et de la pollution car il est important d'engager les gens dans une discussion sur ceux à qui pourrait ressembler un avenir vert. Tout ça pour arriver à un «bon endroit» (e-topia) car tout le monde attend de se lancer dans un voyage vers un meilleur endroit.

5. Motivation du choix du lieu :

Le projet de Ville Nouvelle d'El Méneaa s'inscrit dans le contexte du Schéma National de l'Aménagement du territoire 2030. Situé à 270 Km au sud de Ghardaïa. Elle occupe effectivement une position géostratégique importante en se trouvant dans la partie nord du Sahara algérien et dans la vallée du M'zab qui fait partie du patrimoine mondial, constituant un point marquant le relais assurant la liaison entre les grandes villes du Nord avec celles du vaste extrême de sud pour augmenter l'attractivité touristique vers le sud. Comme l'importance de cette région justifie d'avantage de sa vocation touristique par excellence. Grace en effet à ses sites touristiques fascinants, d'une valeur touristique appréciable non seulement à l'échelle Nationale mais aussi à l'échelle Internationale.

6. Démarche Méthodologique de recherche

Notre méthode de recherche englobe deux parties ; la première est théorique tandis que la deuxième est pratique.

La partie théorique : relative à l'identification et à la compréhension des différentes notions : tourisme, zones arides, l'architecture ksourienne, l'écologie, l'utopie, l'écotopie, la

matérialité ainsi les principes de l'écotopie. Cette partie est faite sur la base d'une recherche bibliographique et une analyse des exemples.

La deuxième partie opérationnelle : qui sera une réponse architecturale qui vient confirmer la partie théorique. Cette partie consiste d'une part, à faire une analyse sur le cas d'étude qui est la ville nouvelle d'El Ménéaa ainsi que l'aire d'intervention en analysant les différents plans de la ville et en examinant toutes les données à l'aide d'une analyse AFOM et d'autre part, à accomplir ce travail par une recherche thématique en relation avec le projet qui va nous faciliter la conception de notre projet (résidence touristique) tout en exploitant les principes de l'écotopie.

7. Structure de la thèse :

Avant tout projet, l'élaboration d'un processus de conception est nécessaire, sur cette base notre travail sera structuré sous forme de trois chapitres de plus de la partie introductive :

La partie introductive : comporte l'objet de recherche, la problématique, l'hypothèse, les objectifs de la recherche ainsi la motivation du choix du thème et le lieu. Une démarche méthodologique est développée également dans ce chapitre.

Le premier chapitre : Etat de l'art, dans ce chapitre nous parlerons du tourisme, le climat aride, passons par la suite au tourisme saharien et l'architecture ksourienne qui nous permettra de cerner les différentes exigences liées au projet. Nous évoquerons aussi les définitions de l'écologie, l'utopie, l'écotopie et la matérialité. Nous citons aussi les principes de l'écotopie et

Comment la matérialisé dans notre projet et par la suite, une série d'exemples sera établi selon 2 méthode d'analyse :

- ✓ Exemple pour leur concept architectural et contenue programmatique.
- ✓ Exemple pour les nouvelles technologies intégrées et technique bioclimatique.

Le deuxième chapitre : Etude et analyse du milieu urbain. Dans ce chapitre nous allons établir un diagnostic sur notre cas d'étude et l'aire d'intervention.

Le troisième chapitre : programmation et projection architecturale et technique. Ce sera une réponse architecturale dans laquelle on résumera les acquis des chapitres précédents. Nous allons présenter notre programme qualitatif et quantitatif du projet. Ensuite, nous allons entamer l'expression architecturale, constructive et technique de notre projet.

8. Schéma récapitulatif

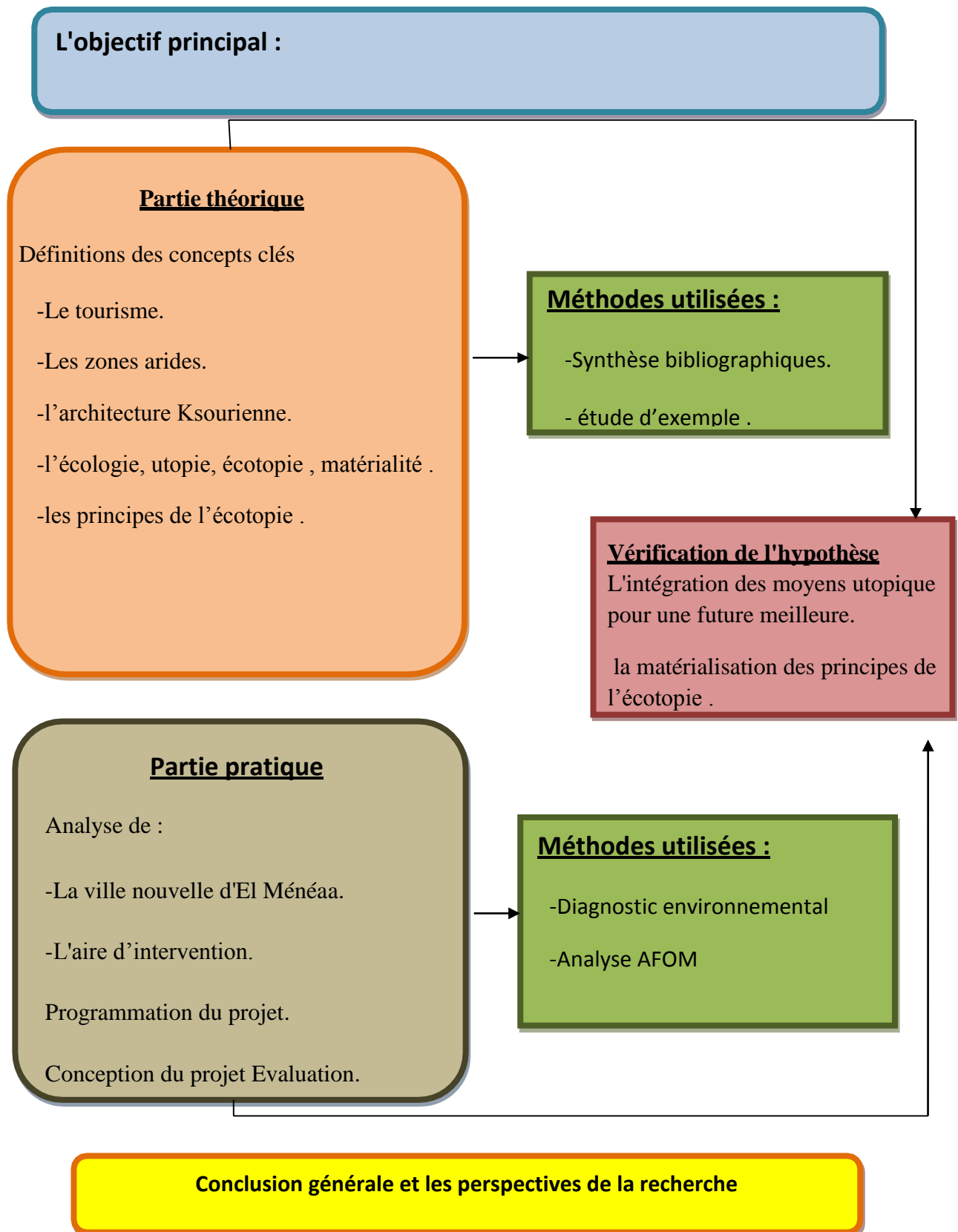


Schéma1 : Méthodologie et structuration du mémoire. Source : auteurs

- **Introduction :**

Ce chapitre vise à définir les concepts clés nécessaires à une meilleure compréhension, nous engagerons par le tourisme et ses notions , par la suite nous allons provoquer le sujet des zones arides et leur caractéristique , nous aborderons , alors , le tourisme durable et l'écotourisme , ainsi que le concept de l'architecture Ksourienne, après nous allons développer La notion de l'ectopie , ainsi que la matérialité et finalement nous concluons ce chapitre par l'analyse de quelques exemples de résidences touristiques .

1. Généralité Sur tourisme :

1.1 Définition du tourisme :

Le mot Tourisme vient de l'anglais « tourism » qui est lui-même dérivé du français « tour » qui est l'action de voyager pour son agrément, (1992) confirme le mot tourisme commencé à être employé au XIXème siècle pour désigner, d'abord le voyage des jeunes aristocrates anglais qui, par plaisir et agrément effectuent le « grand tour » de la France pour compléter leur éducation et la culture dans leur milieu d'origine. Cette définition du tourisme est trop spécifique et donc restrictive, elle ne nous permet pas de saisir le tourisme comme un phénomène de société.¹

Selon le petit Larousse illustré 2006 « Le tourisme c'est l'action de voyager pour son plaisir, ensemble des questions d'ordre technique, financier ou culturel que soulève dans chaque pays ou chaque région».

Selon Encyclopédie Universalise 9ème édition « Le tourisme est l'expression d'une mobilité humaine et sociale fondée sur un excédent budgétaire susceptible d'être consacré au temps libre passé à l'extérieur de la résidence principale, il implique au moins un découché».

Selon Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) : « Le tourisme est un déplacement hors de son lieu de résidence habituel pour plus de 24h mais moins de 4 mois, dans un but de loisirs, un but professionnel (tourisme d'affaires) ou un but sanitaire (tourisme de santé) ».

¹ Le tourisme : un phénomène économique, notes et étude documentaires, Paris, collection documentation française, 1986.

1.2 Les différents types de tourisme :

<p style="text-align: center;">Le tourisme culturel :</p> <p>C'est un déplacement dont la motivation principale est de satisfaisant sa curiosité à travers la découverte des matériels (monuments, musées, suites, ...) ou immatériels (monuments, événements festifs ...).</p>	 <p>Figure 01 : tourisme culturel.</p>
<p style="text-align: center;">Le tourisme rural ou agritourisme :</p> <p>Le tourisme rural permet de satisfaire le besoin d'émotions et la demande d'espaces d'évasion, ouverts à la pratique d'une large gamme d'activités ludiques, sportives et culturelles.</p>	 <p>Figure02 : tourisme rural.</p>
<p style="text-align: center;">Le tourisme de montagne :</p> <p>le tourisme de montagne a également ses particularités modernes, dans certaines zones, il se plie à une fonction résidentielle plus ou moins diffuse.</p>	 <p>Figure03 : tourisme de montagne.</p>
<p style="text-align: center;">Le tourisme Saharien :</p> <p>Tout séjour touristique en milieu saharien bâti sur l'exploitation des différentes Potentialités naturelles historiques et culturelles et accompagnées d'activités de loisirs, et de détente et de découverte spécifique.</p>	 <p>Figure 04 : Tourisme saharien.</p>
<p style="text-align: center;">Le tourisme balnéaire :</p> <p>Il s'applique au tourisme en bord de mer.</p>	 <p>Figure05 : tourisme balnéaire.</p>
<p style="text-align: center;">Le tourisme d'affaire :</p> <p>Réunions et séminaires, et congrès s'accompagnent de visites touristiques, de spectacles, de parties de plaisir, de compétitions sportives, de jeux. Hôtels, casinos, palais des congrès.</p>	 <p>Figure 06 : tourisme d'affaire</p>

<p>Le tourisme de santé :</p> <p>concerne l'ensemble des migrations effectuées dans le souci d'améliorer sa santé, c'est à dire les séjours intégrant aussi bien des soins curatifs.</p>	 <p>Figure 07 : tourisme de santé.</p>
<p>Le tourisme de sport :</p> <p>Toute activité au cours de laquelle des gens sont attirés à un endroit particulier à titre de participants à un événement sportif, pour assister à des attractions sportive ou des rencontres d'affaires reliées au sport.</p>	 <p>Figure08 : tourisme de sport.</p>
<p>Le tourisme religieux :</p> <p>est le fait d'appréhender dans le contexte du tourisme les lieux saints et la visite que les touristes de diverses convictions religieuses effectuent dans ces lieux.</p>	 <p>Figure 09: tourisme religieux.</p>
<p>Le tourisme fluvial :</p> <p>Les rivières et les canaux ont longtemps constitué le principal moyen de communication pour transporter les marchandises et les personnes</p>	 <p>Figure 10 : tourisme fluviale</p>

Tableaux01 : Les types de tourisme²

1.3 Les établissements touristiques :

L'hôtel de tourisme : est un établissement commercial d'hébergement classé, qui offre des chambres ou des appartements meublés en location à une clientèle de passage qui y effectue un séjour caractérisé par une location à la journée, à la semaine ou au mois, mais qui, sauf exception, n'y élit pas domicile. Il peut comporter un service de restauration.³

Village de vacances : Selon la direction générale des entreprises un village de vacances est un centre d'hébergement faisant l'objet d'une exploitation globale de caractère commercial ou non destiné à assurer des séjours de vacances, outre la pension l'usage d'équipements

² Slyvie, Rudaz(2006) : impacts du tourisme sur le territoire et la population : évaluation de la durabilité touristique, Cas de Val d'Hérens, Faculté des géosciences et de l'environnement, université de Lausanne, Suisse.

³ Article D. 311-4 du code du tourisme en France.

communs, d'installation sportives et de distractions collectives Tous les éléments constitutifs d'un village de vacances sont en principe regroupés sur un même terrain. ⁴

Résidences touristiques : un établissement commercial d'hébergement classé, faisant l'objet d'une exploitation permanente ou saisonnière. Elle est constituée d'un ou plusieurs bâtiments d'habitation individuels ou collectifs regroupant, en un ensemble homogène, des locaux d'habitation meublés et des locaux à usage collectif.⁵

Complexe hôtelier (ressort) : Ensemble d'installations hôtelières et d'équipements de loisirs aménagés en un lieu par un même promoteur.⁶

Bungalow : Construction simple et légère servant de résidence de vacances, en particulier à l'intérieur d'un ensemble hôtelier, d'un camping.⁷

Auberges : Une auberge de jeunesse est un établissement agréé au titre de sa mission d'intérêt général dans le domaine de l'éducation populaire et de la jeunesse, exploite par des personnes morales de droit public ou des organismes de droit privé portant diverses dispositions d'ordre social, éducatif et culturel, en vue d'accueillir principalement des jeunes pour une ou plusieurs nuitées. ⁸

Terrains de camping : Les terrains aménagés de camping et de caravanage sont destinés à l'accueil de tentes, de caravanes, de résidences mobiles de loisirs et d'habitations légères de loisirs.⁹

Gîtes ruraux : locaux réalisés par des agriculteurs ou artisans ruraux dans leurs maisons et destinés à la location saisonnière, le développement de ce type d'hébergement est lié au gout de retour à la nature, ceci permet aux ruraux d'obtenir des revenus complémentaires.

Chalets : Il s'agit d'hébergements individuels de construction neuve, non mitoyens, offerts sous forme de produits touristiques intégrant au minimum l'hébergement, la fourniture de draps et l'animation, pour une capacité de 6 personnes maximum par chalet.¹⁰

Meublé de tourisme (gite): Les meublés de tourisme sont des villas, appartements, ou studios meublés, à l'usage exclusif du locataire, offerts en location à une clientèle de passage qui y effectue un séjour caractérisé par une location à la journée, à la semaine ou au mois, et qui n'y élit pas domicile. ¹¹

⁴ Article D.325-1 et suivants du code du tourisme en France.

⁵ Le code du tourisme en France, l'article D. 321-1.

⁶ Dictionnaire le Parisien.

⁷ Dictionnaire Larousse.

⁸ Article L325-2 du code du tourisme France.

⁹ Art. D. 331-1-1 du code du tourisme en France

¹⁰ ODIT France et FNCDT, 2006.

¹¹ Article D 324-1 du code du tourisme en France.

1.4 Impact de tourisme :

En résumé les principaux effets du tourisme peuvent être classés en 4 catégories

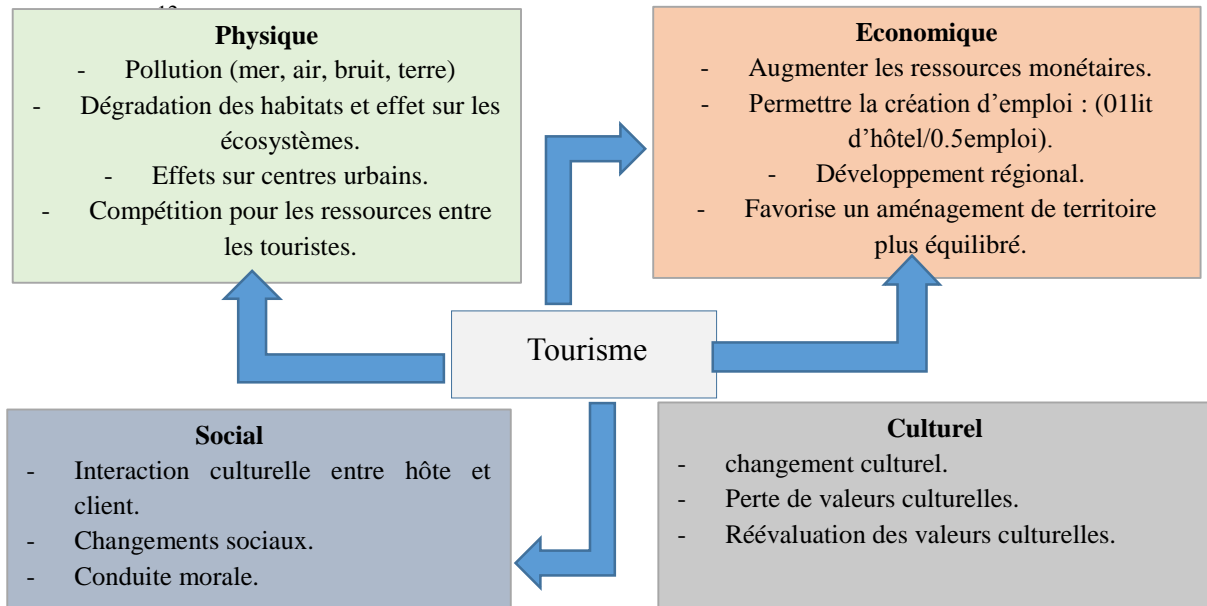


Schéma01 : Impact de tourisme

2. Le tourisme durable et écotourisme :

2.1 Introduction :

Le tourisme joue un rôle primordial tant au niveau économique qu'au niveau social d'une société et développement, mais le développement du tourisme engendre des impacts touchant les trois plans environnemental, économique et social. Donc comment sans nuire, on peut toujours continuer à voyager ? Un autre tourisme est donc possible le tourisme durable.

2.2 Définition du tourisme durable :

L'organisation mondiale du tourisme durable donne la définition suivante du tourisme durable : « Une gestion de toutes les ressources de telle manière que les nécessités économiques, sociales et esthétiques soient rencontrées dans le respect de l'intégrité culturelle et environnementale des territoires récepteurs,

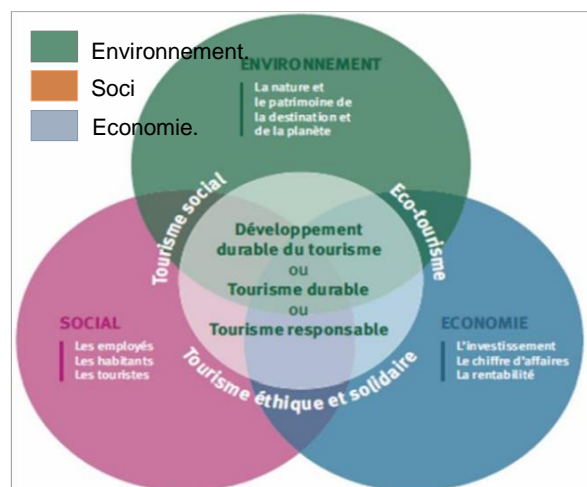


Figure 11 : Schéma représentant les dimensions du tourisme durable. Source : Google .dz

¹² Khader Selma, « perspectives de développement touristique en Algérie », Mémoire fin d'étude d'ingénieur d'état en aménagement 2008 Université d'Annaba.

de leur diversité biologique et du cadre de vie » donc Le tourisme durable consiste à :
Veiller aux équilibres socioculturels et écologiques tout en favorisant le développement économique des destinations et des Entreprises touristiques.

Appliquer les principes du développement durable à toutes les formes de tourisme.

Sauvegarder voir protéger les ressources naturelles et le patrimoine culturel.

Le concept repose trois piliers qui sont Représentés dans schéma.

2.3 Les principes de tourisme durables :

Par conséquent, le tourisme durable doit :

- Faire un usage optimal des ressources environnementales qui sont un élément clé du développement du tourisme, en préservant les processus écologiques essentiels et en contribuant à la conservation des ressources naturelles et de la biodiversité .
- Respecter l'authenticité socioculturelle des communautés l'accueil, conserver leur patrimoine culturel bâti vivant, ainsi que leurs valeurs traditionnelles et continuer à la tolérance et à la compréhension interculturelles.
- Garantir des activités économiques viables long terme en apportant a tous liseurs des retombes socio-économiques équitablement réparties, notamment des possibilités d'emploi et de revenus stables, des services sociaux aux communautés d'accueil, et en contribuant à la lutte contre la pauvreté.

2.4 La définition de l'écotourisme :

L'écotourisme appelé aussi tourisme vert est apparu au début des années 1970.

- Selon l'OMT et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) : L'écotourisme est une forme de tourisme durable. Cependant, à la différence de ce dernier, il ne se contente pas d'une approche écologique passive (économie d'énergie, utilisation d'énergies renouvelables, traitement des rejets.), mais implique également une participation active des populations locales et des touristes à des actions de sauvegarde et / ou d'éducation à la sauvegarde de la biodiversité (reforestation, protection de la faune et de la flore, réintroduction d'espèces menacées).

- Selon la Société Internationale d'écotourisme : le définit comme un tourisme responsable qui préserve l'environnement et participe au bien-être des populations locales ».

- Selon L'Union Mondiale de la Conservation (World Conservation Union) décrit l'écotourisme comme la visite de milieux naturels relativement intacts à faible impact négatif comportant une implication socio-économique des populations locales qui est à la fois active bénéfique .

2.5 Les concepts de l'écotourisme :

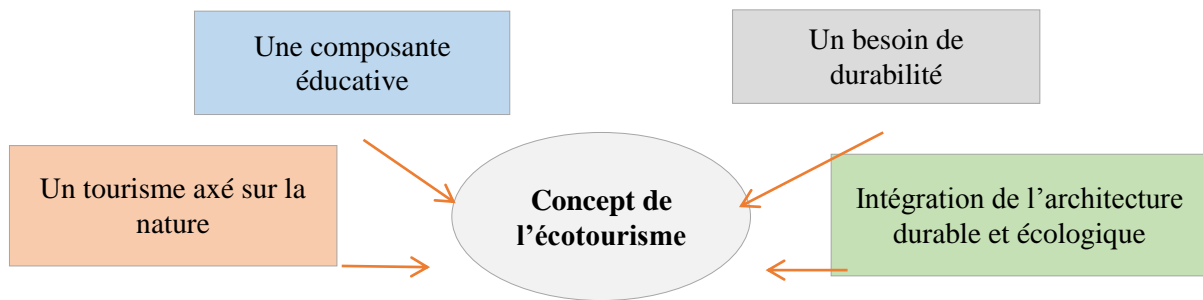


Schéma02 : Les concepts de l'écotourisme.

2.6 Principe de l'écotourisme :

L'écotourisme repose sur :

- Le milieu naturel comme destination.
- La biodiversité comme produit d'attraction privilégié.
- La participation économique des populations locales dans ses activités.
- L'importance relative de ses impacts sur les localités concernées.

Toutefois, il comprend des principes particuliers qui le distinguent de la notion plus large de tourisme durable :

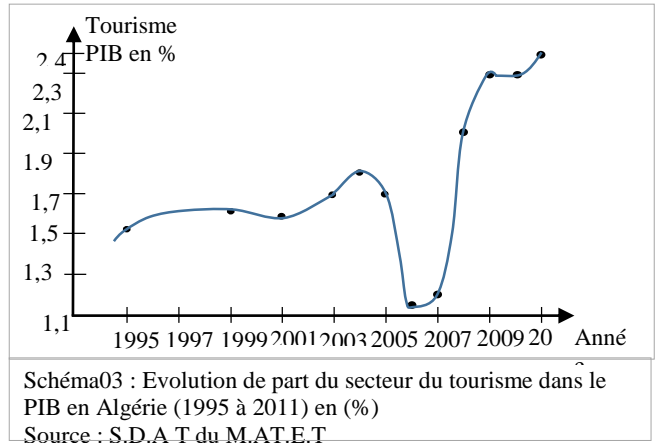
- Il contribue activement à la protection du patrimoine naturel culturel.
- Il inclut les communautés locales et indigènes dans sa planification, son développement et son exploitation et contribue à leur bien-être.
- Il propose des activités touristiques innovantes : randonnées en pleine nature, observation d'espèces animales et végétales rares (notamment dans les parcs naturels protégés), séjours de durée,
- Il vise à minimiser les impacts négatifs sur l'environnement lors d'une visite touristique.

3. Situation du tourisme en Algérie :

3.1 Introduction :

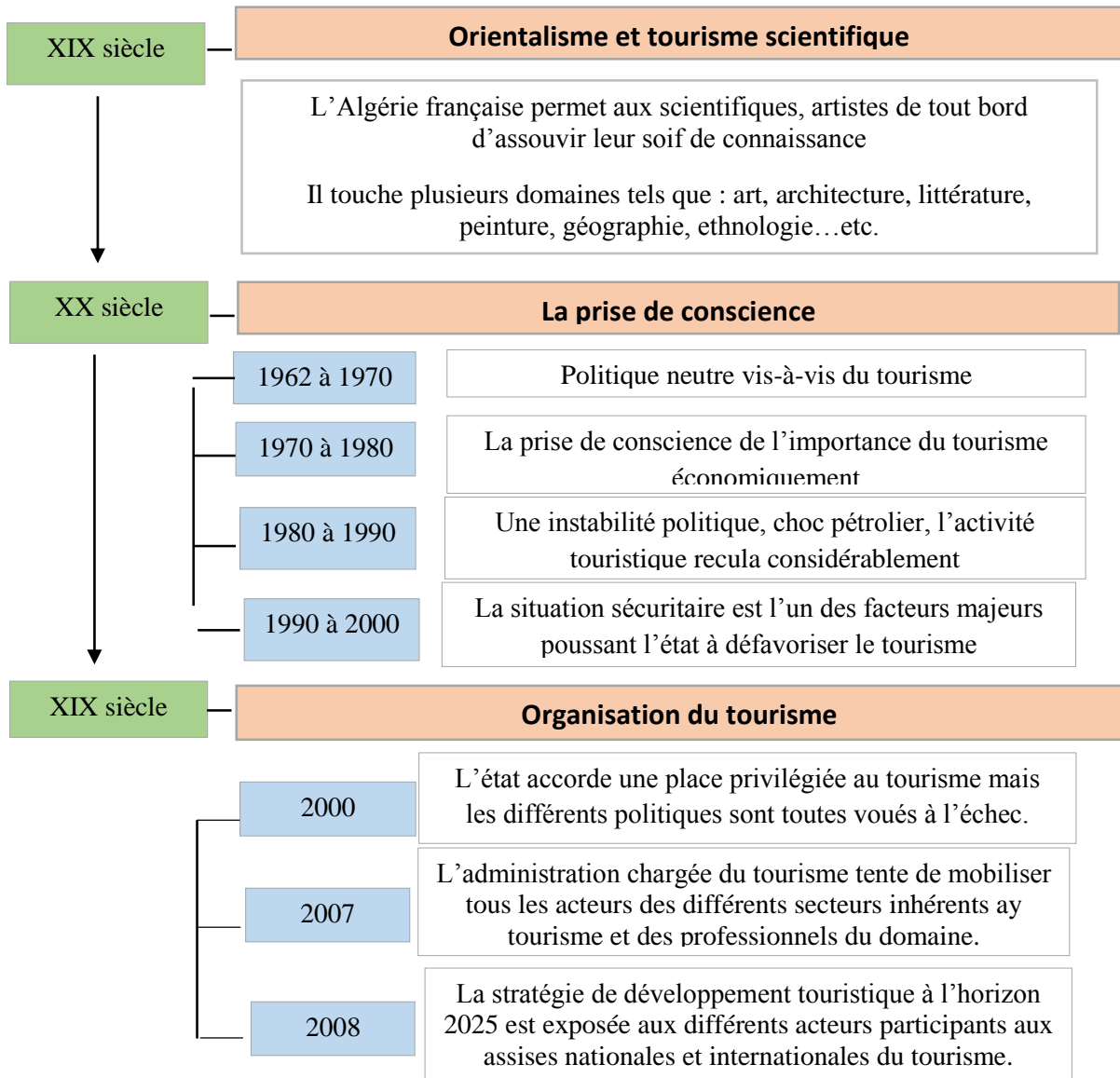
L'Algérie est un pays riche qui dispose d'un gisement touristique riche et diversifiant. Elle a la fois, la vocation de devenir une destination de tourisme littoral avec 1600 km de cote ensoleillés toute l'année et une trentaine de caps et tant de plages, une destination de tourisme vert et de montagne avec des plaines, des forets, des sommets et des hauts plateaux, une destination exotique avec le deuxième plus grand désert au monde et quelques dunes de sable. Et bien sur une destination de tourisme culturel et historique avec

ses villes qui possèdent un patrimoine remarquable et un passé particulièrement riche et diversifié. Mais malgré toute cela le tourisme en Algérie n'est pas assez développé, et ne prend pas la place qu'elle mérite au niveau mondial, et local par rapport au pays voisins (le Maroc et la Tunisie). Ce panorama du tourisme algérien est schématisé



dans Le graphe suivant : A partir de 2008, cette part augmente mais reste tout de même in signification, même au plus fort des crises connues par ces pays.

3.2 Aperçus historique de l'évolution du tourisme en Algérie :



Shéma04 : évaluation historique de tourisme en Algérie.

3.3 Politique touristique actuel en Algérie :

La législation joue un rôle dans le développement du tourisme, dans ce qui suit nous avons fait un petit aperçu sur la législation algérienne adoptée au tourisme.

3.3.1 Zone d'expansion touristique :

Tourisme est définie comme suite : «Peut territoire jouissant de qualités ou de particularités naturelles, culturelles ou humaines ou récréatives propices au tourisme, se prêtant à l'implantation ou au développement d'au moins une sinon plusieurs formes rentables de Tourisme). La ZET est soumise à un plan d'Aménagement Touristique (PAT) qui détermine l'espace constructible précisé par un programme d'infrastructures à réaliser. Le foncier touristique classé au niveau national compte 205 ZET ». ¹³

3.3.2 Le schéma national d'aménagement du territoire SNAT :

3.3.2.1 Présentation du Schéma national d'aménagement du territoire (SNAT) :

Le Schéma National d'Aménagement du Territoire traduit et développe les orientations stratégiques fondamentales d'aménagement et de développement durable du territoire national. Il vise à assumer l'exploitation rationnelle de l'espace national et ainsi la cohérence des choix nationaux avec les projets régionaux, Il détermine en outre :

- Les grandes infrastructures de transport.
- Les grands équipements et services collectifs d'intérêt national (activités, tourisme...).
- Il est réalisé dans une optique de gestion territoriale d'une durée de vingt ans et est réévalué sur périodes de cinq ans à partir de son approbation.¹⁴



Schéma05 : les lignes directrices du SNAT 2029.

Source : SNAT 2029

¹³ Selon le décret n66-75 du 4 avril 1966.

¹⁴ La mise en œuvre du schéma national d'aménagement du territoire (SNAT) 2029.

3.3.2.2 Objectifs du SNAT 2029 :

- Renforcer l'armature urbaine existante.
- Promouvoir le polycentrisme maille et les effets de synergies entre territoires et partenaires.
- Soulager les grandes agglomérations et limiter le mitage périurbain en créant de nouveaux espaces de développement.
- Constituer des localisations attractives pour les activités économiques en offrant des services supérieurs et des sites d'implantation performants (industries, immobilier tertiaire et commercial, sites technologiques).
- Développer des pôles urbains durables et attractifs appuyés sur des fonctions d'excellence.¹⁵

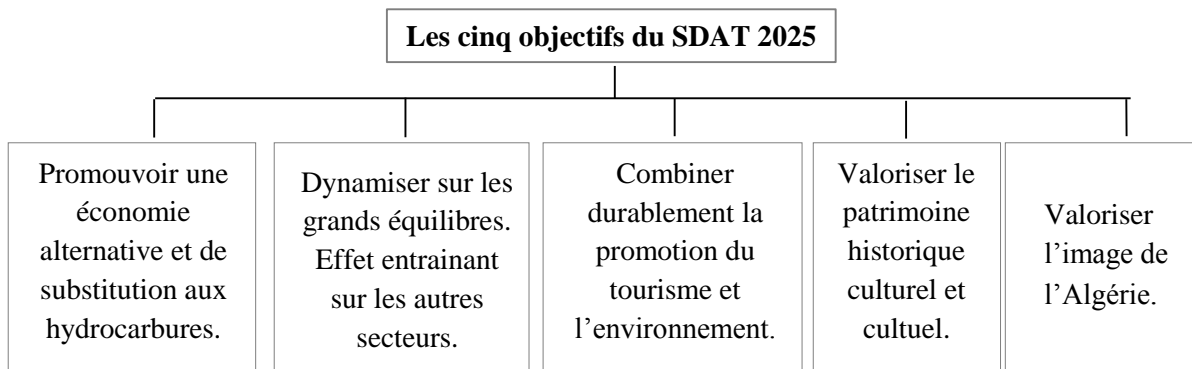


Schéma06 : Les objectifs du SDAT 2025 Source : le SDAT <http://www.andt-dz.org>

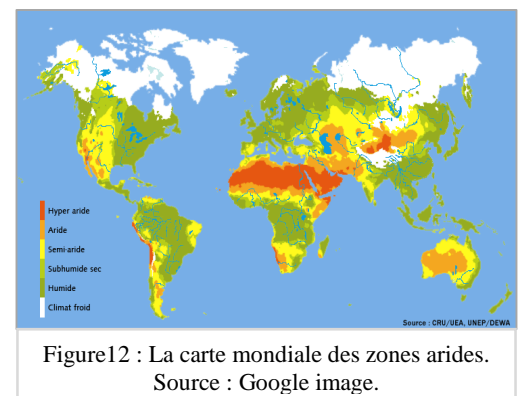
4. Concepts des zones arides :

4.1 Introduction :

Le climat influence la vie sur terre- celle de la faune et celle de la flore et, à plus long terme, modèle les reliefs Le froid, la chaleur, la pluie, la sécheresse, le vent conditionnent les rythmes de vie des hommes, déterminant la nourriture, façon de se vêtir, l'habitat les déplacements de la planète ». Chémery Laure ¹⁶

4.2 Définition des zones arides :

Selon the Encyclopedic dictionary of physical geography 1997, (cité par Boudjellal, 2009):



¹⁵ Schéma directeur d'aménagement touristique janvier 2008 et du tourisme « SDAT 2025 ».

¹⁶ Chémery Laure, petit atlas des climats, 2006, p7

« Une zone dans laquelle la couverture végétale est éparse ou absente, et où la surface du sol est exposée à l'atmosphère et aux forces physiques qui y sont associées ».

Les zones arides sont des zones où règne un climat désertique ou semi désertique. On les rencontre dans les régions subtropicales d'Afrique, d'Asie centrale et occidentale, d'Amérique du nord-ouest et du sud ainsi qu'en Australie centrale et occidentale. Elles sont situées généralement entre les latitudes 15' et 35' au nord et sud de L'équateur.

4.3 Caractéristique des zones arides :

Les principales caractéristiques climatiques des zones arides sont :

- Climat est chaud et sec
- Haute intensité des radiations solaires.
- Température d'air quotidien très élevée.
- Faible humidité et faibles précipitations.
- Le ciel est sans nuages pendant les plus grands partis de l'année.
- Vents de sable entraînant un environnement poussiéreux.

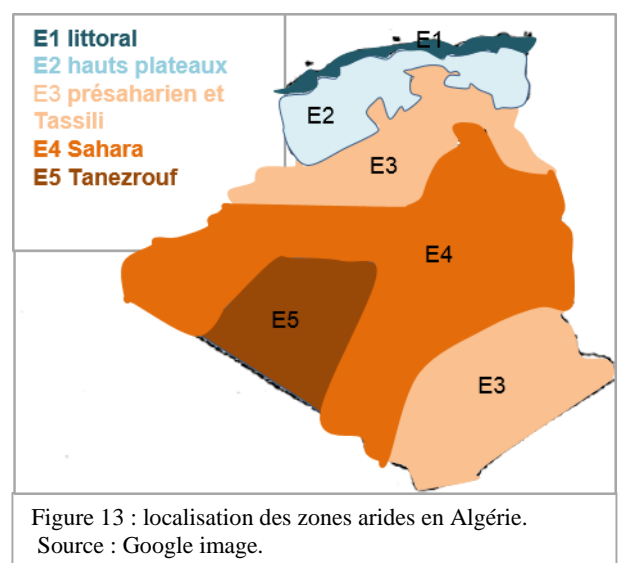
Ces caractéristiques climatiques se manifestent comme source d'inconfort pour les habitants de ces régions. Afin d'y améliorer les conditions de vie, il faut adopter plusieurs stratégies se rapportant à la protection contre les effets de ces paramètres climatique. Essentiellement en période de forte chaleur (Fardeheb et Schoen, 1988) Ceci implique l'action sur les paramètres suivants :

- Radiations solaires.
- Températures de Pair.
- Vitesse de l'air.

4.4 Localisation des zones arides en Algérie

Plus de 80% de la surface totale de l'Algérie est caractérisée par un climat chaud et sec, subdivisée en trois zones climatiques d'été (E3, E4, E5) et une zone climatique d'hiver (divisée son tour en trois sous zones H3a, H3b et H3c). - Toutes ces régions subissent l'influence de l'altitude (Benziada et al, 2008).

- **La zone E3 (Présaharien et Tassili)** les étés y sont très chauds et très secs.
- **La zone E4 du Sahara** correspondant à des étés plus pénibles que ceux d'E3.



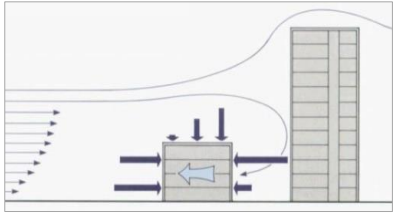


- **La zone E5 du Tanezrouft** est la plus chaude en Algérie.¹⁷

4.5 La construction dans les zones arides :

«L'architecture doit être étudiée en fonction du climat, elle doit être climatique ou bioclimatique, sinon elle n'est pas complètement architecture »


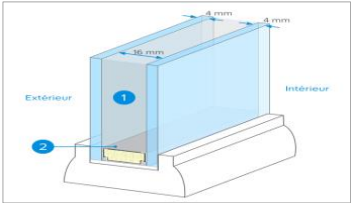
Le but des constructions est de réaliser en leur intérieur des microclimats favorables à l'épanouissement de la personne et au déroulement de son activité .l'architecture dans ces zones apparait pour réduire les consommations énergétiques et donne les émissions de CO2 en profitant aux maximums des apports bénéfiques de l'environnement.¹⁸

Il est nécessaire de promouvoir un habitat avec des techniques passives adaptées aux régions climat chaud et aride, afin de réduire la consommation énergétique, ce qui réduit l'utilisation abusive de la climatisation artificielle, source de gaz qui augmente la pollution, altère la qualité environnementale climatique. Le but est d'atténuer les effets du climat rude de la région. Cela nous permet d'ouvrir la voie à un développement bioclimatique durable. Pour cela on doit prendre en considération particulièrement les aspects essentiels suivants :

<p>choix d'une bonne implantation et orientation du bâti est le premier facteur garantissant une conception architecturale thermiquement performante.</p>	 <p>Figure14 : implantation et forme de bâtiment.</p>
<p>limiter le rapport de chaleur externe, il faut : minimiser la tailles des ouvertures (les fenêtres) créer des espaces de circulation de l'air internes (comme le patio), et aménager des espaces extérieurs.</p>	 <p>Figure15 : le patio de ksar Tafilalet</p>
<p>Utilisation des murs épais. Opter pour une peinture presque unique (couleur de terre qui indique la nature de vie et reflète les rayons solaires).</p>	 <p>Figure16 : mur de ksar Tafilalet</p>

¹⁷ Benziade et al, 2008

¹⁸ Pour une anthropologie de la maison, 1975, p50.

<p>recherche l'application des matériaux de constructions locaux de haute qualité du point de vue performance thermique comme la pierre, la terre crue, l'argile.</p>	 <p>Figure17 : terre crue</p>
<p>Prévoir des vitrages isolants (par exemple double vitrage). Utilisation des dispositifs architecturaux de protection tels que toiture opaque, casquette, ct.</p>	 <p>Figure18 : double vitrage</p>

5. L'architecture ksourienne :

5.1 Introduction :

L'architecture Ksourienne représente un patrimoine d'une richesse indéniable, les ksour représentent ainsi un patrimoine hautement qualifié à causes de ses valeurs et ses qualités architecturales et urbaines, ils se caractérisent par une architecture typique fortement liée dans l'histoire par la disponibilité de l'eau, des matériaux de constructions et aussi l'environnement géomorphologique.

5.2 Définition des Ksour :

C'est la forme urbaine des villes du Sud par oppositions aux Inclinas du Nord, le ksar désigne même selon Pr, MAZOUZS « toute agglomération saharienne anciennement construite et de tendance plutôt rurale par opposition aux structures plus importantes que sont les médinas ».

Les ksour étaient des terroirs (Messahel , Semmoud , 1989) organisés autour de jardins (djenane) et d'un bâti compact en toub on en pierre , selon la région , En Algérie , ils se localisent dans l ' Atlas saharien et le Sahara , ilots sédentaires , ils ont toujours et en étroite relation avec le monde extérieur.¹⁹

¹⁹ Livre Abdellah MESSAHEL et Sidi Mohamed TRACHE 18 H

5.3 L'architecture Ksourienne :

- L'organisation spatiale du ksar se décline autour de la mosquée qui en est le point de centralité. Les quartiers sont reliés entre eux par un réseau de rues étroites sinueuses. L'utilisation des seuls matériaux disponibles sur place (la pierre - grés primaires blancs, gris, verts ou rouges).

- Le ksar se trouve toujours en aval sur le cheminement hydraulique. Pour des raisons évidentes « d'économie des eaux, la partie habitat du ksar se situe toujours en amont du terroir, permettant ainsi à l'eau de servir d'abord aux besoins domestiques avant d'atteindre la zone de culture. Le ksar est entouré, en général, d'un sùr (Rempart). Parmi les principales caractéristiques des ksour se trouvent les fortifications.

L'habitat : 90 % de la composition des ksour sont des habitats, l'habitat est formé des unités entassées et accolées les uns aux autres, le découpage d'intérieur se fait selon une conception du sacré et non seulement en fonction de besoins concrets et objectivables, l'organisation spatiale de la maison reste homogène et s'articule autour d'un espace central multifonctionnel et de distribution. Les maisons du Ksar construites entièrement en terre (pisé et briques séchées au soleil) ont un à deux étages.

- Les impasses : La différence entre la ruelle et l'impasse est que cette dernière se termine en cul de sac et se décrit comme un espace caché. Dans ce cas, seules les personnes issues d'un même groupement peuvent avoir accès aux impasses. Ce qui donne une impression de rejet à l'étranger de passage.

- Les lieux de réunion de Djemaa : C'est la place où se déroulaient les réunions du village afin de résoudre les problèmes des habitants : mais c'est également un espace où se rencontraient les hommes pour se détendre un espace exclusivement masculin.

Les places et les placettes : Ces espaces sont destinés pour les activités collectives, les activités commerciales, spectaculaires et aussi pour les activités de détente.

- Les ateliers d'artisanat : Sont les espaces où les artisans pratiquent leurs métiers : la poterie, le tissage . . . etc.

- Les lieux réservés aux animaux : Les populations ont pensé à leurs animaux dans l'architecture ksourienne, ils ont réservé des espaces pour leurs animaux, ce qui reflète la mitoyenneté entre les habitants et les animaux

- Les dépôts : Ceux sont des espaces du stockage, on distingue deux types le premiers est destiné à stocker les grains et le second destiné à stocker les armes. ²⁰

6. L'architecture vernaculaire :

6.1 Introduction :

« Le patrimoine traditionnel ou vernaculaire construit est l'expression fondamentale de l'identité d'une communauté, de ses relations avec le territoire et, en même temps, l'expression de la diversité culturelle du monde » ²¹.

6.2 Définition de l'architecture vernaculaire :

L'adjectif vernaculaire tire son origine du mot latin, vernaculus qui signifie selon le dictionnaire français ce qui est « relatif aux esclaves nés dans la maison » et au figuré « qui est du pays, indigène ». ²²

6.3 L'architecture vernaculaire :

Une architecture où l'habitat est produit en fonction d'un lieu et d'une culture spécifique. C'est l'expression d'une interrelation entre des groupes et leur milieu naturel. D'autres synonymes pourraient être architectures sans architectes. Indigène. Rurale...C'est l'expression, de valeurs et de moyens locaux, élaborée lentement au cours des siècles selon



Figure 19: Les maisons troglodytes de Matmata
Source : <https://maison-monde.com/les-maisons-troglodytes-de-matmata>

un savoir-faire technique L'ingéniosité des bâtisseurs primitifs et paysans à propos des problèmes climatiques réside dans leur aptitude à utiliser un minimum de ressources pour un confort relativement maximal, par le choix du site et l'emploi des matériaux adaptés. Si nous prenons le cas des régions qui se caractérisent par un climat chaud et sec, l'homme a su retarder l'entrée de la chaleur aussi longtemps possible par l'utilisation de matériaux locaux naturels et à forte capacité calorifique (ou inertie thermique) comme la terre (l'adobe, le pisé...). La pierre ou diverses combinaisons de ces matériaux, qui absorbent la chaleur la journée et la restituent pendant la nuit, moment où l'on peut ventiler. en utilisant une

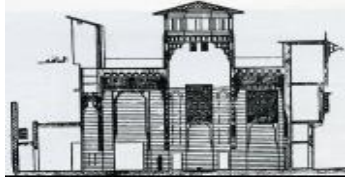
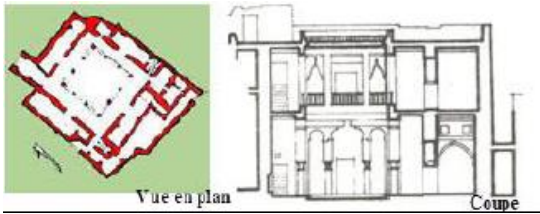

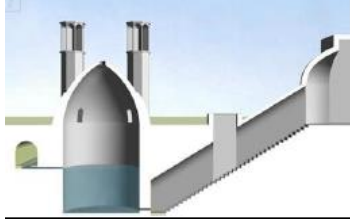

²⁰ Mémoires et traces : le patrimoine ksourien, p. 124, in « La ville et le désert, Le Bas - Sahara algérien » COTE M, 2005

²¹ ATEK, Amina, pour une réinterprétation du vernaculaire dans l'architecture durable cas de la casbah d'Alger

²² Thèse de magister en architecture Tizi-Ouzou : Université mouloud Mammeri.

structure géométrique aussi compacte que possible qui fournit un maximum de volume avec une surface minimum exposée à la chaleur extérieure.²³

6.4 Les techniques vernaculaires :

Les techniques vernaculaires	
Les techniques	Les illustrations
La tour à vent (climatisation naturelle)	 <p>Figure20 : Tour à vent</p>
Le patio (ventilation et éclairage naturelle)	 <p>figure21 : plan d'une maison à patio</p>
Moucharabieh (ventilation et filtre visuel)	 <p>Figure22 : face d'une Moucharabieh</p>
Réservoir d'eau (récolte des eaux de pluie)	 <p>Figure23 : Coupe Sur réservoir d'eaux</p>
La coupole (une bonne circulation de l'air et résistance au vent)	 <p>Figure24 : Coupole à El Oued, la ville des mille coupole</p>

²³ Chabbi, Mohammed étude bioclimatique du logement social- participatif de la vallée du m'Zab, cas du ksar Tafilelt, 2009, p325, format PDF.

Les couches souterraines (la fraîcheur)

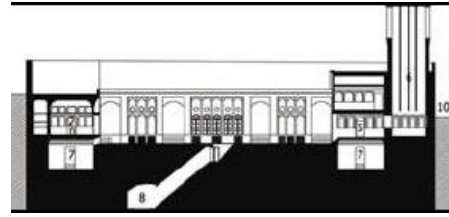


Figure25 : Coupe sur les couches souterraines

Tableaux 03 : Les techniques vernaculaires

7. De l'ectopie à la Matérialité :

7.1 L'écologie :

7.1.1 Introduction :

Au milieu des années soixante du siècle dernier, un nombre d'auteurs avaient dénoncé, à l'échelle mondiale, les risques de surpopulation, de sur pollution et d'épuisement des ressources naturelles ; mais personne n'y a vu, alors, les prémices d'une grave menace malgré la crise d'énergie qui semblait leur donner raison. Vers la même époque, les idées écologistes ont commencé à se développer et surtout à se faire entendre permettant aux termes Ecologie et Environnement de s'introduire dans le langage courant. Ces concepts ne sont pas nouveaux comme beaucoup semblent le croire, mais la récente prise de conscience des dangers guettant la terre et l'être humain en a fait un sujet de prédilection dans les débats publics et restreints. Cet intérêt ont un avantage pour l'environnement du moment que cela permet de gagner en matière de sensibilisation.

7.1.2 Ecologie : définitions et concepts

7.1.2.1 Définition de l'écologie :

(Du grec *oikos*, " maison" et *logos* "la science") est la science de l'habitat, c'est-à-dire l'étude des conditions d'existence des êtres vivants et de leurs relations avec le milieu. Le terme "écologie", introduit dans le vocabulaire des naturalistes pour la première fois en 1866 grâce au biologiste allemand Ernst Haeckel, s'appliquait surtout aux adaptations des organismes au milieu ambiant mais, par la suite, le mot était entré dans le langage des sciences de l'homme, de la géographie humaine et de la sociologie.²⁴

²⁴ Ernst Haeckel, biologiste allemand pro-Darwiniste. L'ouvrage en question (morphologie générale des organismes) 1868

7.1.2.2 L'architecture écologique :

Encore appelée architecture solaire, bioclimatique ou durable, se préoccupe des paramètres qui conditionnent le bien-être, mais celui-ci doit apprendre à vivre en symbiose avec son environnement, au rythme des jours et des saisons, il doit s'y intégrer et le respecter. L'objectif à pour suivre est donc d'obtenir la meilleure adéquation entre le climat, le bâtiment et le comportement de l'occupant. L'architecture écologique est un concept global qui regroupe l'occupant, le constructeur et le bâtiment. Dès la conception et la construction, il est nécessaire de penser à préserver l'environnement et à améliorer la qualité de vie ; et cela durant l'ensemble du cycle de vie du bâtiment jusqu'à sa destruction. C'est dans ce but qu'a été créée la démarche HQE.

Parmi ces principes c'est : la bioclimatique, matériaux et les énergies renouvelables, gestion de l'eau, chantier propre, cycle de vie de bâtiment.

7.1.2.3 La biosphère et la Biodiversité :

La terre vue d'un point de vue écologique, constitue le sein de plusieurs compartiments : l'hydrosphère (ou sphère de l'eau), la lithosphère (ou sphère du sol) et l'atmosphère (ou sphère de l'air).

La Biosphère, parfois qualifiée de quatrième enveloppe, est la partie de la planète sur laquelle la vie s'est développée.

Caractéristiques de la planète terre, Biosphère et Biodiversité sont indissociables. On définit la première comme étant la sphère du vivant, et la seconde en est la diversité. La sphère est le contenant, alors que la diversité en est le contenu. Cette diversité s'exprime au niveau écologique (Ecosystème), population (diversité caractéristique) et espèce (diversité spécifique). C'est pour cette raison qu'on ne peut pas parler d'Ecologie sans évoquer la Biodiversité et la Biosphère.²⁵

7.1.2.4 L'Ecosystème :

Au cours du XIXe siècle, la Biogéographie, qui dresse l'état des lieux des espèces et cherche à expliquer les raisons de leur présence en un endroit donné était généralement considérée comme une science qui ne pouvait être confondue avec

²⁵ Thèse de magister en architecture constantine : Université Mentouri , Approche écologique, hinda bacha nesrouche.

l'écologie. C'est en 1935 qu'Arthur Tansley, écologiste britannique, qualifie d'Ecosystème, le système interactif qui s'établit entre la biocénose (l'ensemble des êtres vivants) et le biotope (leur milieu de vie). L'Ecologie devient alors la science des écosystèmes.²⁶

7.2 L'éctopie :

7.2.1 Introduction :

Vivre ensemble en harmonie et dans le respect de la terre... L'idée n'est pas nouvelle. Nombreux sont les auteurs qui ont pensé cette utopie et nous l'ont décrite avec une telle clarté que ça a fait rêver l'homme d'une possibilité d'existence d'un monde meilleur proche du parfait ou tout simplement "utopique". Après "l'utopie" de Thomas More, créée en pleine Renaissance, "les communautés idéales" décrites par Fourier, Cabet et Owen au XIX^{ème} siècle, et "Ecotopie" de Ernest Callenbach en 1975, aujourd'hui, c'est au tour des éco villages d'occuper l'actualité. Découvrir des valeurs et des rapports entre les personnes, autres que ceux basés sur le seul profit, permettre aux gens de construire leurs loisirs de façon autonome et communautaire, vivre son temps de loisir non en consommateur mais en créateur, ce sont les lignes directrices de ce nouveau concept des villes et villages, une vision nouvelle qui tend vers un cadre de vie parfait sous tous ces aspects.

7.2.2 Utopie :

7.2.2.1 Définition de l'utopie :

- Selon le dictionnaire de Larousse 2003 On définit L'utopie comme étant "une forme de pensée politique et sociale qui associe la réflexion à l'imaginaire, le plaisir à la raison. L'utopie est porteuse de désir mais elle fonde toujours rationnellement la légitimité de ces espérances et réfléchit sur un mode d'organisation cohérente où ces désirs peuvent se concrétiser. L'utopie doit être un rêve non contradictoire : un système sociopolitique peut s'en déduire."

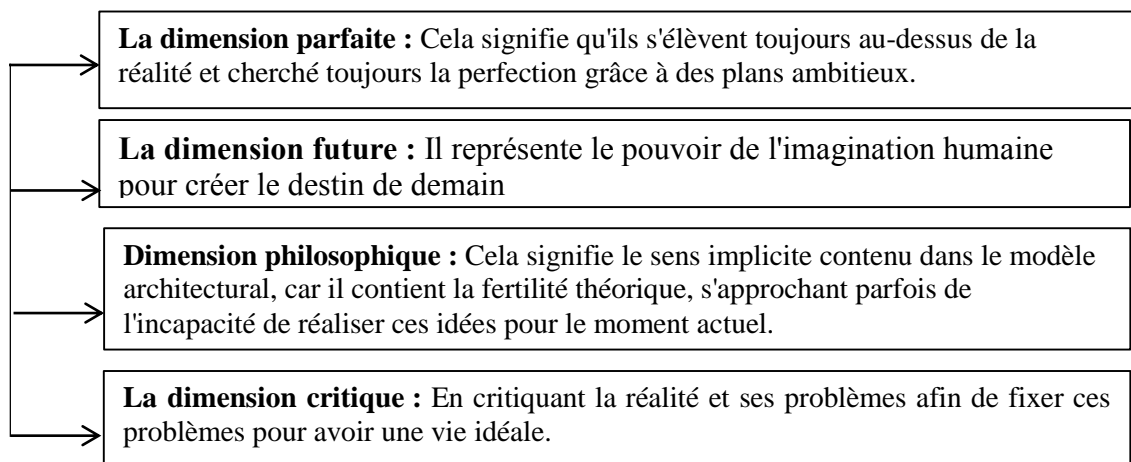
Et d'après le Leclerc qui fait référence aux définitions de quelques grands maîtres de ce domaine, comme Karl Mannheim, Georges Dumezil, Henri Desroche et Jean Séguy. Reprenant la plupart des éléments de ces quatre définitions, il arrive à définir l'utopie

²⁶ Robert Park, Ernest Burgess, Roderick Mackenzi, William Thomas et Louis Wirth.

comme : « un projet imaginaire d'une réalité globalement autre ayant pour but de transformer radicalement la réalité existante ».

Cette définition de l'utopie explique son association au concept écologique, pour en ressortir le mot "écotopie". Car l'écologie, ou plutôt vivre "écolo", est un concept qui nous emmène bien loin de nos habitudes au quotidien. Prendre la décision de devenir "écolo" veut dire être soucieux de l'état de l'environnement à tous moments.

7.2.2.2 Les dimensions de base de l'utopie :



7.2.3 L'écotopie :

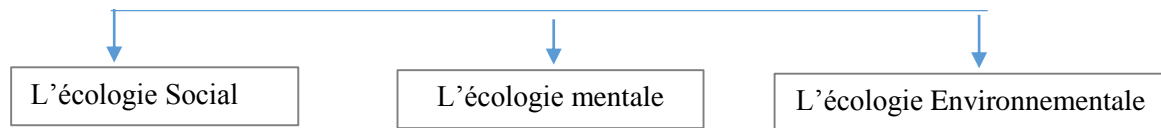
7.2.3.1 La définition de l'écotopie :

Le terme Ecotopia est apparu dans un roman écrit par Ernest Callenbach donne le quel il a été repensé certaines villes qui sont complètement débarrassée de ses problèmes environnementaux.

Selon encyclopédie :est à la fois un concept physique et virtuel et à travers de multiples (plate-formes) on explore l'attrait de la pensée utopique pour envisager un avenir durable et meilleur pour notre planète et notre société afin de préserver et changer notre avenir pour avoir une société idéale .²⁷

Le concept Ecotopian de Callenbach ne rejette pas la technologie avancée, mais sa société imaginative montre une sélectivité éclectique de la technologie, où il y a de la haute technologie mais qui est compatible avec l'environnement. Pour progresser vers l'écotopie nous devons embrasser pleinement l'écophilosophie c à d l'interrelation entre :

²⁷ Encyclopédie ENCARTA 2006.



7.2.3.2 Les principes de l'écotopie :

Les principes de l'écotopie ont l'association entre les principes de l'utopie et l'écologie :

- **Principe de l'utopie :**

- **La vie urbaine :** L'urbanisme se met au service du confort de la population, avec un grand souci de l'élégance et de la propreté ; les activités naturelles y sont privilégiées avec le jardinage qui est une des passions des citadins
- **L'organisation du travail :** Par « travail », il faut comprendre les tâches nécessaires à la satisfaction des besoins vitaux. L'agriculture est l'activité privilégiée, mais chaque Utopien est aussi un artisan capable de tisser, de bâtir de forger etc. Par souci d'équité et de diversité, l'alternance des tâches est systématique.
- **La place centrale de la culture.** Le temps de loisir est important dans Utopia. Ce temps de liberté est consacré à la culture, aux activités de l'esprit. En fait, cette société passionnée de sciences et de découvertes intellectuelles est une aristocratie de la connaissance animée par les « literati », les hommes de lettres
- **Une morale naturaliste.** La nature dicte les valeurs morales : « Ils définissent la vertu : vivre selon la nature ». Le plaisir est à la fois fin et garant de la morale : « Les Utopiens ramènent toutes nos actions et même toutes nos vertus au plaisir, comme à notre fin ».
- **L'intégration de l'architecture verte :** Intègre une construction dans milieu naturel, et apporter des éléments naturels aux milieux urbains. Les principes de l'architecture verte : Matériaux non toxiques, matériaux recyclables, air neuf, matériaux à bas coûts énergétique, économie des eaux, éclairage naturel, réduire les gains solaires par des éléments extérieurs de protection, réduire les pertes thermiques.
- **La biodiversité :** la construction à biodiversité positive est un concept d'architecture environnementaliste ayant pour ambition de favoriser une implantation de la biodiversité dans et sur le bâti. Dans l'absolu, cette biodiversité doit être égale ou supérieure à celle, existant avant la construction. Cet objectif, en favorisant l'implantation d'une biodiversité locale et ainsi en permettant une complexité des interactions, n'est pas uniquement quantitatif (nombre d'espèces) mais aussi qualitatif

- **Libération de la créativité et des nouvelles technologies** : L'intégration de la technologie moderne et numérique, Faire des bâtiments démontables et amovibles « open-house ». ²⁸
- **Principe de l'écologie** :
 - **Relation du bâtiment avec son environnement** : Architecture bioclimatique ; orientation ; compacité ; gestion passive des contraintes climatiques) en prenant en compte les gestions des eaux de pluies ; amélioration des liaisons douces ; prise en compte des caractéristique du site.
 - **Un bâtiment confortable (Rafrâchir l'ilot sans climatiser)** : Concevoir selon les conditions climatique locales : il s'agit de concevoir le bâtiment avec du bon sens. Il faut bien connaître le terrain, son orientation, ses dénivelés, les bâtiments voisins et adapter le projet à ces contraintes. Le climat est également à connaître : orientation des vents, course du soleil, végétation, température min et max, humidité. Le nombre et la taille des fenêtres doit être un bon compromis entre les besoins en lumière naturelle et les pertes de chaleur.
- 1- La diminution des émissions de gaz carbonique** :
 - **Un bâtiment économe en énergie** : la production d'énergies renouvelables telles que les énergies photovoltaïques et éolienne car cent pourcent des besoins en énergie du projet, y compris l'énergie destinée à l'alimentation en eau et aux déchets, doivent être par des énergies renouvelables produites sur site.
 - **L'utilisation des matériaux locale** : l'utilisation des matériaux qui se trouve dans la région avec le bon choix de ces matériaux pour les murs, les sols ou encore la toiture car ils peuvent jouer sur la performance énergétique du bâtiment .Béton, bois, brique, chaque matériau présente ses caractéristique : inertie thermique, performance acoustique, capacité à laisser passer l'air et l'humidité.
 - **Préservation des ressources naturelle** : C'est agir pour mieux les consommer donc il faut Travailler pour économiser l'eau 1001et l'énergie.
 - **Un bâtiment économe en entretien** : En réduisant les nuisances au niveau du chantier et de l'activité du bâtiment : Limitation des rejets (poussière ; effluentses ...), réduction des bruits (chantier propres).
 - **Un transport durable** : il doit être principalement conçu pour les personnes et la mobilité humaine, plutôt que pour les voitures. Un réseau de trottoirs, de voies

²⁸ Thomas More, L'Utopie (Utopia), 1516.

piétonnes et de piste cyclables, sécurisées agréables et adaptés permettant le déplacement.

- **Valoriser les déchets :** en premier lieu, les déchets doivent être valorisés systématiquement comme des ressources, il s'agit d'appliquer au système industriel un des principes au fondement de l'écologie scientifique le biologiste Barry Commencer précise en effet que dans la biosphère « la matière circule et retrouve toujours en quelque lieu ».alors il faut valoriser les déchets des bâtiments après leur démolitions .
- **Confort visuel (Beauté et esprit) :** des caractéristiques esthétiques doivent être incorporées spécialement pour ravir la sensibilité humaine et célébrer la culture, l'esprit et le milieu propres au projet et à sa fonction.
- **Santé et bonheur :** maximiser le bien – être physique et psychologique.

7.2.3.3 Matérialité :

Pour définir la matérialité il est nécessaire, d'abord, de la distinguer de la matière ou du matériau qui pourtant la construisent.

1. La matière :

Dite première, est tout ce qui a une masse et occupe de l'espace, dans quatre états possibles : solide, liquide, gazeux ou plasma.

2. Un matériau :

Quant à lui, possède des propriétés particulières qui expliquent les raisons de son utilisation dans un objectif précis. Même quand quelqu'un envisage d'utiliser une matière pour fabriquer ou construire quelque chose, elle devient matériau.

3. La matérialité :

Elle est la relation entre la matière et le rapport que nous établissons avec une partie de notre environnement dont la présence nous semble évidente.

Elle est la façon dont nous regardant le monde physique à des liens très profonds avec la façon dont nous nous comprenons.²⁹

²⁹ Extrait de la conférence donnée le 21 avril 1965 par le philosophe et épistémologue viennois de renom Karl Raimund Popper (1902–1994) à l'université de Washington (au Memorial Arthur Holly Compton) intitulée , Aubier, 1991, p. 319-382.

8. Analyse des exemples :

8.1 Exemple Etranger : complexe touristique Dar hi a Nefta Tunisie

8.1.1 Introduction :

8.1.1.1 Présentation du projet :

Dar Hi est un complexe touristique situé dans :

quartier Ezzaouia de la ville de Nefta au sud de la Tunisie, aux portes du désert.

Dar HI située à 510m de centre historique de Nefta .

A seulement 18 km de l'aéroport international de Tozeur – Nefta

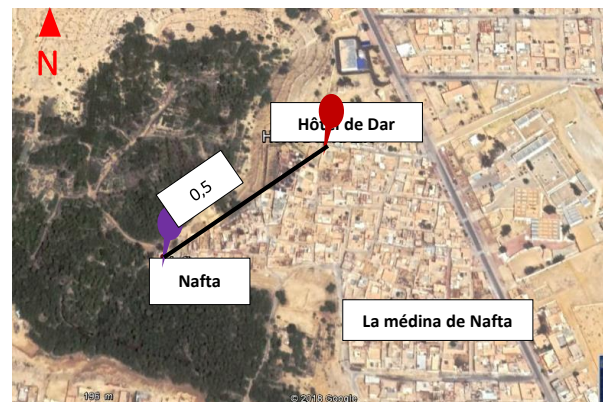


Figure26 : Carte de la situation du la résidence Dar Hi
Source : Google earth (traité par les auteurs) ,2019

8.1.1.2 Présentation de la ville de Nefta :

Dar HI bénéficie du meilleur point de vue de la ville (Le panorama est exceptionnel), s'insère naturellement dans le paysage de Nefta, dans les rythmes de la vie locale.

Les potentialités locales :



Figure27 : la corbeille de Nefta



Figure 28 : Lac salé Chott el Djerid



Figure 29 : La ville historique

8.1.1.3 Naissance du projet :

Né de volonté du Matali Crasset :

- Elle a créé une maison écologique dans le désert tunisien, Après l'expérience de l'hôtel Hi à Nice.
- Dar Hi est le fruit de la collaboration entre Matali, Patrick et Philippe avec un nouveau concept d'éco retraite.
- L'objectif architectural global était de donner une proposition forte tout en harmonie avec : Le site naturel, La vie locale, Des matériaux locaux.

8.1.1.4 Choix de l'exemple :

Le complexe touristique de Dar Hi a été choisi pour les raisons suivantes :

- Un exemple qui peut apporter une solution au développement durable (Ecologique et technologique).
- Son style architectural un patrimoine contemporaine.
- Son intégration dans son site (La combinaison entre l'ancien et le nouveau, les matériaux traditionnels avec la technologie).



Figure 30 : la cour de Dar Hi

Source : Google. Image

8.1.2 Analyse du projet :

8.1.2.1 Fiche technique :

Maitre d'ouvrage : Dar Hi.

Maitre d'œuvre : Matali Crasset, Marco Salgado et Francis Fichot .

Architecte d'exécution : Mohamed Nasr.

Bureau d'étude : Best engineering, Tunis.

Bureau de contrôle : Excel control, Tunis.

Catégorie d'hôtel : 4 étoiles.

Surface totale : 2347 m².

Surface bâti : 1300 m².

Surface non bâti : 1047 m².

Conception : 2005.



Figure 31 : Vue générale sur Dar Hi

Source : Google. Image

8.1.2.2 L'idée principale :

- L'idée principale de projet c'est de construire un hôtel rétro- futuriste contemporain (Construire des choses différentes qui sont tournée vers le contemporain mais aussi vers Le respect de la tradition).
- Ils n'ont donc pas joué la carte de l'isolement par rapport à la vie locale. Au contraire ils ont voulu inscrire leur projet dans le contemporain de la ville et de son développement.
- C'est là que le projet entre véritablement dans une démarche de développement local et durable
- c'est donc donnent la valeur à la dimension humaine et écologique.

8.1.2.3 Approches et accès aux complexes :

Entrée principale : par la ruelle d'Ezzaouia.

On ne peut pas arriver avec un bus jusqu'à la Dar Hi car c'est une petite unité comme une maison.

La porte d'entrée : est discrète laisse imaginer que l'on pénètre dans une habitation.

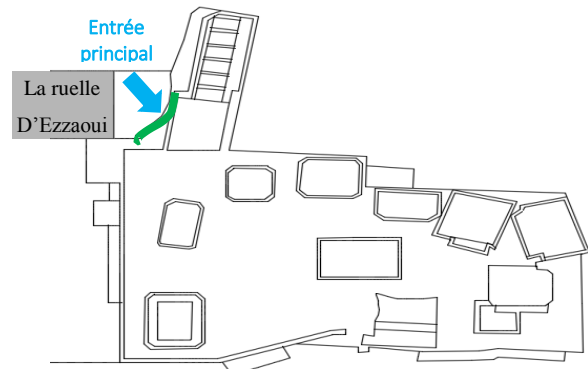


Figure 32 : Plan d'ensemble de La Dar Hi
Source : Dar hi .net / (traité par les auteurs) ,2019

8.1.2.4 Principe d'organisation :

La dar Hi s'organise comme un petit village entouré par un mur d'enceinte qui contient des maisons sur des pilotis avec des formes rectangulaires en continuité avec la typologie de la ville de Nefta.

L'organisation des lieux favorise la possibilité de :

- se retrouver **ensemble**.
- se retirer au **calme** pour se ressourcer.

Les visiteurs peuvent moduler à leur guise leur envie de repos ou de partager des moments de convivialité et de vie commune.

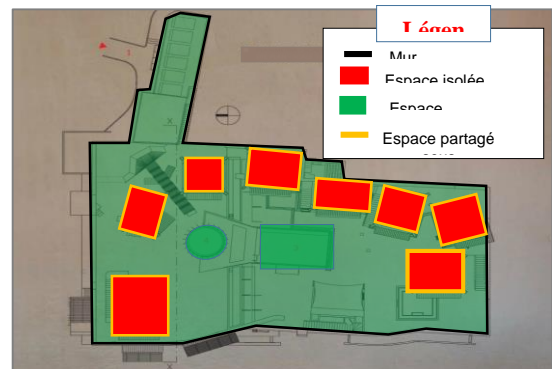


Figure 33 : plan d'ensemble de la résidence touristique.
Source : Dar hi .net / (traité par les auteurs) ,2019

8.1.2.5 Analyse des plans :

Niveaux 1 :

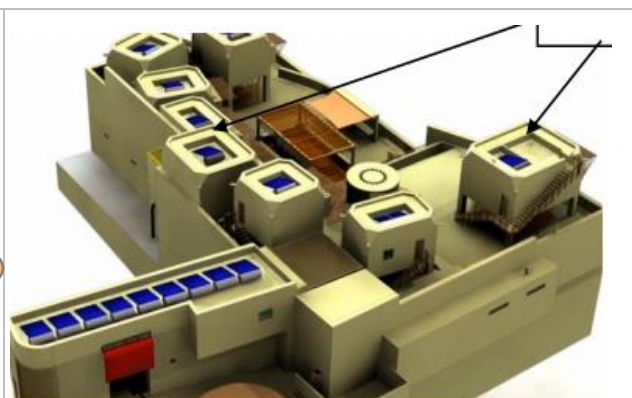
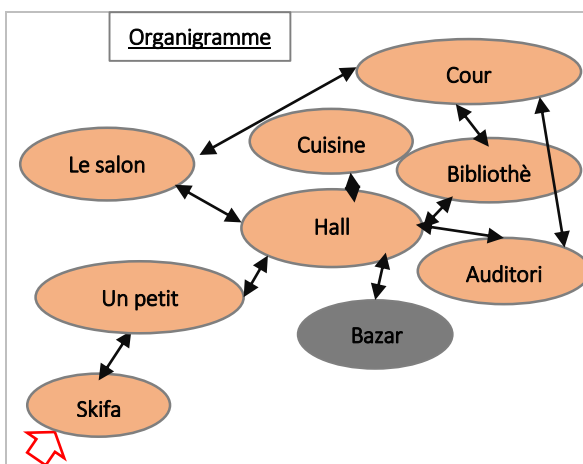



Figure 34 : Volumétrie de Dar HI
Source : Dar hi .net

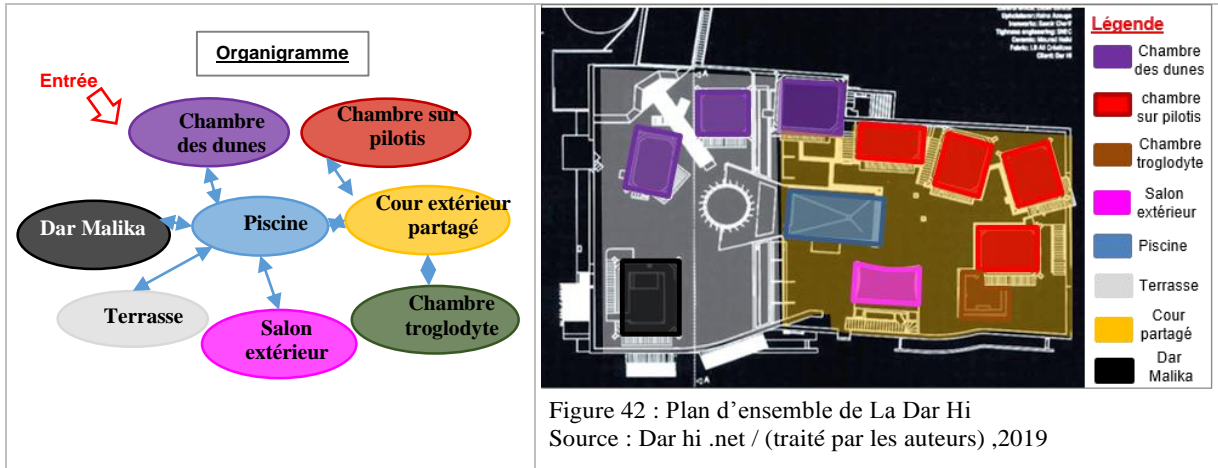
Le programme de niveaux 1 :

	Les espaces	Illustration
Accueil	<p>Les niches : C'est un petit espace comme un sas qui permet de laisser ses "codes" à l'extérieur.</p> <p>On défait ses chaussures pour chausser des babouches. Qui va donner au visiteur le sentiment de chez soi.</p>	 <p>Figure 35 : Niche</p>
	<p>La cuisine : ouverte sur l'extérieur, c'est un laboratoire ou vous pouvez voir les cuisiniers au travail, des panneaux de verre dans la zone de cuisson séparent les invités des chefs, Il n'y a pas d'espace dédié au restaurant mais une grand table et de petites tables pouvant être aménagées.</p>	 <p>Figure 36 : cuisine</p>
Divertissement	<p>L'auditorium : un espace qui s'agence au gré des activités Cinéma, musique, repos... Il est composé d'un parterre de modules de mousses dont la partie supérieure pivote pour offrir un dossier. Comme il n'y a pas de télévision dans les chambres, ce lieu permet de se retrouver pour y visionner des films.</p>	 <p>Figure 37 : Auditorium</p>
	<p>La bibliothèque : entoure l'escalier Comme un hérisson, l'escalier est doté de pics en bois sur lesquels sont disposés des livres, facilement accessibles.</p>	 <p>Figure 38 : bibliothèque</p>
	<p>Le salon modulable : aménagées avec des poufs, c'est un lieu de convivialité à construire soi-même. Avec ses niches, ses suspensions en terre cuite et sa cheminée, c'est un espace pour les soirées intimes et chaleureuses.</p>	 <p>Figure 39 : le salon modulable</p>
	<p>Le bazar de Fegtima : C'est la boutique de l'hôtel elle propose des produits locaux, des objets, des livres, des ustensiles.</p>	 <p>Figure 40 : Le bazar de Fegtima</p>




<p>Palm Lab : destiné à restaurer la palmeraie et à soutenir l'économie néftienne, en expérimentant un nouvel usage des savoir-faire locaux. Dans cette logique d'aide au développement, la designer a impliqué menuisiers et céramistes lors de ce premier workshop estival.</p>	 <p>Figure41 : Palm Lab</p>
---	--

Tableaux 4 : programme de niveaux 1 Source : Autour


Niveaux 2 :



Le programme de niveaux 2 :

	Les espaces	Illustration
<p>L'hébergement</p>	<p>Les chambres troglodytes : sont éclairées par une lumière naturelle provenant du plafond. Leur fraîcheur rappelle la douceur des maisons typiques de la région. Chacune comporte une terrasse privative, et elles sont reliées entre elles par une cascade d'eau et un four à pain.</p>	 <p>Figure43 : Chambre troglodytes</p>
	<p>Les chambres des dunes : Ils se présentent comme des pièces ouvertes qu'un vent de sable aurait dessinées. Comme si le sable était venu configurer les lieux (c'est ressentir au mieux la proximité du désert). Chaque espace dune est particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doté d'une loggia et d'un puits de lumière avec jardin intérieur. - Très vaste, dispose d'une terrasse extérieure et d'une baie vitrée avec vue sur la corbeille. 	 <p>Figure44 : chambres des dunes</p>  <p>figure 45 : chambres des dunes</p>

<p>Dar Malika : une vraie maison traditionnelle avec 2 chambres additionnelles une cuisine et un salon oriental. elle est décorée dans l'esprit authentique de Dar HI, une architecture d'intérieur est à la fois traditionnelle et contemporaine.</p>	 <p>Figure46 : Dar Malika</p>
<p>Chambre sur pilotis : Les espaces en pilotis offrent des panoramas exceptionnels et différents. Tous offrent deux expériences de vie possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'une plus intime en partie haute avec une vue panoramique sur l'extérieur là on trouve que la vie s'organise autour du bow-window. - l'autre davantage publique et collective sur la terrasse ombragée située en partie basse, cette partie s'organise comme une petite place de village. 	 <p>Figure 47 : Chambre sur pilotis</p>  <p>Figure 48 : Chambre sur pilotis.</p>
<p>Le spa : est un espace très accueillant. Cet espace de bien-être permet de se ressourcer en toute sérénité. Il est composé de salles de massage et de soins, d'une baignoire aux huiles relaxantes, d'une salle de méditation, d'un hammam, d'une piscine d'eau chaude thermale.</p>	 <p>Figure 49 : le spa</p>
<p>Le hammam : Le hammam a été conçu dans la pure tradition orientale. Ainsi, il chauffé à la vapeur d'eau chaude provenant du désert</p>	 <p>Figure 50 : Le hammam</p>
<p>La piscine : est située au centre de l'hôtel, sur l'une des terrasses. Ainsi, elle permet de nager tout en admirant la vue.</p>	 <p>Figure 51 : La piscine</p>
<p>Une terrasse : Située tout en haut de l'hôtel, cette terrasse domine toute la ville de Nefta. Elle permet d'apprécier le paysage en toute sérénité.</p>	 <p>Figure 52 : La terrasse</p>


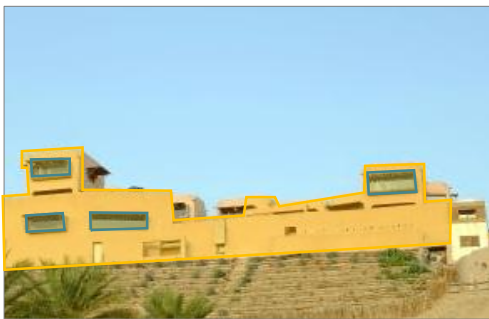
<p>Un salon extérieur très confortable : L'une des terrasses de l'hôtel a été confortablement aménagée avec de grands canapés.</p>	 <p>Figure 53 : Un salon extérieur</p>
--	---

Tableaux5 : programme de niveaux 1 Source : Autour

8.1.3 Étude de la partie architecturale :

8.1.3.1 Façade extérieure :


Matali : « J'ai conçu une architecture **intravertie à l'extérieur et extravertie à l'intérieur**, c'est-à-dire en explosant les codes ».




<p>La façade principale c'est une façade sobre elle est comme une maison traditionnelle décoré en palmier. Une façade aveugle dont le rapport plein /vide est réduit.</p>	<p>La façade c'est une façade simple dont le rapport plein / vide est un peu plus que façade principale.</p>
 <p>Figure54 : la façade principale Dar HI. Source : Vidéo Dar HI Documentation (You tube).</p>	 <p>Figure55 : la façade de Dar HI Source : Google Image + traité par auteurs.</p>

- Les façades extérieures de projet sont influencées par son **environnement**.
- La façade extérieure de projet **dialogue** avec **les maisons** qui l'entourent.
- L'utilisation des couleurs **ocre et sable**.

8.1.3.2 Structure et Matériaux de construction :

La Dar Hi c'est une construction respectueuse de l'environnement car ils ont utilisé :

Les matériaux	Illustration
<p>La palmeraie : est utilisée pour fabriquer les toits et les portes et Utiliser comme un isolant, pour la décoration intérieure comme dans les chambres en pilotis qui disposent d'une table en bois.</p>	

<p>La briquette de Nefta : on trouve que il Ya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des murs sont faits de briques ocre. - On a Les trois chambres troglodytes sont parées de briquettes de Nefta. 	<p>Figure56 : Tables en troncs des palmeraies</p>  <p>Figure 57 : La briquette de Nefta</p>
<p>Verre : l'utilisation de verre au niveau des façades surtout la façade intérieure De l'hôtel.</p>	 <p>Figure 58 : Verre</p>
<p>Béton :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'utilisation de béton dans la construction mais il est peinté comme la couleur du sable pour qu'il s'intègre avec le contexte. 	 <p>Figure59 : Béton</p>

Tableaux6 : des matériaux de construction + illustration

8.1.3.3 Une utopie aux portes du Sahara :

Un éco-Lodge dans le sud du désert tunisien La palmeraie, le potager et l'eau, L'écologie et le développement durable sont aux fondements de Dar HI :

- **La palmeraie** : véritable joyau local, est un milieu fragile qui a besoin d'être préservé et réhabilité, L'équipe de Dar HI s'engage dans cette démarche de préservation et de développement de l'oasis, un des espaces de Dar HI, qui propose de faire du palmier un matériau de recherche et d'expérimentation.
- **Potager Bio dans l'oasis** : Le jardin cultivé au cœur de la corbeille sera pensé de façon biologique et planté avec le calendrier lunaire comme la tradition le veut afin d'inciter les paysans du village à faire revivre les cultures d'autrefois
- **L'eau** : L'eau qui arrive d'une source chaude est ainsi mise en circuit dans l'ensemble de Dar HI pour le hammam et pour la piscine. Cette eau qui vient signifier sa présence jusque dans de petites rigoles circulant autour des maisons en pilotis permet également l'irrigation de l'oasis.

1.1 Exemple nationale : L'hôtel m'Zab (EX-ROSTEMIDES) à Ghardaïa.

8.2.1 Introduction :

8.2.1.1 Présentation du projet :

L'HOTEL M'ZAB (EX-ROSTEMIDES) situé :

- Dans le sud de l'Algérie exactement dans la ville de Ghardaïa Niché sur un promontoire qui offre une vue exceptionnelle sur la pentapole du MZAB.
- L'Hôtel M'Zab située à 510 m de centre-ville de la ville de Ghardaïa.

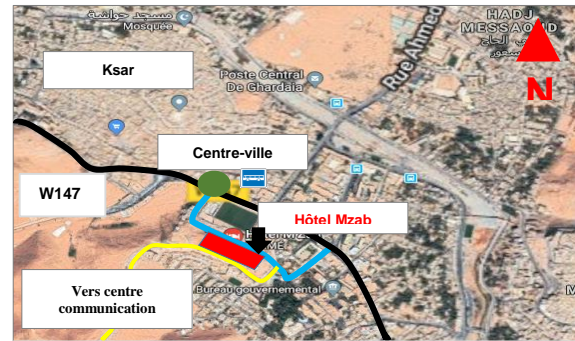


Figure 60 : Carte de la situation de l'hôtel du Mzab.
Source : Google earth (traité par les auteurs), 2019.

8.2.1.2 Naissance du projet :

L'origine de projet :

- Le projet est née lorsque un paquebot échoué dans un pli du relief rocailleux de la vallée du M'Zab.
- c'est l'extension d'une ancienne forte qui dominait le site de deux palmeraies de Ghardaïa et Bou Noura.

8.2.1.3 Le choix de l'exemple :

L'hôtel du M'ZAB a été choisi pour les raisons suivantes :

- Un exemple qui peut nous aider à la compréhension de la distribution fonctionnel d'une Résidence touristique.
- Un projet de l'architecte Fernand Pouillon qui est le 1ere fondateur qui suit les objectifs de SDAT.
- Son intégration dans son site.



Figure 61 : vue sur l'hôtel du Mzab
Source : Google Image.

8.2.1.4 Fiche technique du projet :

- Réalisé en : 1970
- Maître d'œuvre : Fernand Pouillon
- Fonction : Hôtel 4 étoile
- Surface totale : 46420 m².
- Surface bâti : 11420 m². et le non bâti : 3500m².



Figure 62 : vue sur l'hôtel du Mzab Source : Google Image.

8.2.1.5 Approche et accès à l'hôtel :

Entrée principale : par La voie qui mène vers le centre-ville elle est en relation avec la rue de la W147.

Entrée privé (accès de service) : par la voie secondaire elle est destiné aux personnelles.

On peut arriver avec **un bus** au bien **un Taxi** car ils sont à proximité de l'hôtel.

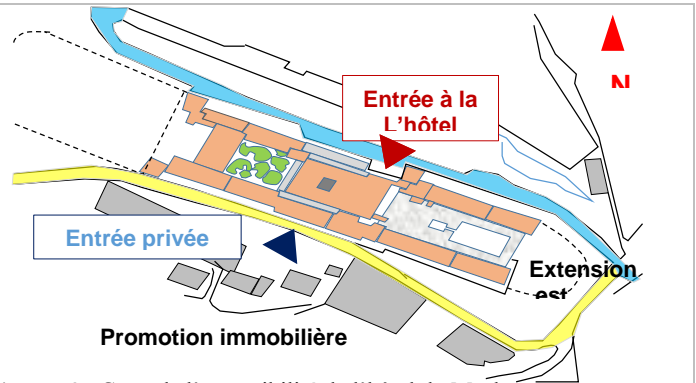


Figure 63 : Carte de l'accessibilité de l'hôtel du Mzab
Source : (traité par les auteurs) ,2019

8.2.1.6 L'idée principale de projet :

L'idée principale de projet c'est de construire un hôtel qui porte l'identité de la ville à travers la construction des pavillons qui porte le nom des villes de Ghardaïa.

- Résumer la ville de Ghardaïa dans cet hôtel.
- Sa volumétrie monumentale c'est par rapport à l'urbanisme et au relief de la vallée du M'Zab.
- L'architecte est n'est donc pas joué la carte de l'isolement par rapport à la vie locale, mais ils s'intègrent avec leur mode de vie et ils s'intègrent avec le site.

8.2.1.7 Principe d'organisation :

L'hôtel de Mzab s'organise sous forme des pavillons, On a le pavillon centrale qui est en relation avec :

1. Le pavillon ben-izguen et le pavillon Bennoura en bas
2. Le pavillon Melika et le pavillon Ghardaïa en haut.

L'organisation des lieux favorise la possibilité de se trouver ensemble grâce à les deux espaces partagés extérieure de part et d'autre de l'espace centrale qui sont la piscine et le jardin.

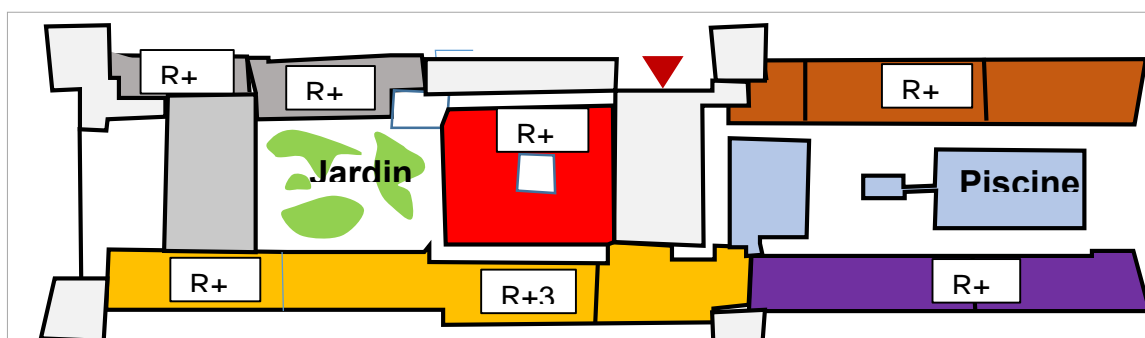
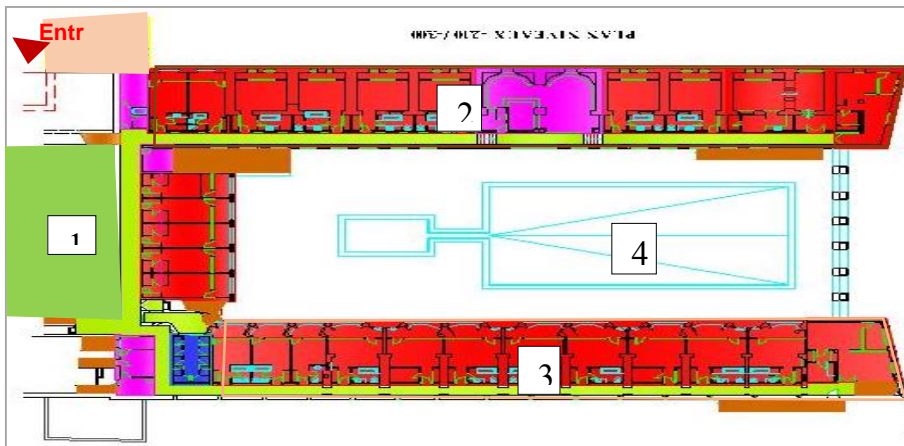


Figure 64 : Carte de l'accessibilité de l'hôtel du Mzab

Source : (traité par les auteurs)

8.2.2 L'analyse des plans :

Niveau1 : -2.10/-3.00 m

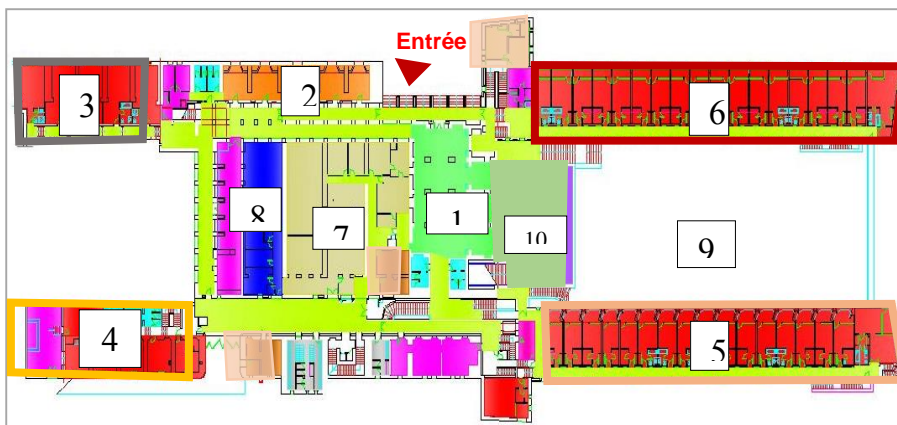


Légende :

- 1 : Hall (pavillon central).
- 2 : pavillon Beni- izguen.
- 3 : pavillon Malika.
- 4 : piscine.

Figure 65 : plan de Niveaux 1

Niveau2 : -0.15/+1.35 m



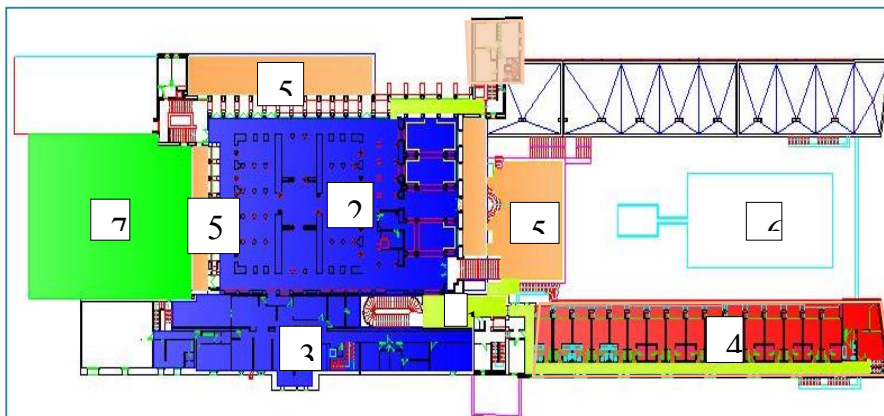
Légende :

- 1 : Hall (pavillon central).
- 2 : boutique.
- 3 : pavillon Bennoura.
- 4 : pavillon Ghardaïa.
- 5 : pavillon Beni- izguen
- 6 : pavillon Malika.
- 7 : administration.
- 8 : salle de dance.
- 9 : piscine.

- L'hébergement.
- Service.
- Bars et Lingerie.

Figure 66 : plan de Niveaux 2

Niveau3 : +3.89/+4.99 m



Légende :

- 1 : hall.
- 2 : restaurant.
- 3 : cuisine et chambre froide.
- 4 : pavillon Ben - izguen.
- 5 : terrasse.
- 6 : piscine.
- 7:Jardin.

- L'hébergement.
- La circulation horizontale
- La circulation Verticale.
- Sanitaire.

Figure 67 : plan de Niveaux 3

Le programme :

Les différents espaces de l'hôtel :



Figure 68 : chambre deux lits.
Source: Google image .



Figure69 : plan ch double

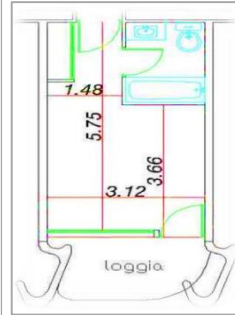


Figure70 : plan ch 1 lit.



Figure 71 : chambre d'un seul lit.
Source: Google image.



Figure 72 : salon d'accueil.



Figure 73 : couloir.
Source: Google image .



Figure 74 : Bar.



Figure 75 : Bar.
Source: Google image .

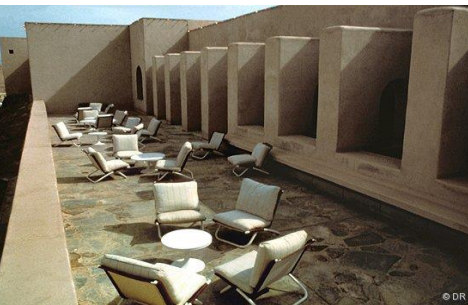


Figure 76 : terrasse.
Source : mzabarchp.html.



Figure 77 : couloir.
Source : Google image.



Figure 78 : restaurant.
Source : mzabarchp.html.



Figure79 : Le hall d'entrée.
Source : Google image.



Figure 80 : le Jardin.
Source : Google image.

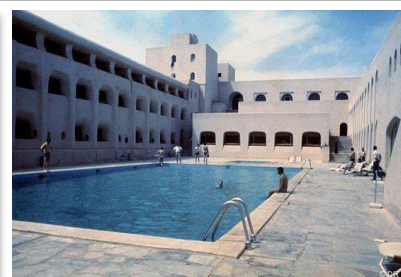


Figure 81 : la piscine.
Source : Google image.

8.2.3 Partie architectural :

8.2.3.1 Etude des façades :

Les façades extérieures :

- Les façades de l'hôtel sont comme un monument elles-mêmes.
- Les façades de l'hôtel sont des façades massives marquées par l'épaisseur des murs extérieures.
- De couleur blanche avec des ouvertures simples disposées en une asymétrie et des jeux de volumes pour créer une silhouette harmonieuse et quelques éléments décoratifs avec des ouvertures en retrait pour avoir des jeux entre plain et vide .



Figure 82 : Façade extérieure de l'hôtel.

Source : Google image .



Figure 83 : Façade de l'hôtel.

Source : Google image .

- une succession de rythmes et de volumes très différenciés par un travail fin de Décalage des volumes les uns par rapport aux autres.

Les façades l'intérieur :

On peut apprécier à l'intérieure :

- l'hommage contemporain aux architectures musulmanes et mozabites.
- La Sobriété de la modénature, déploiement des voutes et des arcades, vigueur des formes curvilignes, sensorialité des courbes.



Figure 84 : Façade extérieure de l'hôtel.

Source : Google image



Figure 85 : Façade extérieure de l'hôtel.

Source : Google image.

Synthèse :**• Exemple de La Dar Hi :**

La Dar Hi est un exemple d'une architecture écologique, durable, elle a allié l'architecture, le développement durable, la préservation de l'environnement et le cadre de vie.

- L'intégration de la culture et de l'identité du lieu est toujours favorable.
- Le climat sec et les zones arides n'ont pas empêché les concepteurs à utiliser le vert surtout dans l'enveloppe intérieure du bâtiment grâce aux technologies d'isolations.
- L'orientation des équipements d'hébergement en fonction des vues panoramique, des ancienne villes et coucher du soleil.
- L'organisation des espaces qui favorise de retrouver ensemble mais avoir notre partie intime quand on veut.
- L'utilisation des matériaux de construction locaux et écologique.

• Exemple de l'Hôtel du Mzab :

- On retient de notre 2^{ème} exemple l'affectation des espaces et des services et la relation qui existe entre ces derniers.
- La Matérialité .
- Donner au projet une certaine attraction créant des facultés d'accès, de visualisation, et ceci par une lecture au niveau des façades.
- Intégration au climat garce au type d'ouverture, la couleur blanche du plâtre et l'utilisation des matériaux simple et locaux.

• **Introduction :**

La conception d'un projet architectural est le résultat d'un processus complexe qui réunit plusieurs aspects et qui essaye de répondre et s'adapter avec les différentes contraintes liées au thème, urbain, programme et autres aspects.

Dans ce chapitre nous tentons de présenter la ville de Menia, ensuite on passera par une analyse de la ville nouvelle de Menia, ensuite, nous allons aborder l'analyse du site d'interventions pour comprendre sa morphologie, ses contraintes, ses potentialités.

1. Analyse de la wilaya d'El Menia :

La Wilaya d'El Menia est située dans le sud du pays est assise sur une Superficie de 27 000 km, Sa population actuelle est de l'ordre de 50000 habitants, Situé dans la partie septentrionale et centrale du Sahara Elle est localisée à 1040 Km environ de la capitale et a 270 km au sud-ouest de Ghardaïa.³⁰

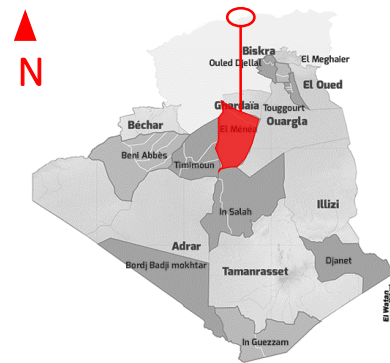


Figure86 : Situation de la Wilaya d'El Menia
Source : http://www.wikiwand.com/fr/El_Menia

1.1 Situation géographique :

1.2 Approche de La wilaya d'El Ménia :

La route de l'unité Africaine (RN 1) : c'est un axe logistique important qui relie Alger à Tamanrasset, situé au nord El-Menia.

La future boucle ferroviaire : reliant Laghouat, Ghardaïa, El Menia, Adrar pour rallier Bechar en étude (Une gare ferroviaire pour répondre aux enjeux de développement économique de la région inscrits au S.N.A.T).

L'aéroport international à El Menia : contribue au parachèvement du schéma national aéroportuaire.³¹

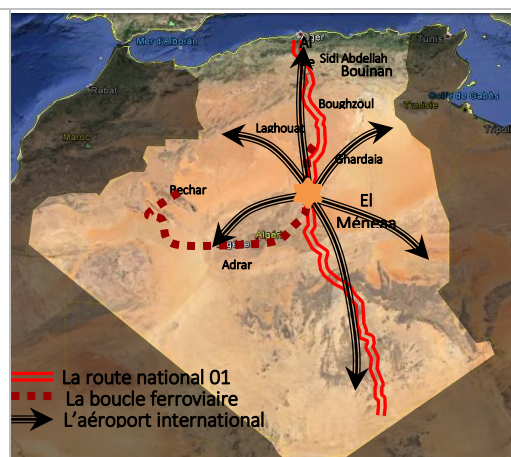


Figure 87 : les approches de la ville.
Source : Egise 2012

³⁰ https://www.wikiwand.com/fr/El_Menia

³¹ Plan D'aménagement et concept de la ville

1.3 Les limites de la Wilaya d’El Menia :

La wilaya d’El Menia est limitée par la :

Au sud : par wilaya de In Salah

A l’est : par Ouargla

A l’ouest : Timimoune

Nord : La wilaya de Ghardaïa³².

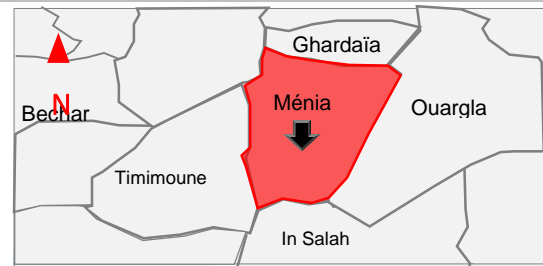


Figure 88 : Carte des limites de la ville de Menia
Source : Google image + traité par auteur

1.4 Les potentialités de la wilaya d’El Menia :

1.4.1 Potentialités Physiques :

Un atout de première ordre pour l’attractivité touristique de la région, les lacs classés comme zone humide d’importance internationale ; reste une étape majeure dans le périple des oiseaux migrateurs, entre l’Europe et l’Afrique.

Un Paysage Unique

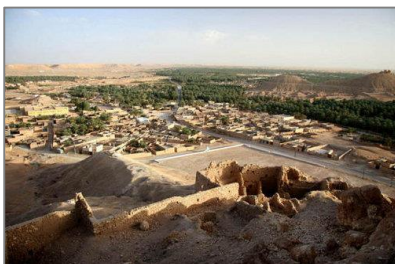


Figure 89 : le plateau d’el Hamada



Figure 90 : Vue de l’Oasis

Une Zone Humide



Figure 91 : Vue sur Les Lacs et Sebkhate

Une Zone Humide

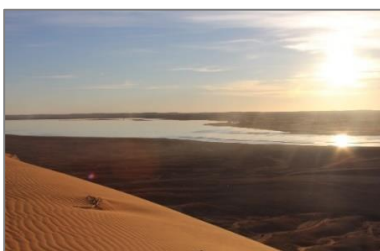


Figure 92 : Zone humide au sud

Le Patrimoine Floristique :



Figure93 : chou du désert



Figure 94 : Euphorbe



Figure95 :
Palmier-dattier

³² https://www.wikiwand.com/fr/El_Menia

1.4.2 Potentialités Economique :

Le Patrimoine Agricole :

L'activité agricole constitue le fondement de la société oasienne ; sur laquelle repose toute l'organisation productive et sociale.



Figure96 : Système d'arrosage



Figure 97 : Palmeraie D'El Golée

1.4.3 Le Patrimoine Touristique Et L'artisanat :

Une ville saharienne ouverte sur un paysage authentique riche d'un patrimoine culturel, elle ambitionne à être une ville de découverte, étape incontournable vers le grand sud en proposant des circuits d'éco-tourisme en palmeraie et dans l'erg occidental au côté d'un tourisme haut de gamme.



Figure98 : Hôtel El Bousten



Figure 99 : Eglise El Golée



Figure100 : L'artisanat

1.5 L'histoire de la Wilaya d'El Menia : Figure : Le vieux Ksar d'El Goléa

La ville possède différents noms : EL Goléa, Tahoret. Elle est passée par 3 périodes qui sont :

- 1- La période des Zénètes (les amazighes ce sont les premier occupant de la ville permet leur réalisation :
- Le vieux Ksar : qui se trouve au sommet d'un rocher isolé en forme de pain de sucre, il a un tissu compact qui comporte de nombreuses habitations avec un rempart, une seul entrée, une seul rue, une mosquée et un puits. Le Ksar construit avec la pierre, la chaux et les troncs de palmeraie.

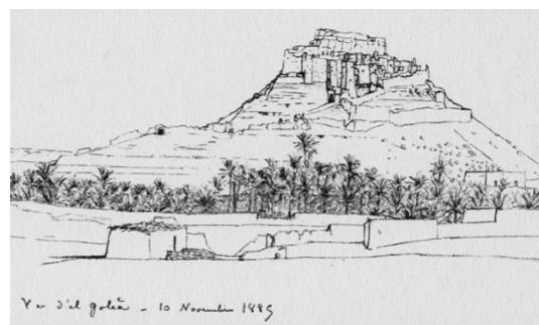


Figure101 : Le vieux Ksar d'El Goléa.
Source : Google .dz

- L'implantation de la palmeraie.

2- La période coloniale : leur réalisation :
Le tracé des voies au niveau de la ville, L'église sainte Joseph, Le musée, Le lac salé qui est le résultat de forages profonds artésiens.

3- La période post coloniale :
Marqué par un développement et une croissance de la ville anarchique qui a causé par la suite un déséquilibre et des différents problèmes.³³



Figure 102 : Le lac salé.
Source : Google .dz

2. Analyse de la ville nouvelle d'El Menia

2.1 Contexte de la création de la ville nouvelle :

Le projet de ville nouvelle à El Menia dans le contexte du schéma national d'aménagement du territoire 2030. Il répond à deux objectifs principaux, l'un national l'autre local :

- Equilibrer le développement urbain de l'Algérie en direction du Sud.
- permettre le desserrement de l'agglomération actuelle d'El Menia – Hassi el Gara.

2.2 Situation de la ville nouvelle d'El Menia

Le projet de la ville nouvelle est projeté sur le plateau d'Hamada au nord-est de la ville existante.

Une falaise à l'ouest de plus de 40 mètres de hauteur sépare ces deux polarités, apportant alors une barrière physique forte entre la ville basse et la ville haute.³⁴



Figure 103: Vue sur la ville d'El Menia.
Source : Egis 2012.

2.3 Encrage juridique de la ville nouvelle d'El Menia :

La création de cette ville nouvelle résulte de l'application de la loi n° 02-08 du 8 mai 2002 relative aux conditions de création des villes nouvelles et leur aménagement.

- **Article 1** : En application de la disposition de l'article 6 de la loi n° 02-8 du 8 mai 2002, susvisée, il est créé une ville nouvelle dénommée (ville nouvelle d'El Menia).

³³ Bulletin de la société de géographie de Paris, septembre 1815.

³⁴ Egis, 2012 Mission B – Avant-projet du plan d'Aménagement et Concepts de la ville.

- **Article 2** : la ville nouvelle d’El Menia est implantée dans la commune d’El Menia dans la wilaya de D’El Menia.

2.4 Fiche technique de la ville nouvelle :

- Maitre D’ouvrage : Etablissement public de la ville nouvelle d’El Menia
- Maitre d’œuvre : Egis international (mandataire) atelier ville et paysages Egis ville et transports –egis eau- Egis Algérie.
- Mission : Master plan.
- Surface Totale : 1000 ha, 600 ha zone d’urbanisation, 400ha zone verte protégé.
- Délais : 2012-2023.
- Population projetée : 50 000 habitants.



Figure104 : Vue sur la ville Nouvelle d’El Menia.

Source : Egis 2012

2.5 Les enjeux de la création de la ville nouvelle d’El Menia :

- Développement de l’agriculture irriguée
- Promotion d’un tourisme saharien dont El Menia peut devenir un hub réseau avec l’autre haut lieu du patrimoine naturel et humain du sud algérien.
- Promotion des énergies renouvelables.
- Restauration des équilibres écologique dans la palmerais et dans les noyaux urbains historique d’El Menia et Hassi El Gara.
- Fixer la population locale à travers d’amélioration du niveau des services, des équipements et de l’emploi dans la région.

2.6 Vocation de la création de la ville nouvelle :

Le schéma ci-dessous résumés les vocations de la ville nouvelle d’El Menia qui mentionne les atouts dont bénéficie El Menia. De par son patrimoine existant et des objectifs de programmation de la ville nouvelle.³⁵

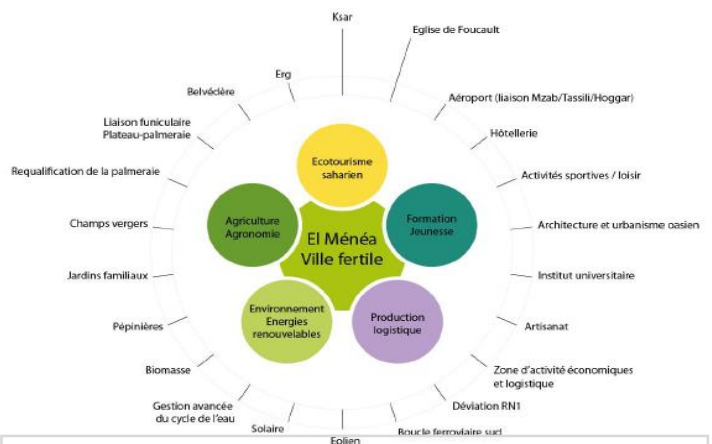


Figure105 : Vocation de la ville nouvelle Source : Egis

³⁵ Egis, 2012 Mission B – Avant-projet du plan d’Aménagement et Concepts de la ville.

2.7 Accessibilité de la ville nouvelle d’El Menia :

Il existe deux accès pour faire la connexion de la ville basse avec la ville haute

1-un accès au nord :

L’axe principal d’entrée participe à l’organisation du tissu urbain.

Il sera demain en connexion directe sur l’un, des axes de liaison entre la ville haute et la ville basse, La route nationale1 (1, 2,3).

2-un accès à l’ouest :

Le plateau accueillant la ville nouvelle possède une connexion évidente avec la ville existante par la RN 1.

L’axe principal d’entrée il sera aussi en connexion directe sur l’un, des axes de liaison entre les deux tissus (4, 5,6).³⁶

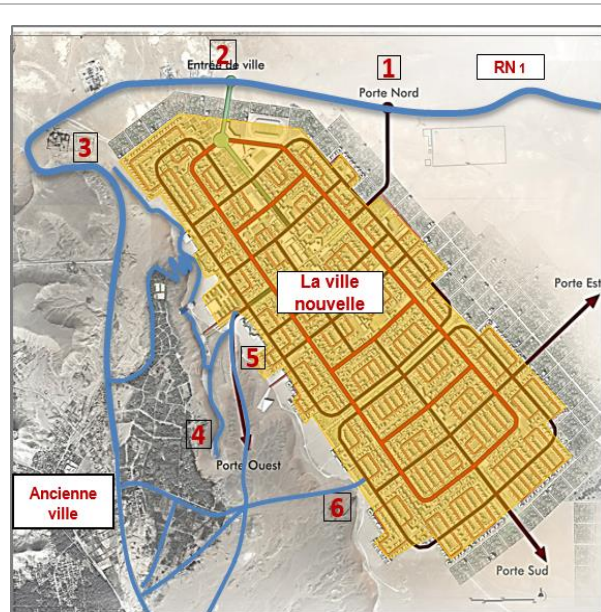


Figure 106: accessibilité à la ville nouvelle.
Source : Egise 2012

2.8 Contexte climatique de la ville nouvelle d’El Menia :

2.8.1 La température :

Interprétation du graphique

Hiver : maximales 23°, minimales 17°.
Été : maximales 41.6°, minimales 37°.
On remarque que la température en été (Juillet-Août) peut atteindre une pique de 41 C, Ce qui les rendent les mois les plus secs de l’année.

Recommandation

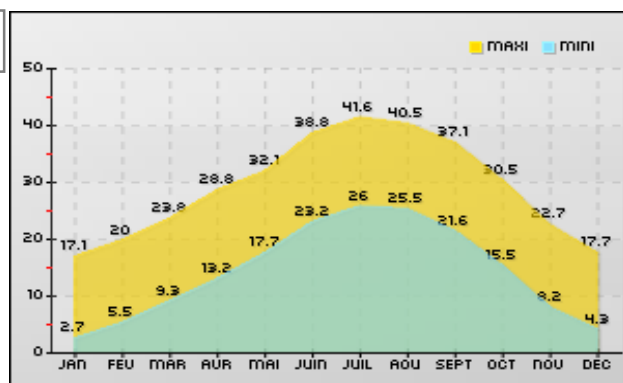


Figure107 : Graphique de la température de la ville d’El Ménéaa

Source : Métronome 2015

³⁶ Egis, 2012 Mission B – Avant-projet du plan d’Aménagement et Concepts de la ville.

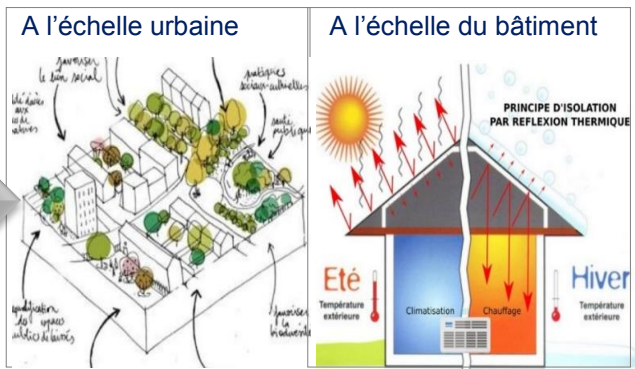
A l'échelle urbaine :

- La création des corridors végétalisés.
- L'aménagement des points d'eaux.

A l'échelle du bâtiment :

- La bonne conception intérieure.
- La bonne orientation et dimensionnement des ouvertures.

Isolation écologique



2.8.2 L'ensoleillement :

Interprétation du graphique

La région d'El Menia est caractérisée par :

- **Le minimum** : au mois de novembre, avec 221 heures.
- **Le maximum** : au mois de juillet,

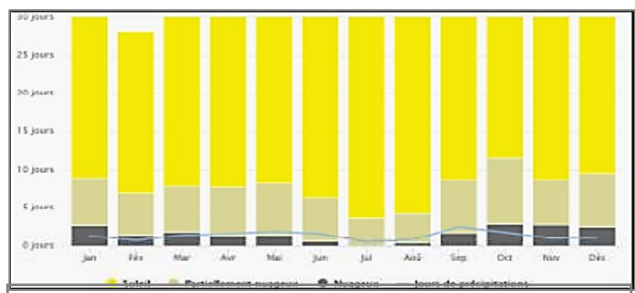
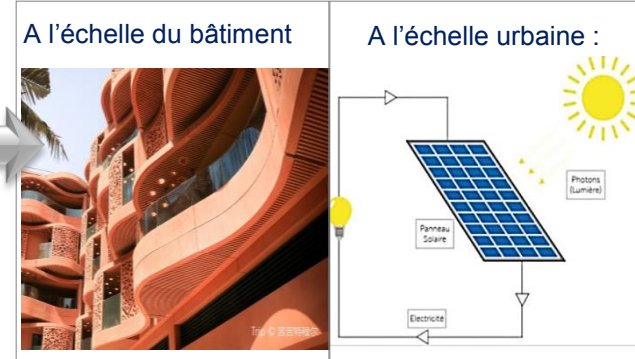


Figure108 : Ensoleillement de la ville nouvelle d'El – Menia. Source : météoblue.com/.

Recommandation

A l'échelle urbaine :
Utiliser un tissu compact pour crée de l'ombre

A l'échelle du bâtiment :
Crée des décrochements aux bâtiments
L'utilisation des pergolas et des panneaux photovoltaïques
Façade sud : végétation persistante



2.8.3 La pluviométrie :

Interprétation du graphique

La région se caractérise par un climat sec.
La pluviométrie annuelle moyenne 32mm.

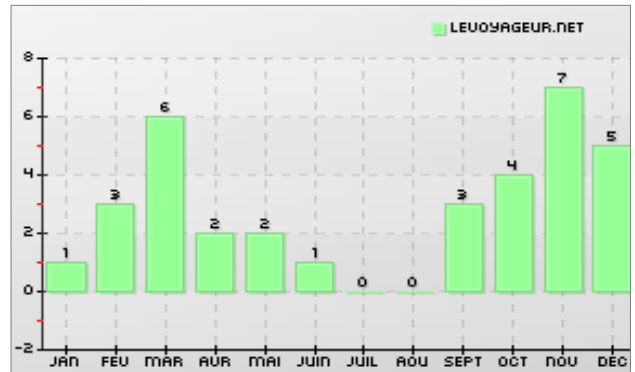


Figure 109 : Graphique de la pluviométrie de la ville d'El Menia Source : Métronome 2015

Recommandation

Eviter les zones inondables

2.8.4 L'humidité :

Interprétation du graphique

La moyenne de l'humidité annuelle varie entre :
L'hiver : 51.45 % **L'été : 26,4%.**

Recommandation

- A l'échelle urbaine
- L'aménagement de plan vert et d'eau.
 - La création des couloirs de ventilation.
- A l'échelle du bâtiment :
- Le bon placement des ouvertures pour réaliser un courant d'air.
 - L'utilisation des tours à vent pour climatisation naturelle

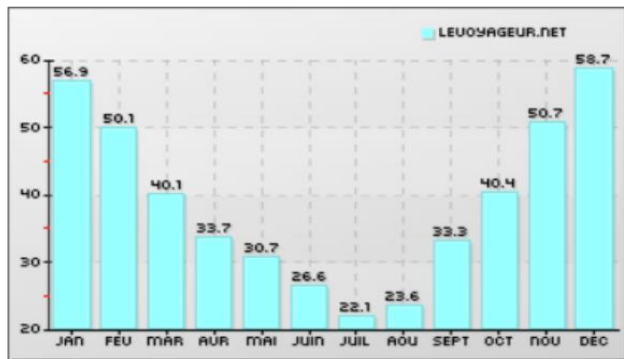
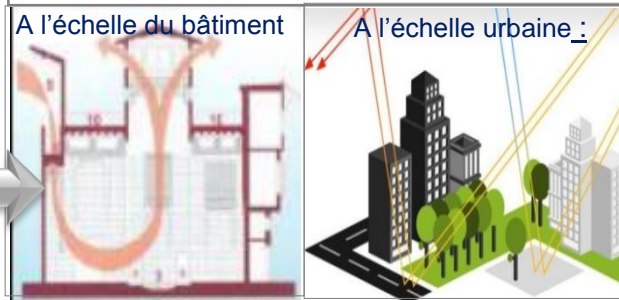


Figure 110 : Humidité de la ville nouvelle d'El-Menia. Source : météoblue.com/.



2.8.5 Les vents :

Interprétation du graphique

La ville d'El-Menia est sujette à des vents fréquents entre janvier et août de directions :

Nord-Ouest de janvier à juin et de septembre à décembre,
Nord-Est de juillet à août,
Vent Sirocco (vent saharien violent, très sec et très chaud de direction Nord-Sud) de mai à septembre sur une moyenne annuelle de 11j/ans.

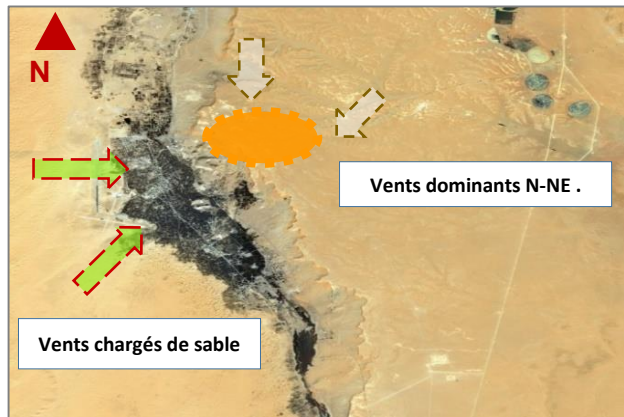


Figure 111 : Cartographie de la direction des vents Source : Egis 2012

2.9 Principe d'aménagement de la ville nouvelle d'El Menia :

2.9.1 Description de site :

Ce rebord sud-ouest du plateau constitue la limite naturelle du site de construction de la ville.

Sa limite nord est elle aussi simplement définie par RN1 : reste à caler ses limites est et sud. Le projet de champs vergers irrigués développé par l'Etablissement public de la ville nouvelle installe la zone de protection de 350 hectares. Barrière climatique brise-vent et espace de développement économique par l'agriculture saharienne. Déterminé par ces trois limites. Le site de construction est globalement un rectangle qui s'allonge en fonction du développement de la ville en direction du sud-est. Vers la future nouveau pôle urbain du plateau sur la commune de Hassi El Gara.

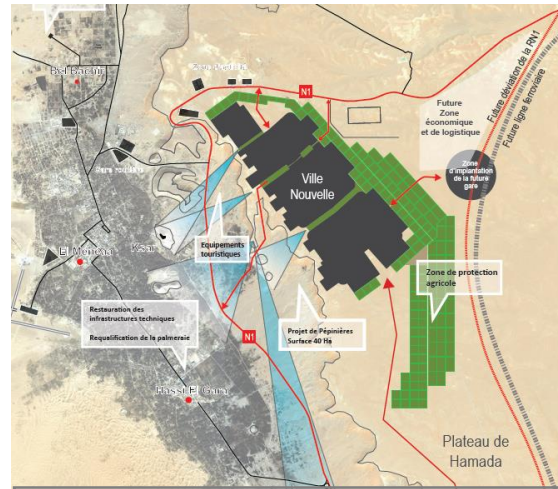


Figure 112 : Site de la nouvelle ville. Source : Egis 2012

2.9.2 L'organisation spatiale et occupation de sol :

<p>La conception de la ville est proposée pour le découpage en quartier :</p> <p>La ville se structure autour de 4 quatre quartiers conçus comme des ensembles multifonctionnels, Chacun de ces quartiers comporte les différents types des habitations et tous les équipements nécessaires pour leurs habitants. L'arête centrale est structurante avec ses grands équipements régionaux.</p>	<p>Figure 113 : Les quartiers de la ville. Source : Egis 2012.</p>
<p>La conception de la ville faite en faibles distances sa veut dire :</p> <p>Des équipements à l'échelle de la ville mais facilement accessibles pour l'ensemble des habitants.</p>	<p>Figure 114 : Les équipements de la ville. Source : Egis 2012.</p>

La ville est enveloppée dans sa protection agricole et est traversée par un grand axe **vert rectilignes** (est-ouest) qui vient relier quelques fonctions vitales de la ville.



Figure 115 : l'infrastructure verte.

Source : Egis 2012.

2.9.3 Les équipements de la ville nouvelle :

Les équipements structurants d'envergure, à l'échelle de la ville ou de la région, sont localisés sur l'axe centrale de la ville, à partir de la gare routière, en direction et au-delà de la place centrale. Ils constituent une armature urbaine accessible dans des conditions équivalentes depuis les divers quartiers, sur un axe de circulation (piétons et transports en commun)

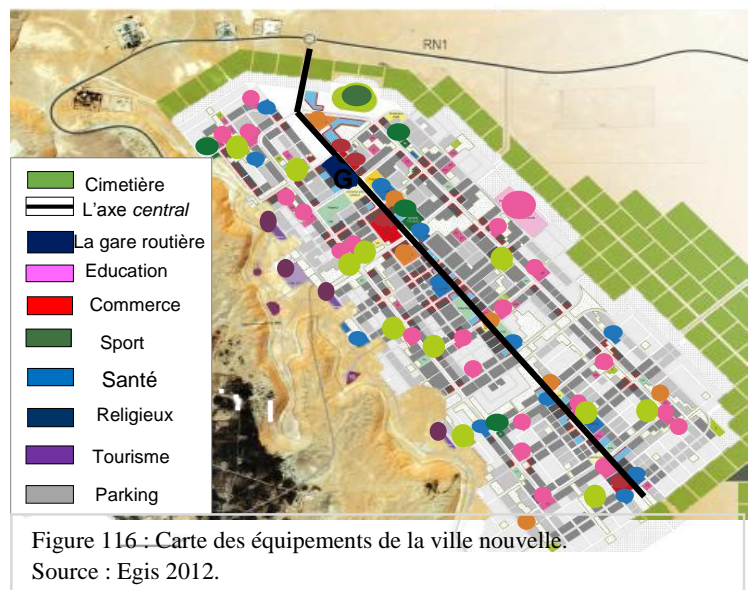


Figure 116 : Carte des équipements de la ville nouvelle.

Source : Egis 2012.

Mais ils ont tous un accès automobile sur leur façade arrière.

2.9.4 Structure viaire :

On distingue 4 catégories de voiries :

Réseau primaire : déplacements de longue portée.

Réseau secondaire : déplacement de moyenne portée, Ce réseau, est attractif et de grande capacité.

- Réseau tertiaire : desserte quartier.

- Réseau quaternaire : desserte locale



Figure 117 : Carte des systèmes viaire de la ville nouvelle.

Source : Egis 2012+ auteur.

2.9.5 Système de transport :

Le réseau est composé de 3 lignes :

Une ligne (N°1) qui emprunte le corridor de TC à potentiel fort (localisation d'équipements structurants.

Deux autres lignes sont des lignes secondaires mais essentielles

(fréquences moins fortes). Elles «

raccrochent » les quartiers périphériques à la partie centrale de la ville.

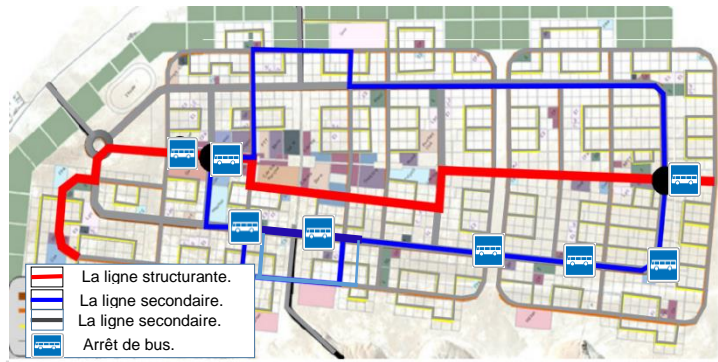


Figure 118 : Carte des systèmes de transport de la ville nouvelle.
Source : Egis 2012+ travail personnelle.

2.9.6 Système écologique :

Les pépinières :
Au côté Nord de la ville, c'est des grandes planche permettent l'acclimatation des plantes

Les jardins privés :
Ils sont constitués par les espaces vert extérieures d'une maison ou d'un logement.

Les Jardins familiaux : Des grand axes verts rectilignes (est – ouest) situés au cœur du tissu urbain, leur bute et de relier quelques fonctions vitales des villes.

Le jardin expérimental :
Un lieu des formations liées à la biologie, l'agronomie.

Les champs vergers :
C'est des modules carrés d'une dimension de 150*150 m .disposés sur la partie Nord.

2.9.7 La flore :

Chaque milieu naturel dispose d'un cortège floristique adapté aux conditions climatiques Et édaphiques de la région. Ainsi les plantes peuplant le Sahara sont adaptées à la sécheresse.

Parmi la végétation qu'on trouve dans ces milieux :



Figure119 : térébinthes



Figure120 : palmier



Figure121 : nerium oleander

2.9.8 La faune :

La faune recensée au niveau d'El Menia est composée de : D'oiseaux (Anas platyrhynchos, Tadorna tadorna, tadorne de belou, tadorne casarca). Mammifères (Tanis, phenias, camilus, ovis, Bataraciens : grenouilles et crapauds).

Reptiles (couleuvre, serpentése ...), Poissons : Barbu local).



Figure122 : gerboises



Figure 123 : Goéland leucophée



Figure 124 : rongeur

3. Analyse de Site d'intervention :

3.1 Situation de site d'intervention :

Notre site d'intervention situé Au nord-ouest de la ville nouvelle d'El Menia, Entre ancienne ville et la nouvelle ville d'El Menia.

Dans la phase 01, Cette phase comprend un quartier dit « intégrer »

» Qui occupe Surface de 71,4 ha

- Le Quartier intégré divisé en 12 secteurs A1...A12
- L'assiette de notre projet est dans le secteur A12.



Figure 125 : situation d'air d'intervention.

Source : Mission B-El Ménéaa avant-projet + auteur

3.2 Accessibilité au site d'intervention :

L'emplacement du projet offre une grande accessibilité :

- Véhicule, il est accessible par une voie mécanique principale au côté nord-Est qui un flux important qui viennent de centre-ville.
- Voie mécanique secondaire sur le côté nord et est Qui viennent de Quartier.
- Voie piétonne vers belvédères et sur le côté.

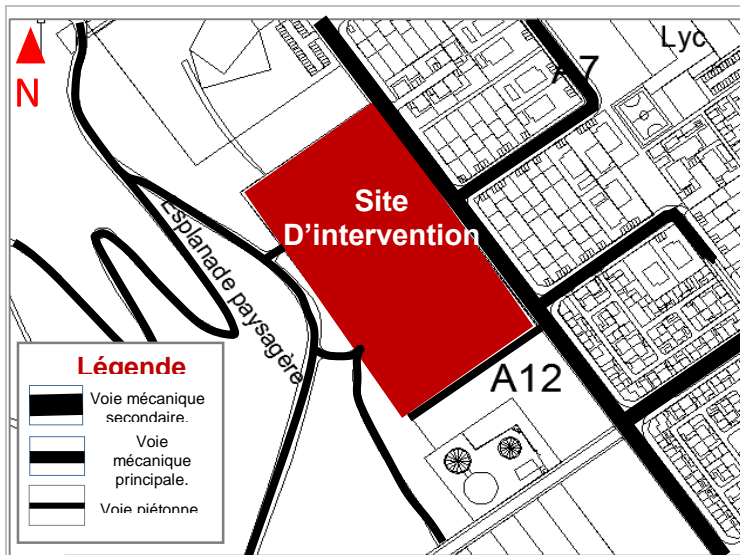


Figure 126 : accessibilité de site d'intervention.

Source : (Egis, traitée par les auteurs).

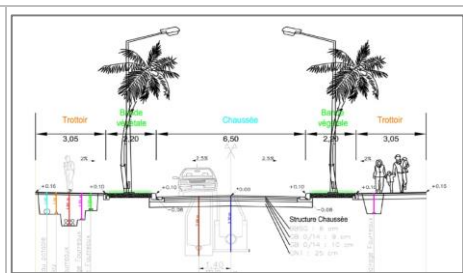


Figure 127 : Profil de la voie principale

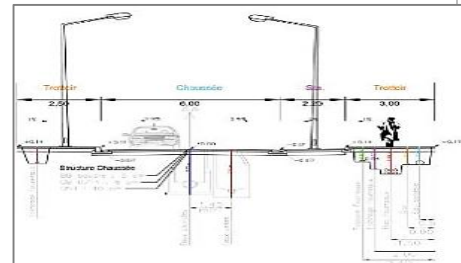


Figure 128 : Profil de la voie secondaire

Source : Egis , phase A 2012

3.3 Délimitation :

L'air d'intervention est délimité au :

- Nord-est : Par une voie mécanique d'accès au centre-ville et au quartier, des logements individuels et intermédiaires.
- Sud-est : par une bâche à eau et la palmeraie.
- Nord-ouest : palmeraie.
- Sud-ouest : la falaise et esplanade paysagère.



Figure 129 : Délimitation de l'aire d'intervention.

Source : (Egis, traitée par les auteurs).

3.4 Environnement immédiat :

Notre projet se situe au secteur A12, l'environnement de notre site à une vocation mixte : Résidentielle touristique, sanitaire, culturelle, nous notons la présence de quelque équipements de service projeté par plan d'occupation dont notre projet. Il existe deux dormes d'habitat sur notre zone :

- Habitat intermédiaire qui s'organise en îlot avec gabarit(R+1)
- Habitat individuel avec gabarit(R+1)

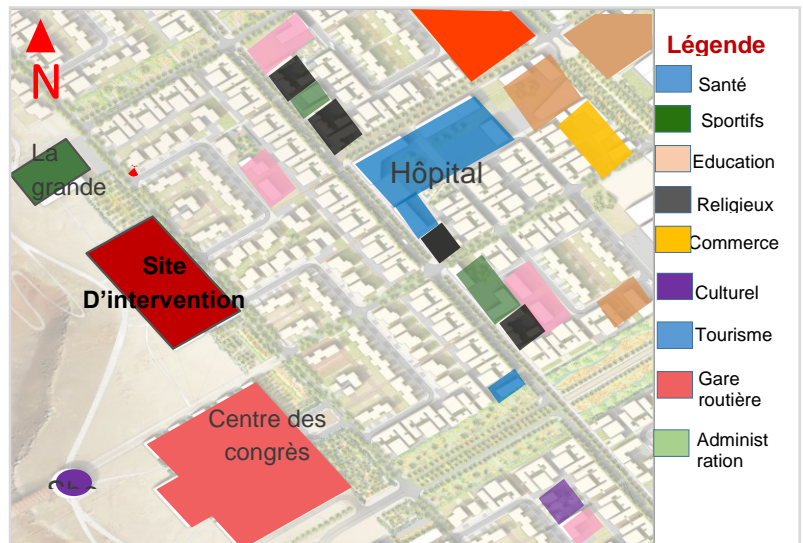


Figure 130 : Carte des systèmes de transport de la ville nouvelle. Source : Egis 2012+ travail personnelle.

3.5 Etude environnementale de l'aire d'intervention :

3.5.1 Ensoleillement :

D'après les carte le site est caractérisé par :
 Le minimum est enregistré au mois de novembre avec 221h
 Le maximum avec 317h en juillet
 Et élévation du soleil :
 08:00h = Janvier (12,81°) / Juillet (25,52°)
 12:00h = Janvier (36,37°) / Juillet (76,18°)

Recommandation

L'ensoleillement du site est tellement fort, qu'on peut envisager un éclairage naturel conséquent avec la possibilité d'utilisation de panneaux photovoltaïques pour les besoins en électricité.

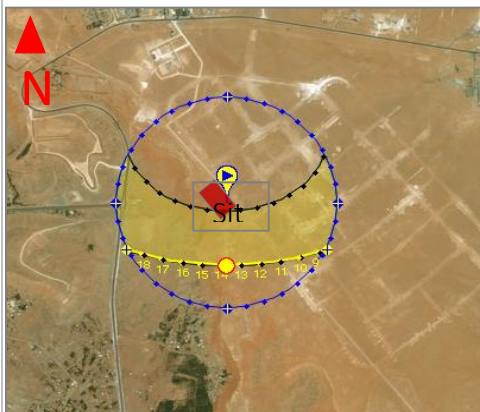


Figure 131 : Ensoleillement du site.

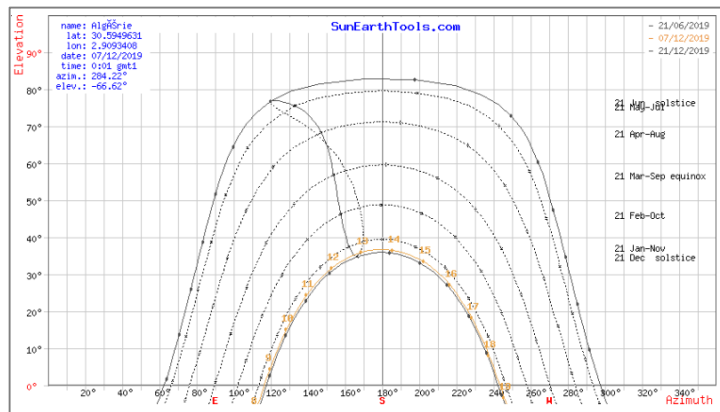


Figure 132 : Diagramme d'élévation de soleil su site. Source : www.sunearthtools.com + auteur.

3.5.2 Etude microclimatique :

Notre site est exposé à des vents fréquents entre janvier et Aout de direction multiples :

- Nord-Est : de juillet à aout.
- Nord : de janvier à juin et de septembre à décembre.
- Ouest et sud-ouest : vent Sirocco (vent saharien violent, très sec et très chaud de Ouest-sud) de mai à septembre sur une moyenne annuelle de 11j/ans).

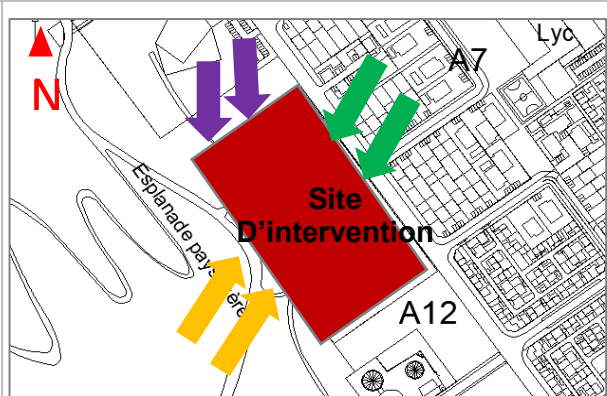


Figure 133 : microclimat de site d'intervention.
Source : (Egis, traitée par les auteurs).

3.6 La géologie du site :

Le site d'intervention se situe dans la zone 1.

Cette zone se trouve entre la couche meuble et la couche rocheuse, une couche hétérogène composée de sable et s'encroutement, et caractérisé par :

- Profondeur d'encrage = 1,20m.
- Profondeur de 0,00 – 3,5m
- Taux de travail = 2,00 bars.
- Type de fondation : superficiel
- type : semelles isolées

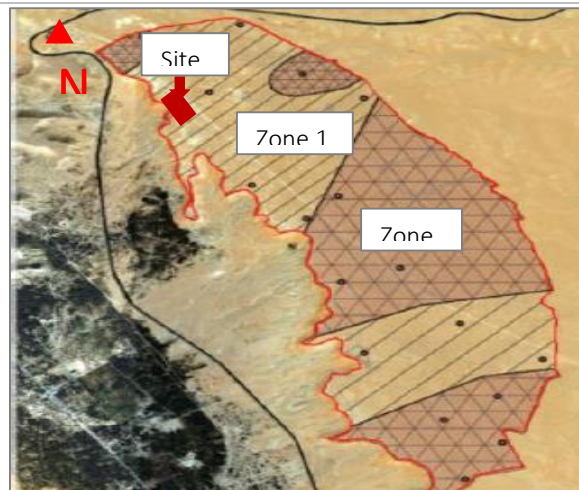


Figure 134 : Couches du terrain d'intervention.
Source : Egis phase A 2012.

3.7 Système écologique :

les espaces verts (la végétation) :

- Notre site d'intervention est limité par deux espaces verts (palmerais) :

l'un au nord et l'autre au sud avec une vue sur palmeraie à l'ouest.

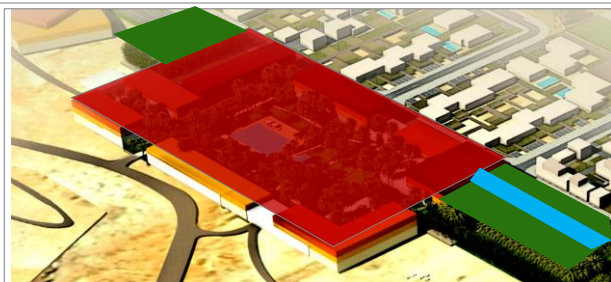


Figure 135 : Système écologique de l'aire d'intervention
Source : Egis phase B 2012.

3.8 Etude morphologique de l'air d'intervention :

3.8.1 Forme et Surface :

Notre assiette présente une forme régulière (rectangulaire).

La superficie totale du terrain est de : $S=23400m^2$.

Les dimensions du terrain est longueur : 180m et largeur 130m.

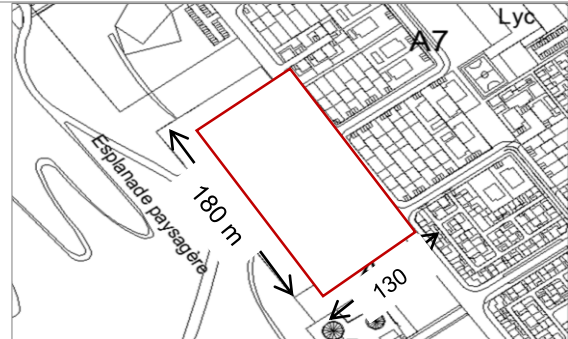


Figure 136: dimension de site d'intervention.
Source : (Egis, traitée par les auteurs).

3.8.2 Orientation :

Le site a une orientation nord-ouest / sud-est, il a une vue sur le belvédère face à la palmeraie et les dunes à l'horizon, ainsi que l'ancienne ville d'El-Menia et le vieux ksar et église.



Figure137 : orientation de site d'intervention.
Source : (Egis, traitée par les auteurs).

3.8.3 Topographie du site :

Le Site d'intervention est en légère pente de 1% qui ne provoque pas une contrainte dans l'implantation de projet.



Figure 138 : Coupe « BB ». Source :



Figure 139 : Coupe « A'A' ». Source :

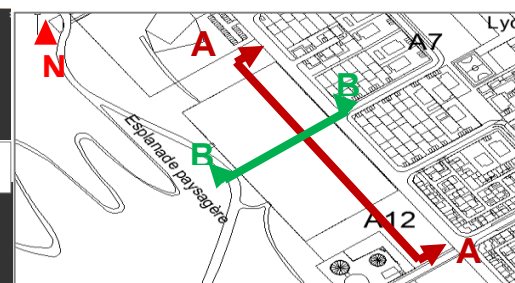
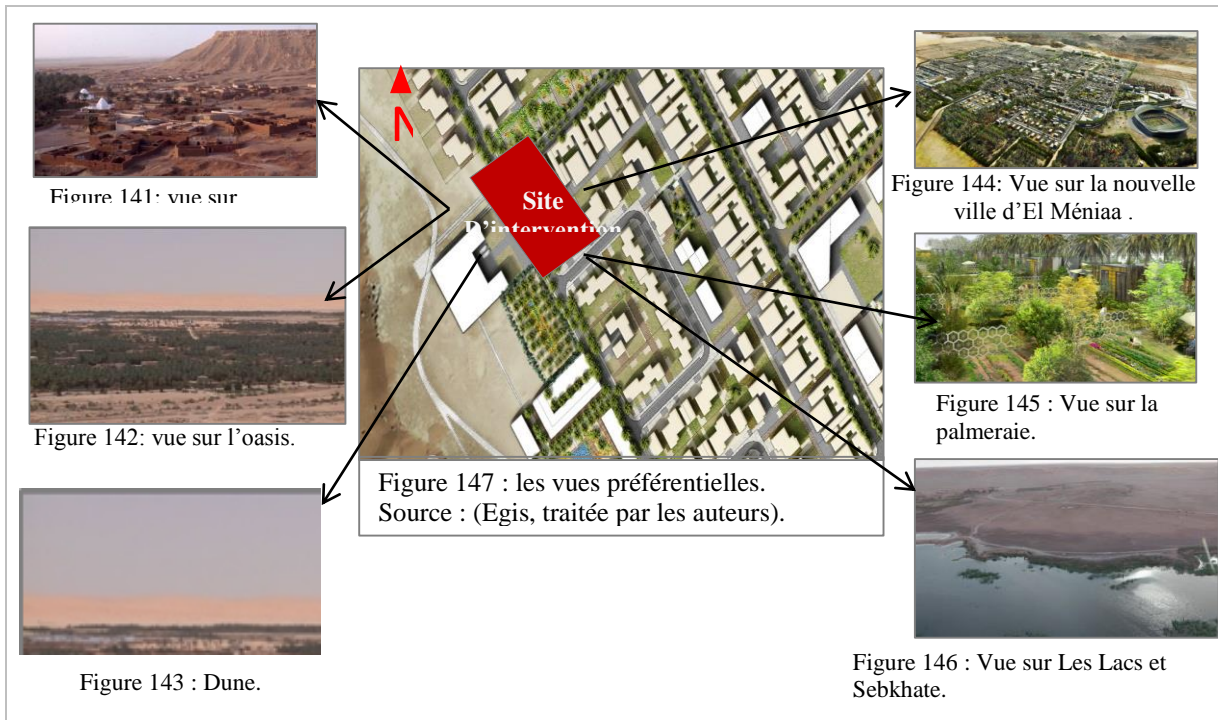


Figure 140 : Topographie de site d'intervention.

3.9 Les vues préférentielles :



3.10 Conclusion :

Avantage	Faiblesses
<p>Accès proche et facile au site d'intervention par une voie mécanique principale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuisance sonore à l'est. • La présence des jardins et espace vert. • Des vues préférentielles : vers la palmeraie, les dunes, l'ancienne ville et le ksar. • Présence de matériaux de construction locaux. • La résidence est ouverte à tous types de touristes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vents de sable. • Falaise importante sur la limite ouest. • Concurrence avec deux autres résidences touristiques.
Opportunités :	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Proximité de l'aéroport. • Possibilité d'utilisation d'énergies renouvelables (solaire, éolienne...). • Disponibilité de l'eau en permanence (nappe phréatique). • Un panorama agréable. <p>Attractivité économique et touristique élevée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zone aride. • Climat sec. • Faible précipitations. • Manque des ressources en eau

1. La programmation :

L'acte de construire un équipement d'aménager un espace public, de réhabiliter un bâtiment... ne répond pas à une science exacte. Il se développe au contraire très souvent dans un mode prévisionnel, où l'évolution prend une part importante : la démarche de programmation cherche à répondre à cette réalité « programmer, c'est qualifier plutôt que quantifier »...

h-CH, Barnédes

1.1 Introduction :

En effet, La programmation consiste à décrire les objectifs et le rôle de l'équipement, à hiérarchiser les activités et à assurer leurs regroupements en fonction de leurs caractéristiques.

Le programme du projet de la résidence touristique a été retenu à travers l'analyse des exemples.

On note que ce programme a été adapté selon le statut -du projet et ses besoins, pour qu'il soit classé comme un projet catalyseur par sa fonction et forme dans son contexte.

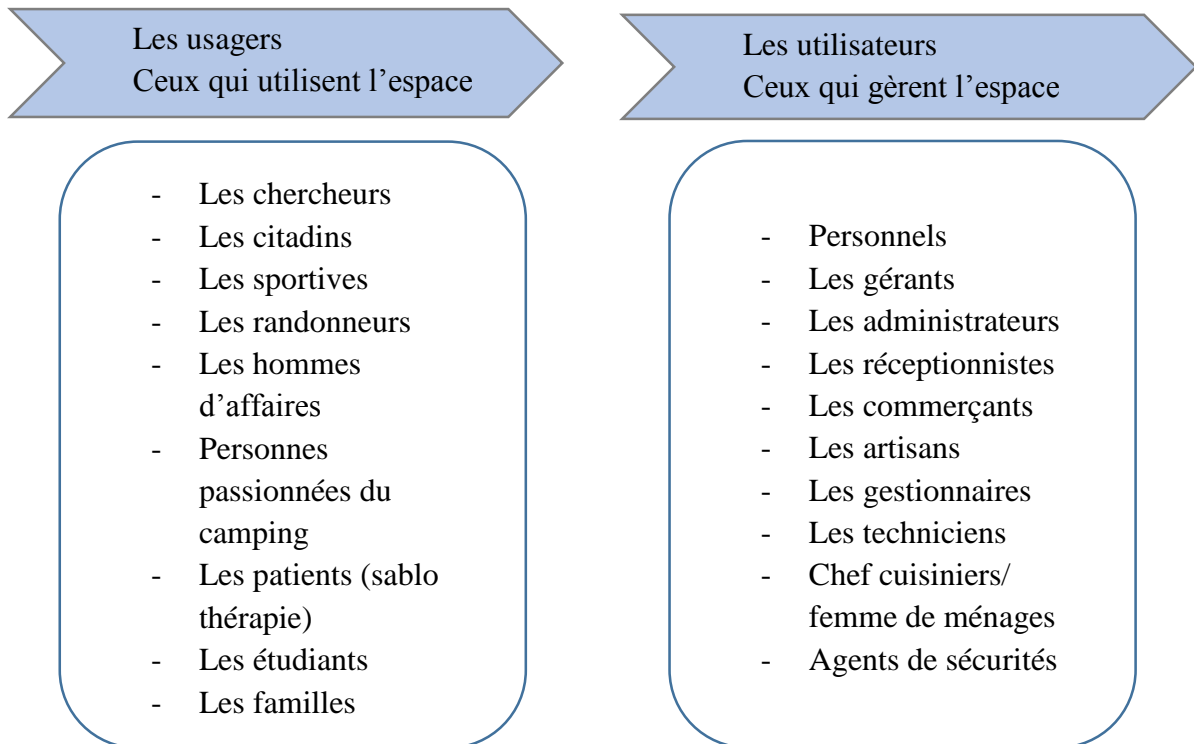
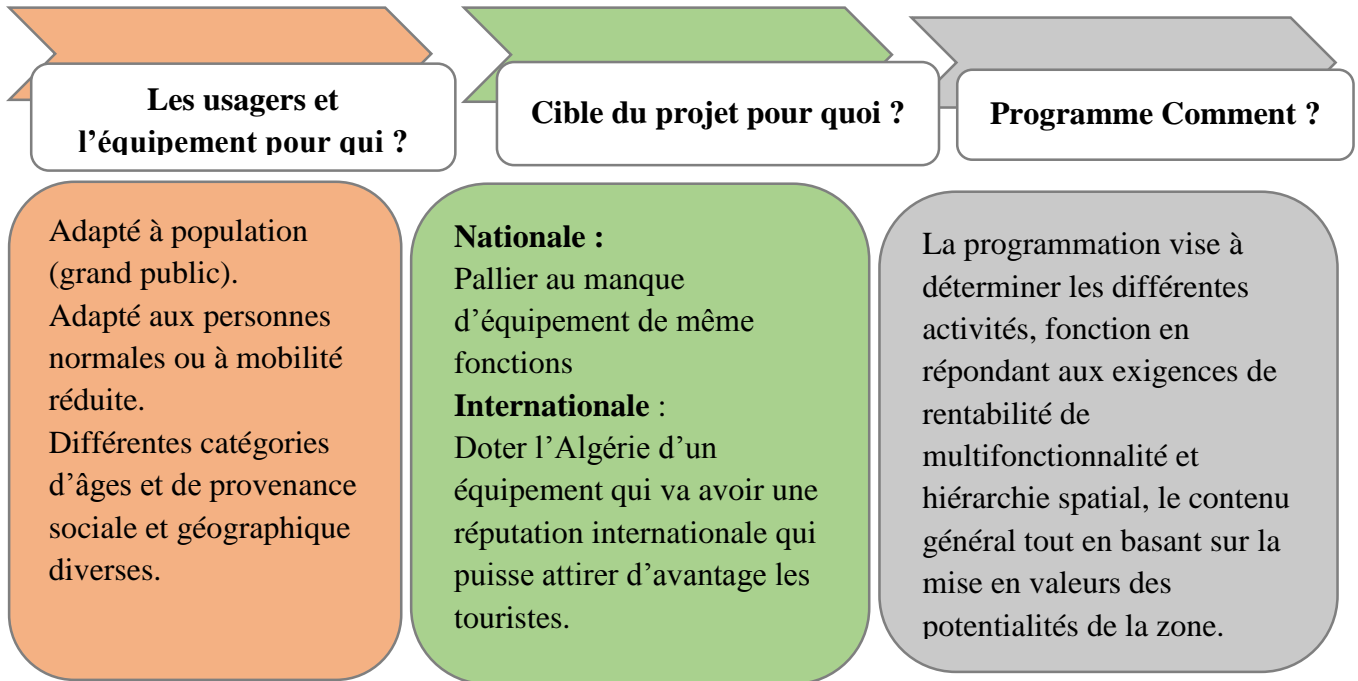
Ce chapitre consiste à présenter le programme élaboré, pour répondre aux exigences des espaces, afin de maîtriser la qualité des espaces ainsi leur agencement, les espaces du projet doivent répondre à un certain nombre d'exigences qualitatives afin d'assurer le confort et satisfaire les besoins des usagers.

Le but est de déterminer dans un projet les besoins en surface pour assurer le bon fonctionnement de chaque espace.

1.2 Capacité d'accueil :

Dans le secteur du tourisme, on entend par capacité d'accueil la limite de l'activité touristique, c'est-à-dire le nombre maximal de touristes et d'infrastructures d'accueil que peut accueillir une destination avant que des dégâts ne soient causés à l'environnement. Quand cette limite est dépassée les ressources exigées et la pollution générée par le tourisme commencent à dégrader l'environnement naturel.

1.3 Définition des besoins :



1.4 Détermination des fonctions de base :

A travers l'analyse des programmes des exemples précédents, on a déterminé 4 fonctions mères dominantes dans le projet illustré comme suit :



Figure148 : programme de base.

1.5 La programmation qualitative :

1.5.1 Entité d'accueil :

C'est la première structure qui établit le premier contact physique avec sa clientèle, Un espace ordonnateur qui organise tous ces espaces, et orientera le visiteur et lui offrira un lieu de rencontre, détente et de choix d'itinéraire.

Organigramme spatial

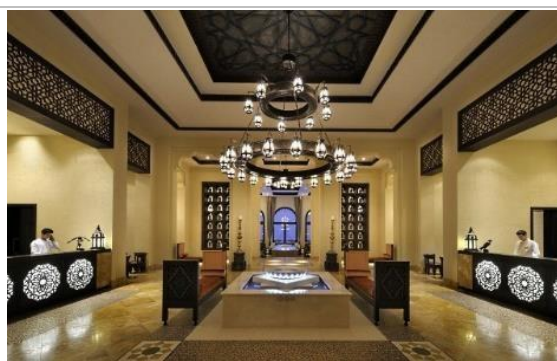
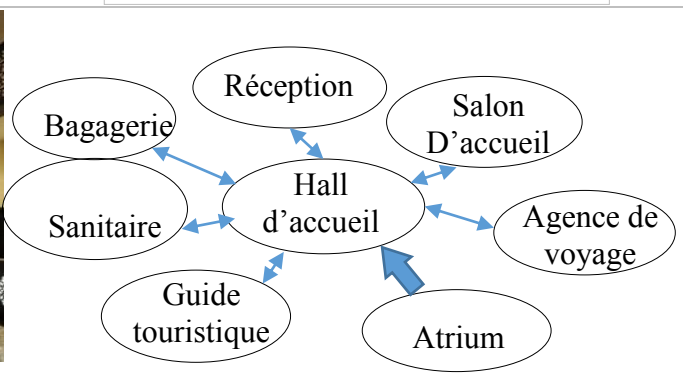
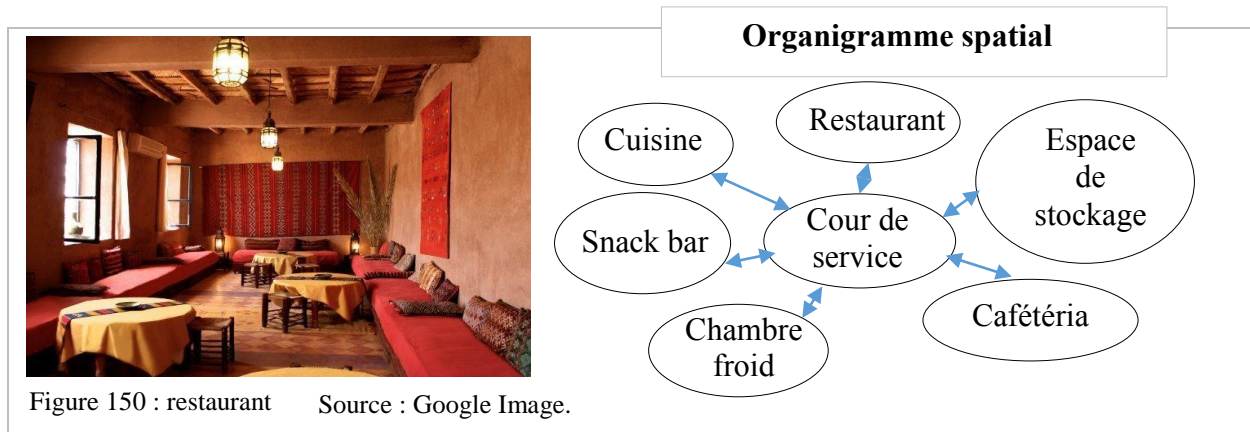


Figure 149 : Hall d'accueil Source : Google Image.



1.5.2 Aires de restaurations :

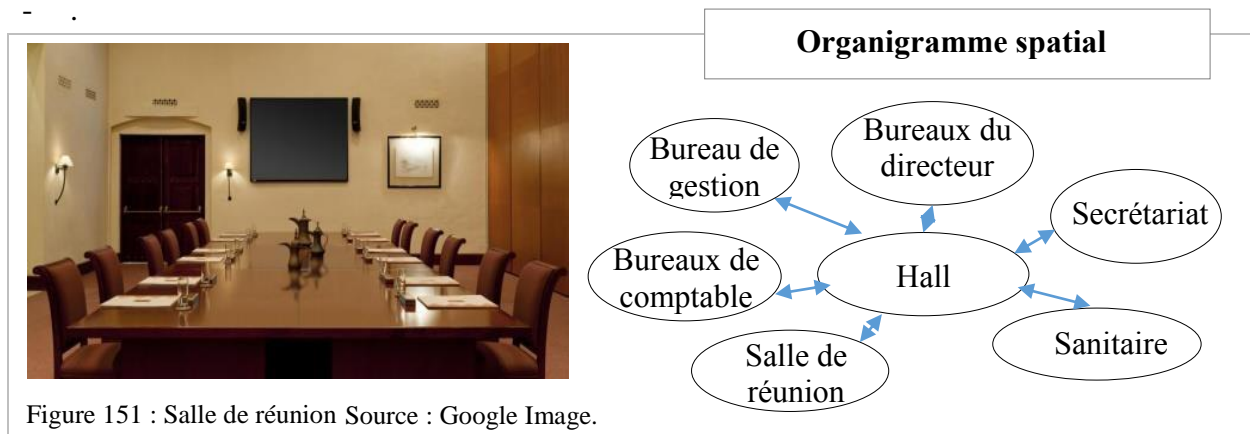
Avant la réalisation d'un restaurant, il faut d'abord fixer le type, la quantité est la quantité des services rendus à la clientèle. La pièce principale d'un restaurant est la salle de consommation qui dispose un certain nombre de tables. La salle de préparation est placée à proximité de la salle de consommation, elle dispose 2 accès, un depuis l'extérieur et l'autre vers la salle de consommation.



1.5.3 Administration :

Regroupant toutes les activités relatives à la gestion de l'hôtel, il doit être en contact direct avec tous les services

- Aération : Le renouvellement d'air est (20m/H/pers).
- Emplacement : Un niveau haut et qui n'est pas ouvert au public.
- L'humidité : Humidité atmosphérique relative de 55%.
- Le taux de bruits dans les bureaux : est 35 DB.
- La température : Température de l'air, 14 à 16°C
- .



1.5.4 Hébergement :

Un lieu de rencontre et de convivialité afin d'assurer la mixité sociale. Ils s'organisent autour d'un espace commun, Leur implantation prend toujours en considération les sources d'inconfort acoustique et visuel.

- Température ambiante minimum en hiver : [°C] 20 – 22.
- Température ambiante maximum en été : [°C] 26.

- Le taux de bruits dans les chambres : est 35 DB.
- Orientation : est / Nord-est.
- Aération : Le renouvellement d'air est (20m/H/pers).



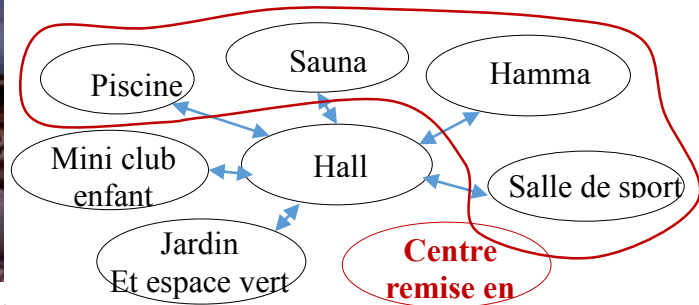
Figure152 ; chambre
Source : google image

1.5.5 Entités loisir et détente :



Figure 153 : restaurant Source : Google Image.

Organigramme spatial



1.6 La programmation spécifique :

fonction	Sous Espace	Surface unitaire m ²	Surface Totale m ²	n b r	Surface selon les normes
A C C U E I L	Hall d'entrée	70	693	1	- Accueil : dépend de la capacité d'accueil 1m ² / personne - Sanitaire : 1.5/1.5m - Toutes les chambres doivent être dotées d'un bloc sanitaire (douche. WC .lavabos) - un placard individuel une TV et un téléphone relié à un standard.
	Hall d'accueil	95		1	
	Espace d'attente	250		1	
	bureaux	20		1	
	Sanitaire homme/ femme	25		2	
	Agence de voyage	35		1	
	Salon réception selon tradition saharienne	66		1	
	Salle de surveillance	20		1	
	Bagagerie	27		1	
	Infirmierie	75		1	
Vestiaire	10	1			

H É B E R G E M E N T	bungalows :				
	Salon	30			
	Cuisine	20			
	chambre parents + SDB	25	140	3	
	Chambre enfants	20			
	SDB	15			
	Séjour	15			
	Terrasse	15			
	piscine				
	Appartement :				
	Type F2				
	Chambre	15			
	Cuisine	10			
	SDB	6	61	8	
	Séjour	20			
Terrasse	10				
Type F3					
Cuisine	15				
Chambre parents	15				
Chambre enfants	15	81	8		
SDB	6				
Séjour	20				
Terrasse	10				
Chambre					
Chambre lit double	30		2		
Chambre lit simple	25		6		
SDB	5		2		
Terrasse	9		5		
A D M I N I S T R A T I O N	Suite résidentiel				
	Chambre lit double	26			
	Séjour	10	52	1	
	SDB	6			
	terrasse	10			
A D M I N I S T R A T I O N	Bureau directeur général	35			selon les normes : - Bureau individuel : entre 14m2 /21m2 - Bureau de directeur : 15/25m2 - Salle de réunion : Capacité maximale : 12 personnes (Surface : 20/40m2) - Secrétariat : 10m2. - Archive : 10m2 (1.35/0.7)pour
	Secrétariat	12	87		
	Salle de réunion	40			
	Bureau de relations nationales	31	31		
	Bureau de comptabilité	36	66		
	Bureau budget et finance	30			
	Bureau chef de service	17			
Archives	9				
Poste personale	10	117			

	Sanitaire H	9		4	Rangement
	Sanitaire F	9		4	- Sanitaire : 1.5/1.5m
	Circulation 12%				
R E S T A U R A N T	Cuisine				
	Salle de préparation	17			
	Préparation viande	17			
	Préparation légumes	15		2	Le décret exécutif n°2000-130 pour les restaurants
	Vestiaire	4.5			La surface : 1m ² / personne
	Réserve du jour	19			
	Bureau de vérification	7			
	Espace cuisson	51	285		
	Zone sale	9			
	Lavage vaisselle	20			
	lavage cuisine	18			
	Zone propre	18			
	Distribution	27			
Chambre froide	15				
Chambre chaude	15				
Salle de stockage	30				
I O N	Salle de consommation	730			
	Sanitaire	25	1020		
	Coin de distribution	27			
	Mini bar	38			
	Terrasse	200			
C U L T U R E	Espace d'exposition	230			
	Atelier d'apprentissage	25			
	Atelier de tapisserie	25			
	Atelier de dessin sur sable	30			
	Atelier de musique				
	folklorique	30	1547		
	Atelier de gastronomie	50			
	Salle de conférence				
	Sas d'entrée	540			
	Salle d'invité	35			
	Salle de projection	16			
	Scène	30			
	Arrière scène	70			
	Vestiaire	30			
	Sanitaire	12			
Bibliothèque	24				
Salle de lecture	300				
Rayonnage	100				
	Salle de sport				- salle de sport : 200m ²
	Réception	20			pour 40 à 45 personnes

S P O R T	Salle d'attente	28	570	2	- Hauteur libre pour toutes salles de sport au moins 3m - La salle de musculation devrait avoir une largeur de 6m et longueur de 15m
	Salle de sport homme	290			
	Salle de sport femme	170			
	Vestiaire	12			
	Douche	9			
	Sanitaire	10			
E T D É T E N T E	Centre de remise en forme		365	2	
	Réception	40			
	Soin corporel	27			
	Salle de massage	23			
	espace de repos	33			
	douche	10			
	sanitaire	10			
	vestiaire	10			
	sauna	40			
	bassin d'immersion	78			
	coin d'aspersion	15			
	hammam	40			
	locaux technique	25			
C O M M E R C E	Magasins		436	3	
	Sas d'entrée	17			
	Supermarché	50			
	Vente vêtement homme	20			
	Vente vêtement femme	28			
	Point de vente artisanale	20			
	Pharmacie	25			
	Vente d'habille traditionnel	30			
	Boutique des souvenirs	35			
	Bijouterie	20			
Cafétéria	52				
L O I S I R	Piscine	310	1180		
	Vestiaire	10			
	Douches	20			
	Sanitaire	10			
	Aires de jeux	260			
	Parc	570			
	Laverie/blanchisserie	20		5	
	Local poubelle	2			

	Poste contrôle Dépôts	17 64	239	3	
S E R V I C E	Parking	1470	1470		- Parking : 2.5/5 m 1 place pour voiture - 2 places pour vélo pour 200 m ² de terrain.

Tableaux 6 : programme spécifique du projet

Source : auteur

1.7 Les activités d'accompagnement :

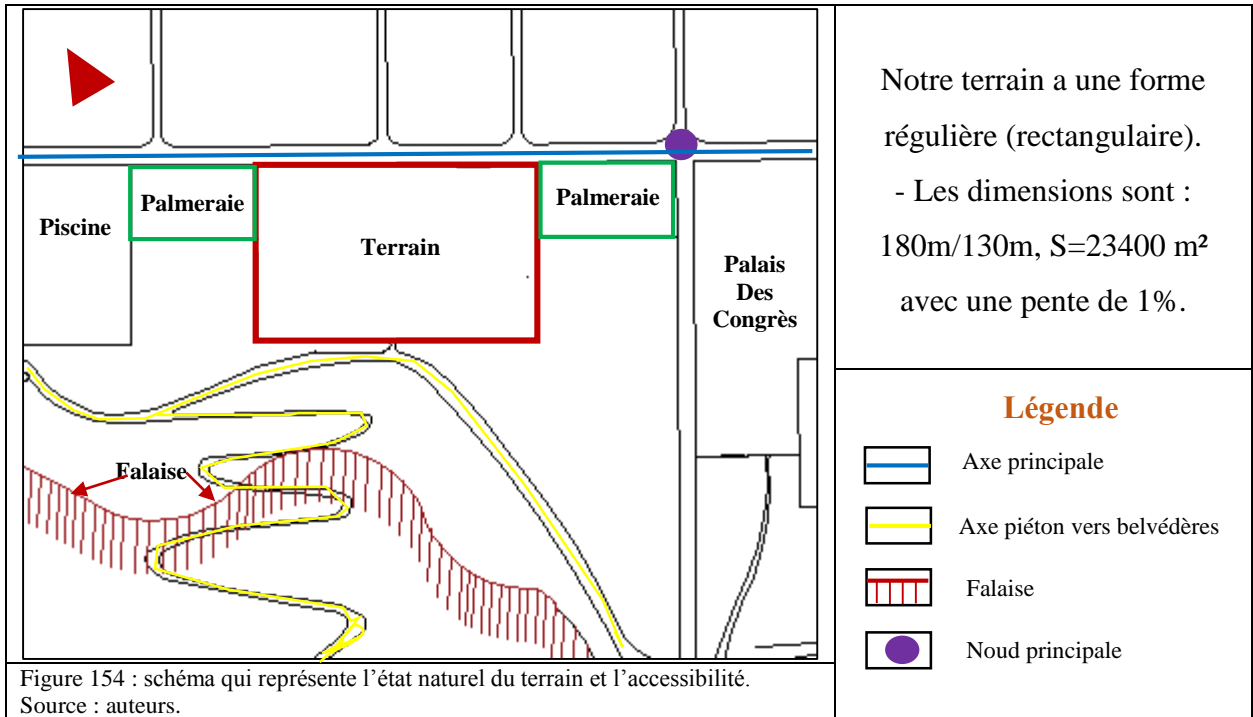
On propose un large éventail de possibilités :

- Un circuit touristique pour visiter ancienne ville de Méria et le vieux Ksar, et palmerais.
- Escalader les dunes
- Faire du ski sur sable.
- Organiser des sorties au Sahara soit en quad ou on 4*4
- Les excursions sont organisées pour mieux s'imprégner du monde saharien géographique humain.
- Apprécier les bonnes coutumes du peuple qui existent encore comme l'utilisation de kheimas, et faire déguster un diner et du thé dans une khaimas en contemplant un ciel étoilé.
- Se déconnecter de la réalité et apprécier le silence magique du désert de la tranquillité de ne rien avoir autour et, bien évidemment, du ciel étoilé.
- Organisation des visites pour les villes voisines comme : Ghardaïa.

2. Approche architectural :

2.1 Genèse de projet :

2.1.1 Etat naturel du terrain et accessibilité :



2.1.2 Principe d'implantation :

Notre projet représentera sous forme d'un ksar avec des éléments de repère à forte valeur symbolique et identité architectural qui sont :

Le rempart : Le principe formel de l'architecture ksourienne, l'ilot fermé dont l'espace centrale au milieu et le bâti tout autour

Nous avons fait un recule de 5m au côté de la façade principale (Nord Est) pour répondre au règlement urbanistique d'une part et d'autre part pour que la façade soit visible le long de la voie.
 Nous avons fait un autre recule de 5m au de tous les côtés pour que le projet soit accessible par le camion des pompiers.

 Limite de terrain

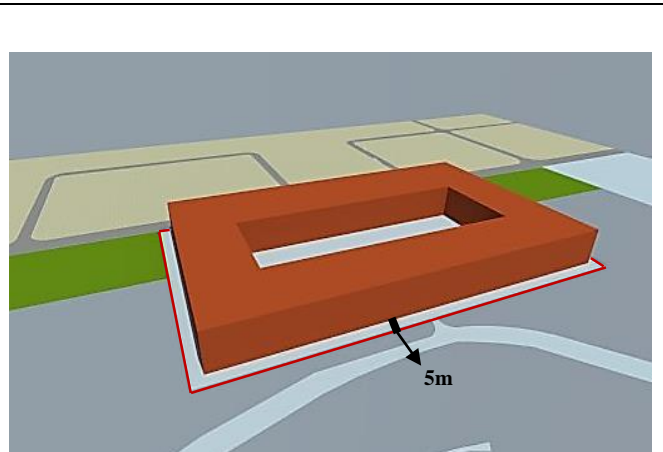


Figure 155 : schéma qui représente le rempart.
 Source : auteurs.

2.1.3 Les axes structurants de projet :

Ligne de force

1ère axe : l'axe de la coulée verte qui garde la continuité entre les deux palmeraies avec des jardins potager, jardins d'hiver et palmeraie qui sera implanté le long de cet axe, nous avons choisi une ligne courbé pour crée une notion de découverte.

Reculé de 5m pour marquer l'entrée urbaine qui sera visible depuis la percé Visual.

Alignement par rapport voie principale selon règlement d'urbanisme.

Création des espaces vert et des points d'eaux le long de la façade principale pour faire une continuité et renforcer l'axe de la coulée verte à l'extérieure de l'ilot comme à l'intérieure.

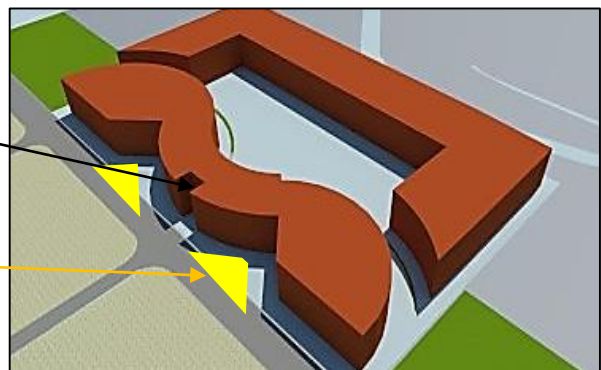
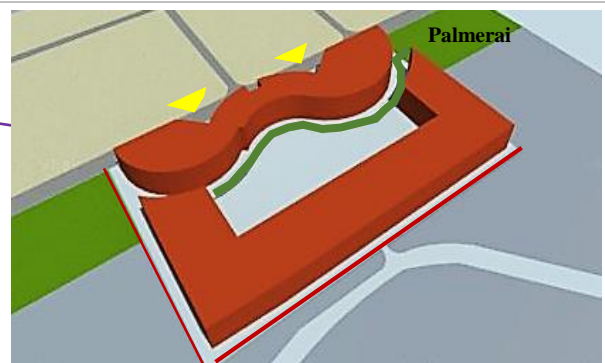


Figure : 156 schémas qui représente l'axe de la coulée verte. Source : auteurs.

Ligne de force

2eme axe : l'axe piétonne qui relie la ville nouvelle avec l'ancienne ville marqué par un **élément d'appelle** sur la sortie de ilot vers la voie piéton de belvédère. (pour créer une sorte d'une balade architecturale pour les gens qui vient visiter le projet).

La matérialisation de cet axe par un passage de circulation avec la création d'une placette central. Nous avons opté pour le passage une ligne courbé pour crée une curiosité chez les visiteurs car à la fin de chaque direction nous allons créer un évènement.

La placette au centre de l'ilot Pour permettre aux visiteurs de bénéficier de différent vue vers tous le projet.

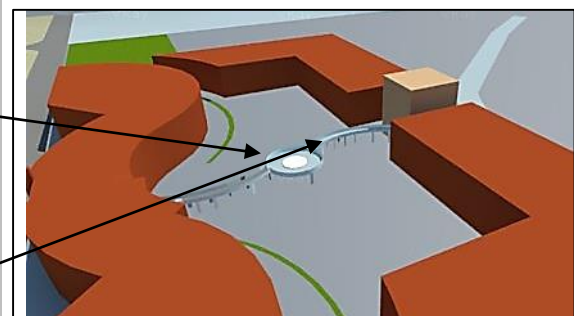
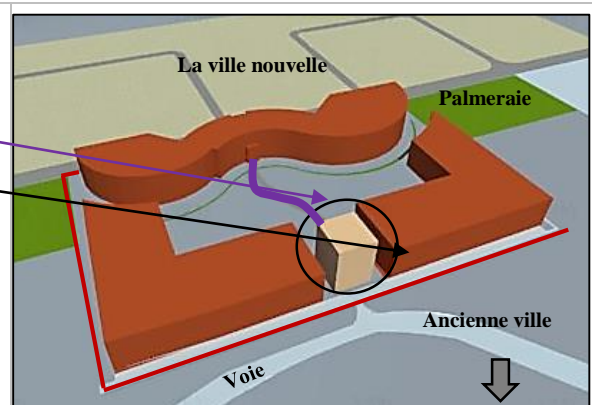


Figure157 : schéma qui représente l'axe qui relée l'ancienne et la ville nouvelle . Source : auteurs.

3ème axes : c'est l'axe qui réinterprète la même topographie de la falaise orienté vers nord-ouest et parallèle à l'axe des vues préférentiel. Cet axe sépare l'ilot en 2 zones

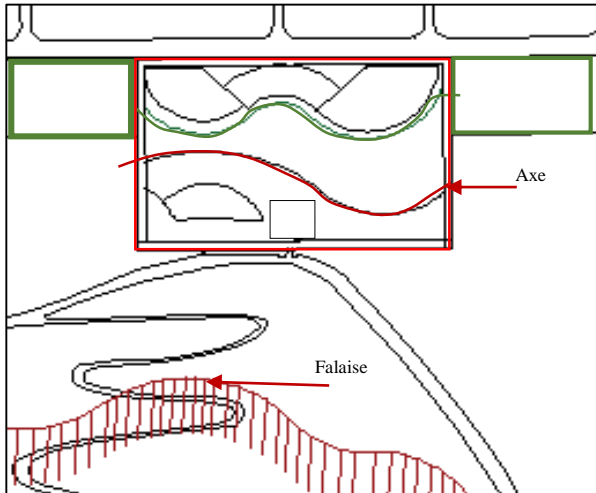


Figure157 : schéma qui représente le 3ème axe.
Source : auteurs.

Nous avons fait par la suite une rotation de bâtiment A pour obtenir le bâtiment B afin de créa un percer visuelle qui donne sur le lac salé.

Par la suit nous avons Créé **L'agora du KSAR:** qui sera représenté par placettes entourées par le bâtié aussi pour créer un tissu compact pour profiter de maximum d'ombrage, et sera aussi représenté par unz terrasse panoramique en dessous la salle polyvalente.

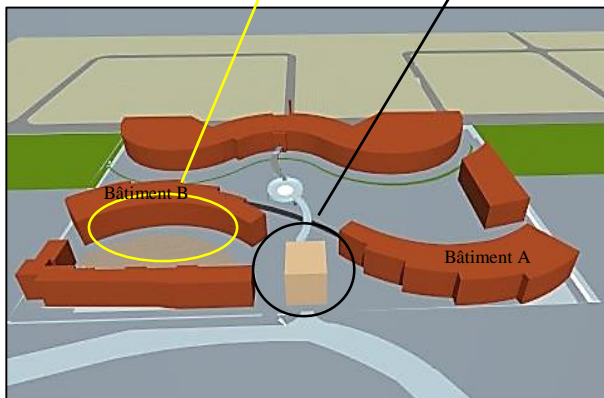


Figure159 : schéma qui représente l'agora du ksar
Source : auteurs.

Ligne de force

L'organisation se fera autour de l'élément d'appel. Nous avons créé deux bâtiments aux longs de cet axe.

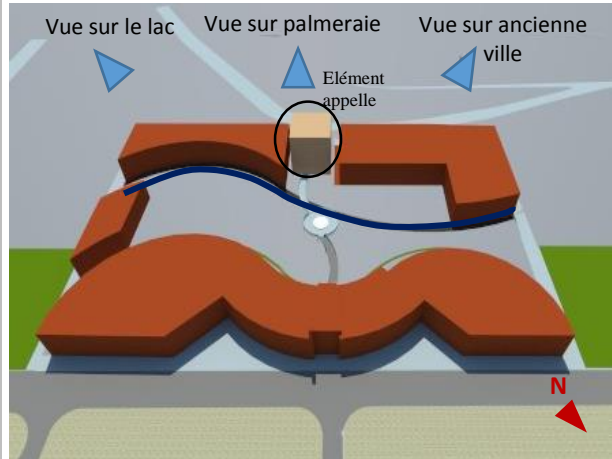


Figure158: schéma qui représente l'élément d'appelle
Source : auteurs.

Les tours : se représentera par des tours d'appartements avec un gabarit maximal de R+4 selon la réglementation d'urbanisme.

Donne une dégradation des niveaux entre les volumes pour que le soleil pénètre à l'intérieur de l'espace centrale.

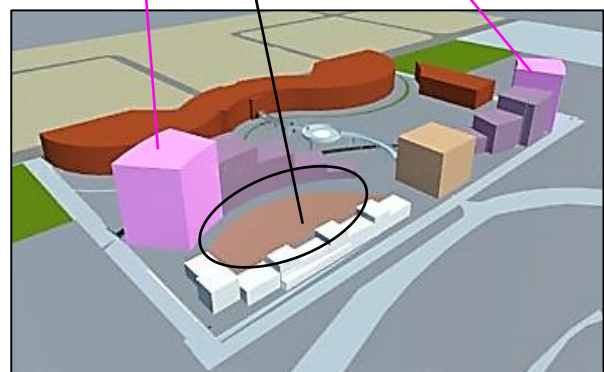
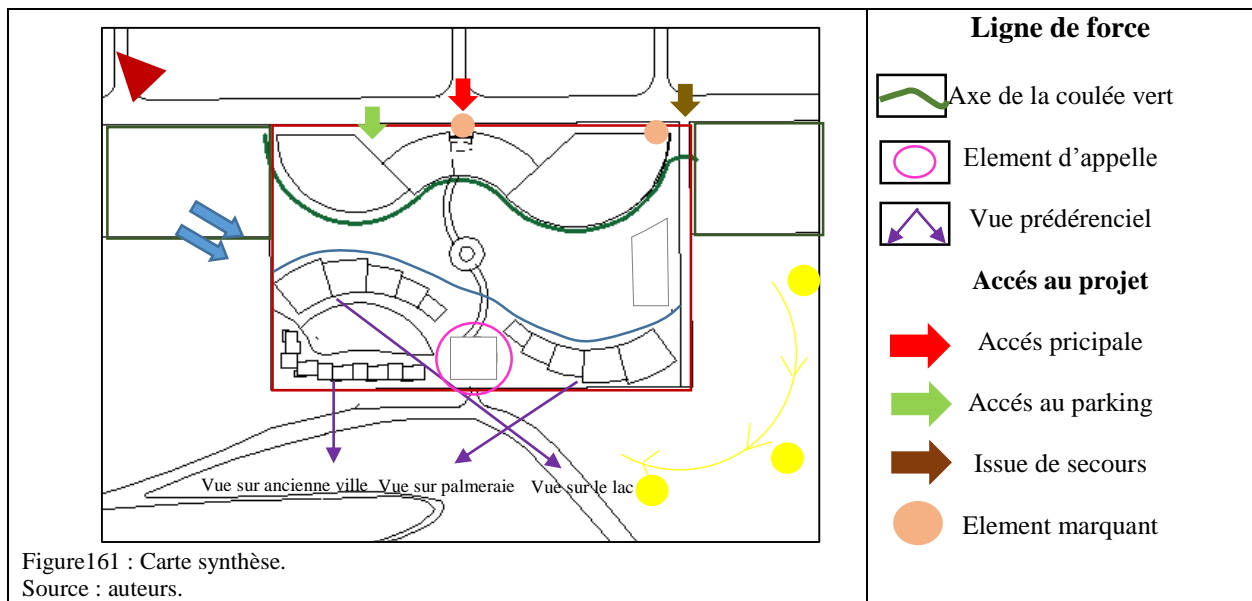


Figure160 : schéma qui représente Les tours.
Source : auteurs.

Carte synthèse :



2.14 Principe d'organisation fonctionnelle :

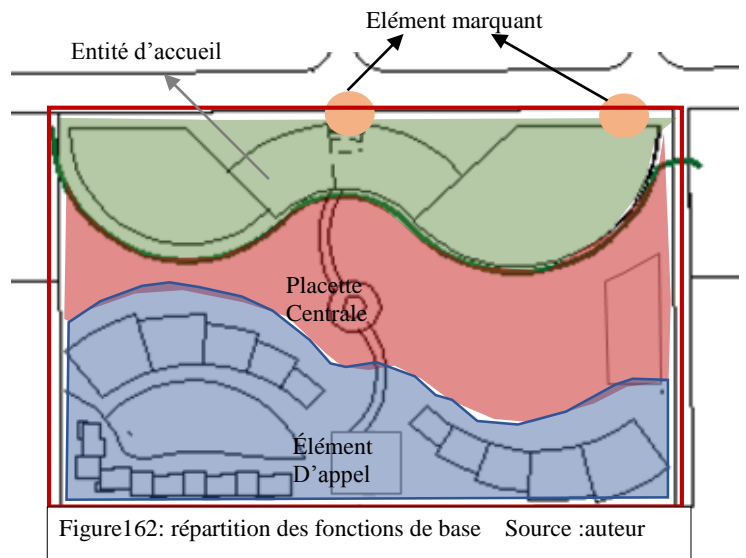
2.1.4.1 Répartition des fonctions de base :

Les fonctions ont été projetées autour de l'espace central en dégagant les vues vers les différents panoramas :

Zone1 : Zone publique qui est en relation avec la ville nouvelle sert à animer le boulevard du belvédère, est considérée comme une zone bruyante, elle contient l'entité d'accueil, deux éléments marquants seront visibles par les percées visuelles.

Zone 2 : zone semi privée, contient les espaces de loisir et de détente et même les espaces verts ainsi qu'une placette centrale.

Zone3 : zone calme de la fonction mère qui est l'hébergement, aussi contient élément d'appel avec une terrasse en haut plantée du côté de la falaise pour renforcer la façade urbaine.



2.1.4.2 Répartition des sous fonction :

Zone1 : Contient une entité principale d'accueil, l'entrée principale se trouve au milieu, marqué par un volume dont un gabarit élevé, un parking, aussi une partie de cette zone est dédié pour la faune (parc zoologique) et pour la flore (ferme verticale) pour garantir la biodiversité dans notre projet.

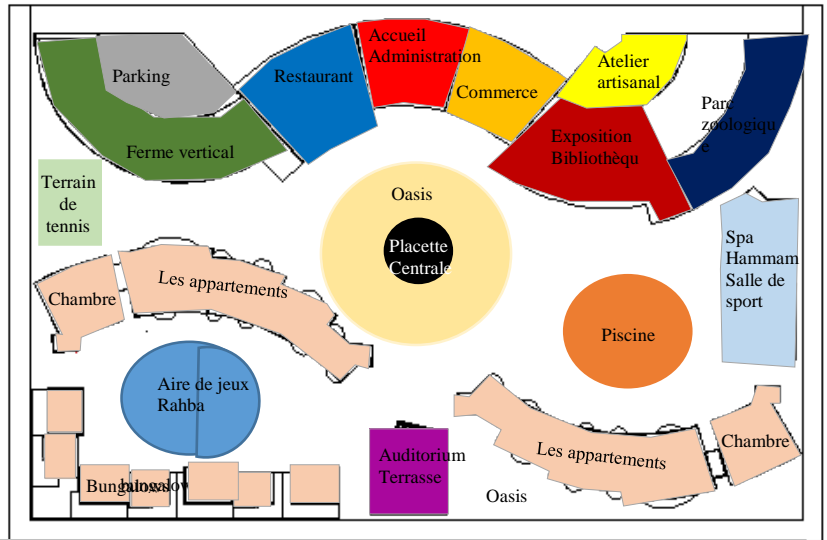


Figure163 : répartition des sous fonctions

Source : auteur

Les fonctions en relation avec la

ville nouvelle comme le commerce, les ateliers espace d'exposition et restaurant, à l'étage il ya l'administration et la bibliothèque.

Zone 2 : zone dédié à la remise en forme contient le spa, hammam, Sauna, la salle de sport et terrain de tennis, aussi elle contient espace de loisir piscine et des espaces de jeux, oasis aussi une placette centrale qui donne sur tous le projet.

Zone3 : contient 3 types d'hébergement : des bungalows, des chambres, des appartements, et des aménagements extérieurs liés avec cette entité mère, qui bénéficiera d'un panorama et de vues exceptionnels, ainsi que l'élément d'appelle qui est l'auditorium, la salle polyvalente avec sa terrasse panoramique.

2.1.5 gabarit de projet :

Le règlement urbanistique exige un gabarit de R+4 au maximum. En suivant ce règlement et les conditions microclimatiques du site les gabarits de notre projet vont varier de RDC jusqu'au R+4.

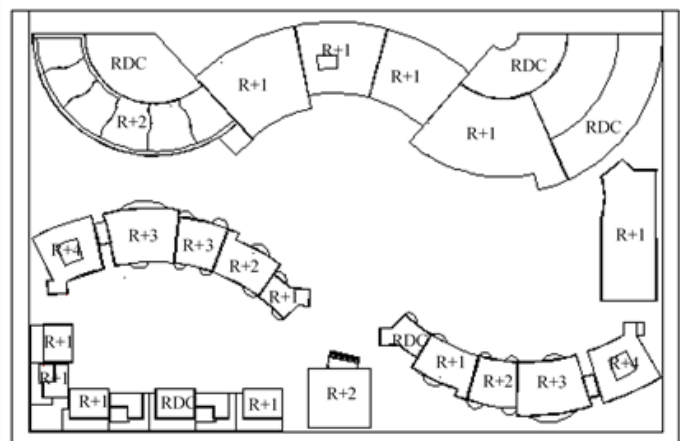


Figure 164 : Gabarit du projet

Source : auteur

2.1.6 Descriptions des façades :



Figure 165 : façade principale

Expression des façades :

- Les façades du projet prennent son architecture du style moderne contemporain, avec l'émergence du style de l'architecture vernaculaire de la région, pour que le projet dialogue avec son environnement. Alors nous avons travaillé avec le rapport de signification qui concerne la résidence touristique, et le rapport de référence là où nous avons fait une référence aux (Vieux Ksar d'El Ménia, Hôtel El Boustane de Fernand Pouillon, l'église de la ville d'El Ménia). donc nous avons puisé dans l'architecture locale, qui est caractérisée par sa richesse et son ouverture vu la conjugaison des plusieurs culture et plusieurs sociétés.

2.1.6.1 La façade cotée urbain :

Pour dialoguer avec l'urbain nous avons donné une attention particulière à cette façade :

- **A l'échelle urbaine :**

- 1- Le marquage de l'accès principal du bâtiment : nous avons traité l'accès principale avec des dimensions un peu plus importante qui va être apparait depuis la perse visuelle.
- 2- Une toiture fluide : une toiture qui va couvrir et mettre en valeur le bâtiment dans l'environnement immédiat.

- **A l'échelle de quartier :**

- 1- La galerie : Une galerie avec un enchainement des arcades de taille différente afin de créer un passage couvert.

- **A l'échelle humaine :**

- 1- L'utilisation des éléments architectonique de la région.
- 2- L'utilisation de petites fenêtres l'horizontalité L'utilisation qui suivre l'organisation de la forme.
- 3- L'utilisation des petites fontes au niveau des façades pour éclairer l'espace intérieur faire référence à l' Hôtel El Boustane.



Figure 166 : façade coté belvédère

2.1.6.2 La façade coté belvédère :

Pour dialoguer avec l'ancienne ville, le belvédère et la grande palmeraie d'El Ménéaa nous avons traité la façade d'une façon qu'elle réponde aux traditions de la région s'inscrire on parfait avec l'architecture saharienne :

- **A l'échelle urbaine :**

- 1- L'élément d'appel qui va dégager une impression symbolique grâce à sa façade inspiré de l'ancien Ksar de la ville d'El Ménia (la porte du Ksar). Donc il est considéré comme un élément qui exprime la mémoire de la ville.
- 2- La dominance des deux tours de chambre qui vont être visible depuis l'ancienne ville.
- 3- La façade des appartements inspirés de (Masdart cité) qui se lève-t-on gradient avec un jeu de retrait successif.
- 4- La création d'une oasis.

- **A l'échelle humaine :**

- 1- L'emploi des moucharabieh aux ouvertures qui sont exposées au soleil pour diminuer la quantité des rayons de soleil qui passe à l'intérieure du bâtiment .Le moucharabieh assure aussi une intimité aux usagers et l'ornementation des façades ainsi comme élément décoratif.
- 2- Des façades ouvertes sont animé par l'utilisation du verre (au niveau des bungalows).
- 3- la présence de l'encorbellement dans les façades pour apporter de l'ombre.
- 4- l'utilisation des éléments de rappel et de repère comme les petites fenêtres et les arcs qui reflètent l'architecture du Ksar.
- 5- le couronnement du bâtiment est toujours traité.

- **Conclusion :**

Cette phase constitue le résultat de la partie théorique par la baie d'un projet architecturale. Nous sommes passés par une recherche programmatique qui nous a aidés à élaborer notre programme tout en répondant aux exigences qualitatives et quantitatives à partir des critères imposés par le site.

3. Approche technique et technologie :

• Introduction :

En architecture la conception d'un projet c'est l'articulation des composantes, structure, forme et fonction .Dans cette partie nous allons présenter le coté structurel de notre projet : matériaux de construction, type de structure ...

3.1 Approche structurel et technique :

3.1.1 Infrastructure

3.1.1.1 Fondations :

-le choix du type de fondation a été dicté directement par les données géologiques, et après l'étude de la nature du sol, nous avons choisis les fondations superficielles (semelles isolées en béton).

Une fondation qui n'y est que faiblement encastree. Les charges qu'elle transmet ne sollicitent que les couches superficielles et peu profondes.

3.1.2 La superstructure :

Nous avons opté pour l'ensemble de notre projet une structure d'ossature (poteau poutre) et l'enveloppe du projet est faite par un matériau local (la terre + la paille). L'adobe est une brique constituée d'argile mélangée par moitié à du sable et de l'eau, cette brique de terre crue est moulée et séchée à l'air Les blocs sont faits d'un mélange d 'argile, de sable et de fibres végétales diverses du paille séché à parts égales La terre utilisée ne doit être ni trop argileuse afin de voir les fissures, ni trop sableuse afin de garantir sa cohésion¹.

- Cloisons intérieurs, nous avons opté pour des panneaux Placoplatre démontable.

Le choix de cette structure est fait sur la base des matériaux disponible à Ménéaa et aussi par rapport à notre thème de recherche sans oublier que cette structure est à la fois économique et écologique.

3.1.3 Les planchers

3.1.3.1 Plancher collaborant :

La collaboration repose sur la liaison entre la tôle et le béton, assurée par les embossages empêchant le glissement relatif entre les deux matériaux. Tout type de revêtement peut être posé sur la face supérieure en béton.Les avantages de ce type de plancher : la rapidité du montage est supérieure à celle des systèmes traditionnels, il sert aussi aux contreventements horizontaux du bâtiment, économie de béton et d'acier, assurent un coffrage efficace.

¹ https://www.approcheecohabitat.org/images/Ecopole/Materiautheque/Construction/C5_Adobe_v2.pdf

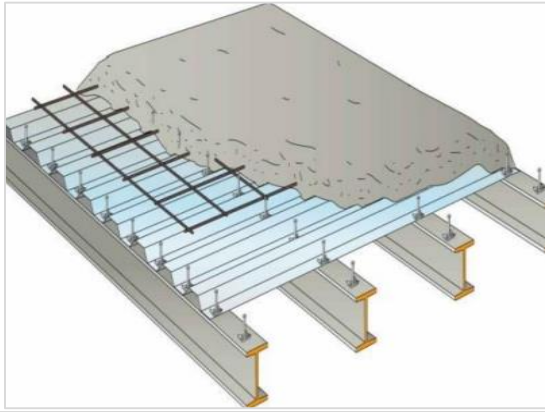


Figure 167 : Goujons à tête soudé
Source : Slide Player, construction mixte acier et béton

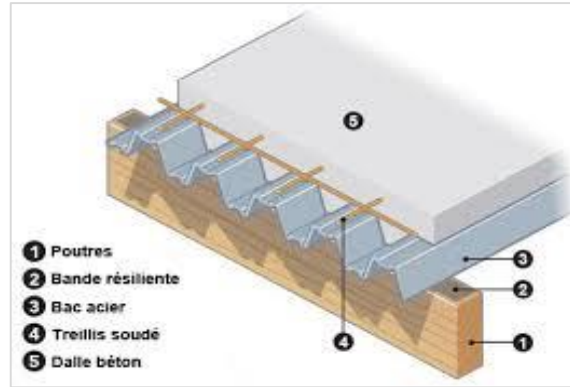


Figure 168 : Section mixte en T
Source : Slide Player, construction mixte acier et béton

3.1.4 Planchers plats en troncs et branches de palmiers :

Ce type de plancher est le plus utilisé au M'Zab jusqu'au début du 20 siècle, vu la disponibilité de la matière première de construction comme les troncs et branches de palmier, l'argile, la chaux et le timchemt, et permet de réaliser des espaces plus larges et plus vastes.²

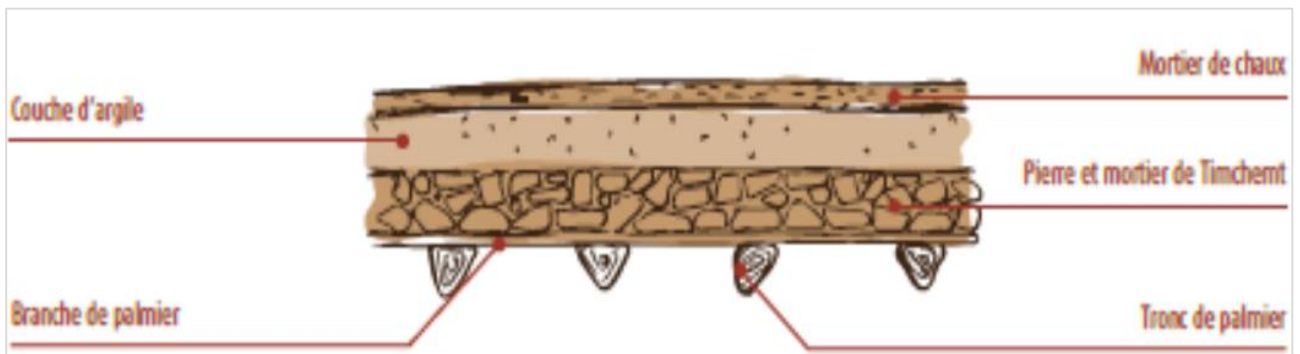


Figure 169 : Planchers plats en troncs et branches de palmiers
béton

Source : Slide Player , construction mixte acier et

Le plancher est réalisé en plaçant les troncs de palmiers sur les murs porteurs ou les poutres, et en dessus les branches de palmiers sont rangées et alignées les unes à côté des autres et couvertes par les palmes (parfois on utilise les branches de palmiers avec ses feuilles), puis on pose la pierre et le mortier de plâtre avec une couche d'argile (ou la couche d'argile toute seule sur les palmes). L'épaisseur de cette couche dépend de l'emplacement du plancher (plancher étage ou terrasse). Le tout est protégé par une couche d'étanchéité de mortier de chaux badigeonnée.³

² Plancher des constructions dans la vallée du m'Zab, ministère de la culture, 2013.

³ Plancher des constructions dans la vallée du m'Zab, ministère de la culture ,2013

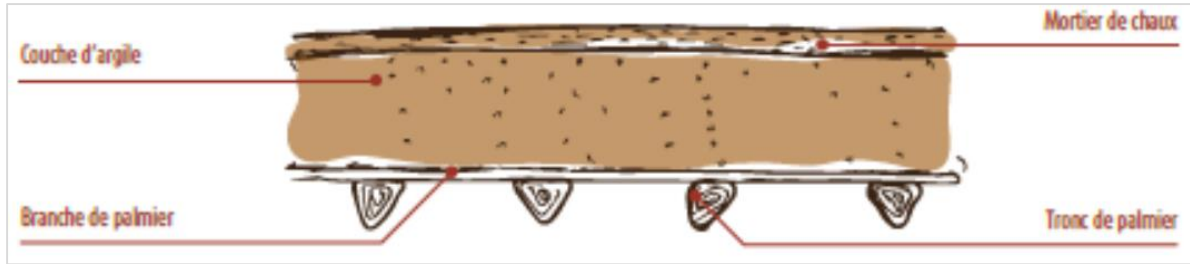


Figure 170 : Goujons à tête soudé.

Figure 171 : Section mixte en T.



Figure 172 : passage couvert dans le Ksar.
Source : auteurs.



Figure 172 : Composants du plancher.
Source : Slide Player, construction mixte acier et béton.

3.1.5 Etanchéité :

Nous avons utilisé l'étanchéité saharienne qui se compose de :

- 1ère couche Mortier ciment C'est une couche qui a pour rôle, le rebouchage des vides sur le plancher après son coulage, elle a en mortier de ciment à ré pondue elle la surface sur 02 cm d'épaisseur.
- 2ème couche : sable propre -isolation thermique, On utilise le sable comme isolant thermique pour l'étanchéité locale dans le sud.
- 3ème couche : mortier batard à base de chaux épaisseur = 4cm.
- 4ème couche : badigeonnage à la chaux en deux couches croisées.

3.1.6 Vitrage :

Nous avons utilisé le double vitrage standard d'épaisseur 4/16/4 (deux vitres de 4 mm séparées par un espace de 16mm hermétique rempli d'argon, un gaz très isolant). Les doubles vitrages évitent une déperdition de chaleur de 40% et offre une meilleure isolation phonique et thermique, afin d'assurer une

protection contre les rayons solaire et donc réduire les apports énergétique du bâtiment.

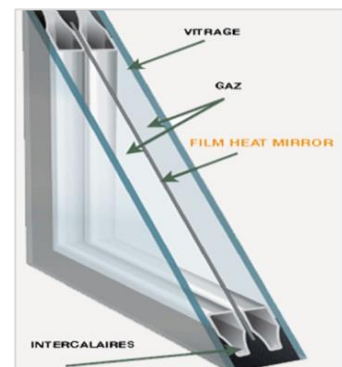


Figure 173 : détail double vitrage.
Source : Image Google

3.1.7 Protection contre l'incendie :

Pour protéger la vie des gens à l'intérieure de l'hôtel nous avons aménagé des issues de secours pour l'évacuation en cas d'incendie, et nous avons suivis le système de compartimentage afin de limiter la propagation du feu et des fumées.

Des détecteurs de fumées, des extincteurs vont être installées dans toute la résidence et des portes coupe-feu dans les cages d'escalier et les locaux techniques elles sont fermées et verrouillées en tout temps.

3.1.8 Accessibilité du bâtiment par les personnes à mobilité réduite :

Les places de stationnement : nous avons réservé une place pour les personnes à mobilité réduite.

L'entrée du projet nous avons fait des rampes pour permettre l'accessibilité des handicaps, la pente des rampes est de 10% elles sont antidérapantes et marquées par des indications.

Les ascenseurs : nous avons installé des ascenseurs dans chaque circuit de déplacement vertical.

-nous avons réservé deux appartements pour les personnes à mobilité réduite.

4. Conclusion :

Cette partie a apporté des réponses d'ordre structurelles et techniques qui vont compléter les réponses formelles pour avoir un projet complet.

- **Conclusion générale :**

La recherche que nous avons élaborée avait pour objectif de fournir une réponse architecturale afin d'aller vers l'écotopie.

1. Retour théorique :

Dans le travail présenté, nous avons tenté de répondre à une problématique qui traite le projet dans son contexte environnemental. Notre recherche s'inscrit dans une démarche globale de développement durable dans un milieu urbain déjà établi (ville nouvelle), dans le but de réaliser un projet qui répond aux différents enjeux environnementaux.

Notre principal objectif était de changer la réalité existante afin d'arriver à un endroit idéal car la solution réside dans le changement, pas dans la fuite.

Premier chapitre :

Interroge sur l'application des principes de l'écotopie dans le secteur du tourisme dans la ville nouvelle d'El Ménéaa pour arriver à un meilleur futur. Il interroge également la question de l'association du concept écologique avec l'utopie et comment les matérialiser pour arriver à vivre écolo.

Deuxième chapitre :

Présent la définition du cadre conceptuel qui recouvre la partie théorique, nous avons pu définir la notion du tourisme, le développement durable, les zones arides ainsi que l'écotopie, l'utopie, l'écologie et la matérialité.

Le troisième chapitre :

Nous avons commencé par une partie analytique dans laquelle nous avons analysé la ville ainsi que le site d'intervention, suite à cela nous avons porté sur la projection d'une résidence touristique dans la ville nouvelle d'el Ménéaa, ou nous avons essayé d'améliorer les structures touristiques dans cette ville par la création d'un projet futuriste, durable et écologique qui répond aux objectifs de la ville nouvelle.

2. Vérification de l'hypothèse :

A travers notre recherche nous avons confirmé nos hypothèses. Pour la première nous avons intégré des moyens utopiques qui rendent notre future meilleure et la deuxième nous avons matérialisé les principes de l'écotopie dans notre projet pour la rendre réelle.

3. Limites et contraintes de la recherche :

Au cours de la réalisation de notre projet, nous avons été confrontés par plusieurs contraintes de travail, notamment l'absence totale de la notion de l'Ecotopie dans notre pays, un thème nouveau qui n'a pas été abordé au paravent, le manque de la documentation ont représentés l'obstacle majeur pendant notre recherche.

4. Perspective de la recherche :

Vu que le sujet traité est d'actualité, nous aimerions que notre travail constitue une première référence dans notre pays. Nous espérons que notre recherche ou projet va contribuer à être une base de donner faible pour les future étudiant, et nous espérons qui aura un prolongement et une recherche approfondie car l'enjeu est mondial.

Bibliographie :

- La mise en œuvre du schéma national d'aménagement du territoire (SNAT) 2029.
- Schéma directeur d'aménagement touristique janvier 2008 et du tourisme « SDAT 2025 ».
- Egis international (mandataire) atelier ville et paysages Egis ville et transports –Egis eau- Egis Algérie
- Plancher des constructions dans la vallée du m'Zab, ministère de la culture ,2013.
- H.Houben et H .Guillaud, 1995.traité de construction en terre, éditions de la parenthèse .Marseille.
- David, Wright, septembre 2004, manuel d'architecture naturelle, éditions de la parenthèse, Marseille.

Livre :

- Chémery Laure, petit atlas des climats, 2006, p7 Benziade et al, 2008
- Pour une anthropologie de la maison, 1975, p50.
- Livre Abdellah MESSAHEL et Sidi Mohammed TRACHE 18 H.
- Le tourisme : un phénomène économique, notes et étude documentaires, Paris, collection documentation française, 1986.
- ODIT France et FNCDT, 2006.
- H.Houben et H .Guillaud, 1995.traité de construction en terre, éditions de la parenthèse .Marseille.
- Ernst Haeckel, biologiste allemand pro-Darwiniste. L'ouvrage en question (morphologie générale des organismes) 1868.
- Utopier et dystopies écologique.
- Droit et dystopies Quentin Pironnet Dans Revue interdisciplinaire d'études juridiques 2016/2 (Volume 77), pages 363 à 392.
- Les contradictions de la ville durable Jacques Theys, Cyria Emelianoff Dans Le Débat 2001/1 (n° 113), pages 122 à 135.
- Utopies et utopistes par Thierry Paquot .
- COTE M. Constantine –cité antique et ville nouvelle -, Editions Media-Plus, Constantine 2006, 122p.
- Slide Player, construction mixte acier et béton.

Mémoire :

- Slyvie, Rudaz(2006) : impacts du tourisme sur le territoire et la population : évaluation de la durabilité touristique, Cas de Val d'Hérens, Faculté des géosciences et de l'environnement, université de Lausanne, Suisse.
- Khader Selma, « perspectives de développement touristique en Algérie », Mémoire fin d'étude d'ingénieur d'état en aménagement 2008 Université d'Annaba.
- Mémoires et traces : le patrimoine ksourien, p. 124, in « La ville et le désert, Le Bas - Sahara algérien » COTE M, 2005.
- ATEK, Amina, pour une réinterprétation du vernaculaire dans l'architecture durable cas de la casbah d'Alger.
- Chabbi, Mohammed étude bioclimatique du logement social- participatif de la vallée du m'Zab, cas du ksar Tafilelt, 2009, p325, format PDF.
- L'impact de qualité architecturale sur le tourisme et la réhabilitation des ksours, Cas d'étude : la réhabilitation de Ksar d'Ouargla .
- La qualité de la conception architecturale dans un établissement touristique (Hôtel urbain 4étoiles).
- Materialité _architecture_extraits
- Cuisine centrale
- VRT533_Mutualisation.

Thèse :

- Thèse de magister en architecture Tizi-Ouzou : Université mouloud Mammeri.
- Thèse de magister en architecture constantine : Université Mentouri , Approche écologique, hinda bacha nesrouche.

Article :

- Article D. 311-4 du code du tourisme en France.
- Article D.325-1 et suivants du code du tourisme en France.
- L'article D. 321-1, Le code du tourisme en France.
- Article L325-2 du code du tourisme France.
- Art. D. 331-1-1 du code du tourisme en France.
- Article D 324-1 du code du tourisme en France.
- Article Jean-Paul Deléage dans Écologie & politique 2008/3 (N°37), pages 33 à 4

- Apocalypse écologique dans le roman du xxe siècle : ravage de Barjavel et la Leyenda de los soles d'Aridjis Laurence Pagacz dans Raison publique 2012/2 (N° 17), pages 47 à 63.
- Le décret n66-75 du 4 avril 1966.

Dictionnaire :

- Dictionnaire le Parisien.
- Dictionnaire Larousse.

Site internet :

- Platon, la cité idéale et le gouvernement local .youtube.com
- ECOTOPIA or BUST - Ernest Callenbach
- ECOTOPIA Then & Now.
- Dar-Hi.net
- Dar Hi - Reportage Nefta TV
- <https://atelier-habitat.com/maison-bioclimatique/>
- <https://www.ammam.ooreka.fr/comprendre/définition>.
- <http://www.andi.dz/pdf/monographies/Ghardaia.pdf>.
- <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/15583.pdf> .
- <https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2008-3-page-33.htm>
- <https://www.wikipedia.org/>.
- <http://archeyes.com>
- <http://inhabitat.com>
- <http://m.capdagde.com>
- <http://media.unwto.org/fr/>
- <http://oppenoffice.com>
- <http://passivact.com>
- <http://tafilelt.com/site>
- https://www.approcheecohabitat.org/images/Ecopole/Materiautheque/Construction/C5_Adobe_v2.pdf.
- https://www.approcheecohabitat.org/images/Ecopole/Materiautheque/Construction/C5_Adobe_v2.pdf

- <http://www.andt-dz.org>.
- <http://ecotopie.org>