

*Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou*

*Faculté du Génie de la Construction*

*Département d'Architecture*



# **MEMOIR DE FIN D'ETUDES**

*Pour l'obtention du Diplôme d'Architecte*

**Thématique :** Architecture, environnement et technologies

**Atelier :** Architecture bioclimatique et environnement

**Intitulé du projet :**

**COMPLEXE ECO TOURISTIQUE A IFLISSEN**

**Présenté par :**

AIMENE DYHIA

CHERNAI IMENE

**Devant le jury composé de :**

Mr AIT KACI Zouhir

MAA.UMMTO

Président

Mme AIT ELHADJ Zoulikha

MAA.UMMTO

Examinatrice

Mme MOHAMMEDI Louiza

MC.UMMTO

Encadrante

*Soutenu le 25/06/2023*

## *Dédicaces*

**Nous dédions ce travail, qui est le fruit récolté après tant d'années d'efforts;**

**A nos chers parents, auxquels aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que nous avons toujours eu pour eux. A nos sœurs et frères, à nos amis (e) et à la fin nos amis du groupe, ainsi que toutes personnes ayant contribuées de loin ou de près à l'achèvement de ce travail.**

*Dyhia et Iméne*

## REMERCIEMENTS

*Tout d'abord , Nous tenons à remercier et rendre grâce au Grand Dieu pour nous avoir donné le courage, la force et la patience pour développer, mener ce projet à bien et présenter ce travail de fin d'étude.*

Nos remerciements vont également à nos parents, ainsi que nos frères et sœurs et amis qui nous ont soutenus tout au long de cette épreuve

Nous tenons à remercier sincèrement nos promotrices Mme *GUERRAH ABBASSENE.N* et Mme *MOHAMMEDI.L*, pour leurs orientations, leurs encouragements , qui étaient toujours disponible et à l'écoute tout au long de la réalisation de ce travail.

Ainsi que tous les professeurs qui ont contribué à la réussite de notre parcours académique.

Nous souhaitons également remercier les membres du jury Mme *AIT LHADJ. Z* et M Ait Kaci, qui nous ont fait l'honneur d'évaluer notre travail.

*Dyhia et Iméne*

## **Résumé**

Notre travail est fondé sur l'idée de l'éco-conception architecturale d'un équipement à usage touristique, cette démarche est basée sur les principes de développement durable par l'architecture écologique, à travers la création d'un tourisme alternatif qui répond aux besoins de l'écotourisme,

Également pour une éco-conception on a étudié l'éco-architecture qui prend en compte les différentes stratégies durable, où nous avons lié l'écologie au tourisme de santé pour finalement obtenir un autre concept, d'où l'écotourisme pour le bien-être de l'homme dans le respect de la biodiversité, qui nous a permis de présenter un bâtiment comme outil pour lier l'architecture et l'environnement

Nous avons aussi tenté de consolider la relation entre architecture contemporaine, protection de l'environnement et tourisme balnéaire à travers la mise en place d'un hôtel balnéaire écologique. Dans cette intention, le choix de notre site se situe dans la ville de tizirt dans la commune d'iflissen Notre objectif principal est donc de redynamiser cette ville et en faire un lieu touristique en puisant de ses ressources afin de promouvoir un écotourisme pour le bien être qui s'inscrirait dans le cadre du développement durable. Renforcer la liaison mer / ville /foret en projetant un équipement et un hôtel balnéaire en matière de l'environnement « hôtel balnéaire écologique pour un écotourisme » qui s'agit d'un projet respectueux de l'environnement de par sa conception architecturale et le programme qu'il propose , conçu pour être en parfaite harmonie et en symbiose avec son environnement, destiné à la vulgarisation scientifique et à la sensibilisation, il inciterait les citoyens à une prise de conscience et à un changement d'attitude vis-à-vis de l'environnement et de la biodiversité.Afin d'inscrire le projet dans une démarche du développement durable,nous nous sommes appuyées sur les principes et les procédés de l'architecture bioclimatique,à la recherche d'une conciliation entre architecture, homme et environnement. Le travail commence par définir les concepts liés aux mots-clés de la recherche (tourisme balnéaire, éco-tourisme, biophilie et l'architecture fluide)en recherchant dans différentes sources bibliographiques (livres, sites internet, thèses et articles). En plus d'étudier et de comparer différents exemples (HôtelSheraton,Complexe aquatis lausanne-venne,suisse ;Green residential precinct,malaisie) ,cette recherche nous a permis de maîtriser les différents concepts ,caractéristiques et composantes du projet (hébergement ,divertissement ,commerce).Pour finalement atteindre la conception architecturale fluide contemporaine d'une forme inspirée par l'environnement naturel (legeste de la vague).

**Motsclés:** architecture durable –eco-tourisme–complexe touristique-biophilie

## ***Abstract***

Our work is founded on the idea of the architectural eco-design of a facility for tourist use. This approach is based on the principles of sustainable development through ecological architecture, through the creation of an alternative tourism that meets the needs of ecotourism, and the integration of the green and blue weave, as well as biodiversity.

Also for eco-design, we studied eco-architecture, which takes into account different sustainable strategies, such as the integration of vegetation, water and natural wind, where we linked the concept of ecology to health tourism to finally obtain another concept, ecotourism for human well-being and respect for bio-diversity, which enabled us to present a building as a tool for linking architecture and the environment by reducing energy consumption, in particular for cooling and heating.

Our research has confirmed that to achieve interdependence between the environment and architecture, each must be taken into consideration, both the building (from the start of design to the end of construction) and the environment, while avoiding anything that harms it.

We also sought to consolidate the relationship between contemporary architecture, environmental protection and seaside tourism through the creation of an ecological seaside hotel. With this in mind, we have chosen the town of (Iflissen) as our site, with its fluid architecture. Our main objective is to revitalize this town and turn it into a tourist destination by drawing on its resources to promote ecotourism for the well-being that would be part of sustainable development.

To strengthen the link between the sea, the town and the forest, by planning a health facility and an eco-friendly seaside hotel. The "eco-friendly seaside hotel for ecotourism" is an environmentally-friendly project in terms of its architectural design and the program it proposes, designed to be in perfect harmony and symbiosis with its environment, and intended to promote scientific popularization and awareness, encouraging citizens to become more aware and change their attitude towards the environment and biodiversity. To make the project part of a sustainable development approach, we drew on the principles and processes of bioclimatic architecture, seeking to reconcile architecture, people and the environment. The work began by defining the concepts related to the research keywords

(beach tourism, eco-tourism, biophilia and fluid architecture) by researching various bibliographical sources (books, websites, theses and articles). In addition to studying and comparing different similar models (Sheraton Hotel, Complexe aquatique lausanne-

venne,switzerland;Green residential precinct

,malaysia), this research enabled us to master the different concepts, features and components of the project (accommodation, entertainment, retail). The result is a fluid, contemporary architectural design inspired by the natural environment (the wave gesture).

The idea for the project was inspired by the shape of the concave-convex movement, which on the one hand opens up the project to the sea, while on the other opens it up to the city. The project is based on several strategies (solar energy, bio-mass, double-walled wall and atrium, use of recycled materials).

**Keywords:** sustainable architecture-eco-tourism-complex tourism-biophilia

## موجز و كلمات رئيسية

يعتمد عملنا على فكرة التصميم المعماري البيئي للمعدات للاستخدام السياحي ، ويستند هذا النهج على مبادئ التنمية المستدامة من خلال العمارة البيئية ، من خلال إنشاء سياحة بديلة تلبي احتياجات السياحة البيئية ،

أيضًا بالنسبة للتصميم البيئي ، درسنا العمارة البيئية التي تأخذ في الاعتبار الاستراتيجيات المستدامة المختلفة ، حيث ربطنا البيئة بالسياحة الصحية للحصول أخيرًا على مفهوم آخر ، ومن ثم السياحة البيئية من أجل خير الإنسان فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي ، مما سمح لتقديم مبنى كأداة لربط العمارة والبيئة

لقد حاولنا أيضًا توطيد العلاقة بين العمارة المعاصرة وحماية البيئة والسياحة الساحلية من خلال إنشاء فندق بيئي على شاطئ البحر. وبهذه النية ، يقع اختيار موقعنا في مدينة تيجزيرت في بلدية إفليس ، وهدفنا الرئيسي هو إعادة تنشيط هذه المدينة وجعلها مكانًا سياحيًا من خلال الاعتماد على مواردها من أجل تعزيز السياحة البيئية من أجل الخير. التي من شأنها أن تدرج في إطار التنمية المستدامة. تعزيز الارتباط بين البحر / المدينة / الغابة من خلال معدات التخطيط وفندق على شاطئ البحر من حيث البيئة "فندق إيكولوجي على شاطئ البحر للسياحة البيئية" وهو مشروع يحترم البيئة من حيث تصميمه المعماري والبرنامج الذي يقترحه ، وهو مصمم ليكون في انسجام تام وتكافل مع بيئته ، بهدف تعميم العلم وزيادة الوعي ، فإنه سيثبث المواطنين على زيادة الوعي وتغيير موقفهم تجاه البيئة والتنوع البيولوجي. من أجل إدراج المشروع في نهج التنمية المستدامة ، اعتمدنا على المبادئ وعمليات العمارة المناخية الحيوية ، بحثًا عن التوفيق بين العمارة والإنسان والبيئة. يبدأ العمل بتعريف المفاهيم المتعلقة بالكلمات المفتاحية للبحث (السياحة الساحلية ، السياحة البيئية ، البيوفيليا والعمارة المرنة) من خلال البحث في مصادر بيليوغرافية مختلفة (كتب ، مواقع إلكترونية ، أطروحات (مقالات).

بالإضافة إلى دراسة ومقارنة الأمثلة المختلفة (فندق شيراتون ، مجمع أكواتيس لوزان-فين ، سويسرا ؛ المنطقة السكنية الخضراء ، ماليزيا) ، أتاح لنا هذا البحث إتقان المفاهيم والخصائص والمكونات المختلفة للمشروع (الإقامة ، الترفيه ، التجارة) للوصول أخيرًا إلى (التصميم المعماري المرن المعاصر لشكل مستوحى من البيئة الطبيعية) الجزء الأكبر من الموجة

**الكلمات المفتاحية:** العمارة المستدامة - السياحة البيئية - المجمع السياحي - البيوفيليا

# Table des matières

**Remerciements**

**Résumé et mot clés**

**Abstract and keywords**

**Table des matières**

**Liste des figures**

## **CHAPITRE INTRODUCTIF**

I-Introduction .....	02
II-Problématique.....	04
III-Problématiques spécifiques.....	04
IV-Hypothèses.....	05
V-Objectifs .....	05
VI-La structure du mémoire .....	06

## **Chapitre I : approche thématique**

I-Les différents type de tourisme .....	08
I-1.Types de tourisme selon l'activité pratiqué.....	08
I-1-1.Tourisme écologique ou éco-tourisme .....	08
I-1-2.Le tourisme de santé et bien-être .....	08
I-1-3.Tourisme culturel .....	09
I-1-4.Tourisme d'affaires.....	09
I-1-5.Le tourisme religieux .....	09
I-1-6.Le tourisme de découverte .....	10
I-2.Types de tourisme selon la variété des sites .....	10
I-2-1.Tourisme urbain .....	10
I-2-2.Tourisme rural .....	11
I-2-3.Tourisme balnéaire.....	11
I-2-4.Tourisme montagnard .....	11

I-2-5.Tourisme saharien .....	11
I-3.Types de tourisme selon la clientèle.....	12
I-3-1.Tourisme de masse .....	12
I-3-2.Tourisme sélectif: .....	12
II-L'impact du tourisme .....	12
III- L'écotourisme, la réponse durable au tourisme de masse.....	13
III-1.La notion de l'éco-tourisme.....	13
III-2.Caractéristiques de l'éco-tourisme.....	14
III-3. Les principes de l'écotourisme .....	14
III-4.Les enjeux de l'écotourisme .....	15
IV-Politique du tourisme en Algérie .....	15
IV-1.Présentation de l'activité touristique en Algérie.....	16
IV-2.Les points forts de l'offre touristique algérienne.....	16
IV-3.Les points faibles de l'offre touristique algérienne .....	17
Conclusion .....	18
V-La biophilie .....	19
V-1.L'architecture et le design biophilique.....	20
V-2.Les principes élémentaires de la conception biophilique.....	20
V-2-1.La lumière naturelle .....	21
V-2-2.La Végétation.....	21
V-2-3.Les Paysages naturels .....	21
V-3.Les bienfaits du design biophilique en thalassothérapie .....	23
V-3-1-Réduction du stress.....	23
V-3-2..Amélioration de l'humeur .....	23
V-3-3.Réduction de la douleur .....	24
V-3-4.Amélioration de la qualité de l'air .....	24
Conclusion.....	24
VI-Thalassothérapie pour le bien-être.....	25
VI-1.La Fédération Internationale de Thalassothérapie (F.I.T) : Mer et Santé.....	25
VI-2.La charte qualité .....	25
VI-3.Les fonctions de thalassothérapie .....	26
VI-3-1.Les techniques utilisées en thalassothérapie .....	26
VI-3-2.Les pathologies traitées par la thalassothérapie .....	27

VI-3-3. Le personnel .....	27
VI-4.Les différents types de soins thérapeutiques .....	28
VI-4-1.Les soins humides .....	28
VI-4-2.Soins secs .....	29
Conclusion thalassothérapie.....	30

## **Chapitre II : Analyse des exemples**

Introduction .....	32
I Rexos Eskisehir Spa et Thermal Hôtel: .....	33
I-1. Présentation du projet .....	33
I-2.Idéation .....	34
I-3.Genèse du projet .....	34
I-4 .Programme qualitatif et quantitatif , Organisation spatiale.....	34
Synthèse .....	36
II Les Thermes de Vals de Peter Zumthor en suisse.....	37
II -1.Présentation du projet.....	37
II-2.Concept architecturale.....	37
II-3.Le traitement de façade .....	39
II-4.La structure.....	40
Synthèse .....	40
III Complexe écotouristique de sidi Fredj en Algerie .....	41
III-1.Présentation du projet .....	41
III-2. Situation du projet.....	41
III-3.Etude du plan de masse.....	42
III-4.Concepts et composantes fonctionnels: .....	43
III-4-1. Hôtel El Manna.....	43
III-4-2.Hôtel du port.....	43
III-4-3.Centre touristique (hôtelRiadh) .....	43
IV Green résidentiel precinct, en Malaisie.....	44
IV-1.Présentation du projet .....	44
IV-2.plan de masse.....	44
IV-3.Les concepts clés du projet.....	45
IV-4.La forme.....	45

IV-5 .L'agencement intérieur du projet .....	46
IV-6 .La façade.....	46
IV-7.Solutions bio climatiques passives du projet.....	47
Synthèse de l'exemple.....	49
V Complexe aquatis lausanne-venne,suisse.....	50
V-1 .Présentation du projet.....	50
V-2 .Objectif du projet .....	50
V-3 .Plan de masse .....	51
V-4 .Programme .....	52
V-5 .Aspects bioclimatiques .....	53
V-6 .Plans .....	55
V-7 .La facade .....	56
Conclusion.....	58

### **Chapitre III :Analyse du site**

Introduction .....	60
I- Choix de la commune d'ifflessen.....	61
I-1.Choix du site.....	62
I-2. Situation géographique du site .....	62
I-3.Morphologie du site.....	64
I-4. Problèmes environnementaux.....	64
I-4-1.Une démarche participative et la solution de l'éco touristique .....	65
II- Analyse bioclimatique.....	66
II-1.Lecture climatique.....	67
II-1-1.Température .....	67
II-1-2.Pluviométrie.....	67
II-1-3.Humidité .....	68
II-2.Analyse climatique du site .....	68
II-2-1. Analyse de l'ensoleillement du site .....	68
II-2-2. Durée d'ensoleillement.....	68
II-2-3. Les Vents .....	70

II-3 Diagramme bioclimatique de Givoni .....	71
II-3-1 Répartition mensuelle des précipitations .....	71
II-3-2. Lecture et interprétation du diagramme de Givoni .....	72
II-3-3. Ambiances et microclimat .....	75
III Conclusion liée à l'approche contextuelle .....	76

## **Chapitre IV : programmation**

Introduction .....	78
I- Stations touristiques.....	80
I-1. Les types .....	80
I-2. Stations de loisirs.....	80
I-3. Complexes tout compris .....	80
I-4. Destinations Resorts .....	80
I-5. Station éco touristique .....	80
I-6 Composants principaux.....	81
II- Organigramme et programmation de notre hôtel balnéaire 4Etoiles .....	83

## **Chapitre V : Demarche Conceptuelle**

I- Philosophie du projet .....	86
II- La démarche conceptuelle .....	86
II-1. Les concepts liés au site .....	86
II-2. Les percées .....	86
II-3. La végétation .....	86
II-4. L'animation .....	86
II-5. Louverture ville mer.....	86
II-6. Le parcours la découverte la fluidité .....	87
II-7. L'intégration et la continuité .....	87
III- Partie architectural et aspect environnemental .....	87
III-1. Architecture écologique .....	87
III-2. La consommation d'énergie du bâtiment.....	87

III-3.L'orientation du bâtiment .....	88
III-4.La forme du bâtiment.....	88
III-5.La gestion de l'eau ,de l'air et des déchets .....	89
III-6.La production d'énergie .....	89
III-7.intérêt de la conception bioclimatique pour le tourisme et l'hôtellerie.....	90
IV- Partie architecturale .....	90
IV-1.Logique d'implantation et accessibilité et concept bioclimatique intégré.....	91
IV-2. L'accessibilité au site.....	92
IV-3.Plan de masse.....	92
IV -4.Description du projet .....	94
IV-5.Les espaces de Services et partages et convivialité .....	94
IV-6.Hôtel 4 étoiles centre de bien être.....	94
V-Choix technologique .....	95
V-1.choix du système structurel.....	95
V-2.Structure métallique mixte .....	95
V-3.Structure en béton armé .....	96
V-4.Les fondations .....	96
V-5.Les joints .....	97
V-5-1.Joint de rupture .....	97
V-5-2.Joint de dilatation.....	97
V-6Super structure .....	97
V-6-1.Les Poteaux H métallique .....	97
V-6-2.Les poutres alvéolaires .....	98
V-6-3.Assemblage poteaux–poutres .....	98
V-7.Plancher collaborant.....	98
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>100</b>

## Liste de figures

- Figure01** : Ecotourisme
- Figure02** : Tourisme de santé
- Figure03** : Tourisme culturel
- Figure04** : Tourisme religieux
- Figure05** : Tourisme de découverte
- Figure06** : Tourisme urbain
- Figure07** : Tourisme balnéaire
- Figure08** : Tourisme montagnard
- Figure09** : Tourisme saharien
- Figure10** : Tourisme de masse
- Figure11** : Tourisme sélectif
- Figure12** : biofilic design
- Figure13** : intégration de la biophilie à l'intérieur
- Figure14** : végétation
- Figure15** : paysages naturels
- Figure16** : l'eau dans l'environnement bâti
- Figure17** : matériaux naturels
- Figure18** : forme naturalistes
- Figure19** : design biophilique en thalassothérapie
- Figure20** : design biophilique en thalassothérapie
- Figure21** : Design biophilique en thalassothérapie
- Figure22** : la federation internationale de thalassothérapie
- Figure23** : eau de mer
- Figure24** : L'hydrothérapie
- Figure25** : kinésithérapie
- Figure26** : L'électrothérapie
- Figure27** : Les soins humides
- Figure28** : Les bains
- Figure29** : la physiothérapie
- Figure30** : la kinésithérapie
- Figure31** : la presso thérapie

**Figure32** : Aromathérapie

**Figure33** : vue aérienne du complexe

**Figure34** : situation du projet

**Figure35** : plan rez de jardin

**Figure36** : vue a l'intérieur du projet

**Figure37** : vue a l'intérieur du projet

**Figure38** : Texture naturelle et végétation sur la façade présence de végétation a l'intérieur du complexe

**Figure39**: Situation du complexe

**Figure40** : Situation montagneuse du complexe

**Figure41** : Situation montagneuse du complexe

**Figure42** : Circulation du projet

**Figure43** : La circulation et le déplacement de l'utilisateur

**Figure 44**:Le traitement de façade

**Figure45** : traitement de façade

**Figure46** : une distinction entre le mur porteur et le mur espace

**Figure47** :Des blocs portants des toitures

**Figure48** : Complexe touristique de sidi Fredj

**Figure49** : situation du complexe touristique de sidi Fredj

**Figure50** : plan de masse

**Figure51** : plan de masse du centre touristique

**Figure54** : vue de l'hôtel el Riadh

**Figure55** : Green résidentiel precinct

**Figure56** : Vue d'ensemble du projet et plan de masse

**Figure57** : Vue sur implantation du projet sans compromettre les vues

**Figure58** : inspiration de la forme du projet

**Figure59** : vue d'ensemble du projet

**Figure61** : coupe centrale du projet

**Figure60** : plans du projet terrasse et dernier niveau

**Figure62** : vue d'ensemble du projet mettant en exergue son design

**Figure63** : inspiration de la forme

**Figure64** : espace intérieur

**Figure65** : inspiration de la forme du projet

**Figure66** : conception bioclimatique

**Figure67** : Gestion de l'eau

**Figure68** : inspiration de la forme du projet

**Figure69** : le projet Aquatis

**Figure70** : le projet Aquatis

**Figure71** : plans du projet Aquatis

**Figure72** : projet Aquatis

**Figure73** : façade de l'hôtel

**Figure 74**:la façade sud du projet

**Figure 75**:la façade du projet

**Figure76** : intérieure du centre

**Figure77** : site d'intervention

**Figure78** : caractéristiques du site

**Figure79** : site d'intervention

**Figure80** : données climatiques Dellys

**Figure81** : tableau pluviométrique de la ville de dellys

**Figure82** : Ensoleillement du site

**Figure83** : Ensoleillement à Ifflissen

**Figure84** : Diagramme ombrothermique:

**Figure85** : Diagramme de givonni

**Figure86** : Résultat du Diagramme de givonni

**Figure87** : Implantation et Intégration du projet dans le contexte naturel: Environnement non bâtis Concepts liés au site,

**Figure88** : Première maquette d'idée

**Figure89** : Réflexion et organisation fonctionnelle du projet Complexe Eco touristique et wellness en adéquation au contexte a iffllissen mettant en exergue le concept lier au contexte «retisser les liens ville mer»-fluidité et articulation

**Figure97** : assemblage poteau-poutres

**Figure98** : plancher collaborant

# **Chapitre introductif**

### I-Introduction

Ces dernières années ont été marquées par une prise de conscience générale quant à la nécessité de diversifier les sources de l'économie nationale essentiellement basée sur la vente pétrolière;

Dans le monde Actuel, il est important que les pays exploitent tout potentiel de croissance dont ils sont dotés. Le tourisme est considéré comme une source alternative et un appui majeur pour le développement économique. Cette démarche, pas encore suffisamment prise en considération, c'est ainsi que le tourisme est venu occuper une place privilégiée dans certains pays, même dans les pays les moins développés. Un large éventail d'activités qui se rapportent au secteur touristique pourrait faire de lui un moteur de croissance et source de création de richesse, d'emplois et de revenus durables. Néanmoins, malgré son importance le tourisme peut engendrer des conséquences néfastes sur l'environnement à savoir le tourisme de masse, qui désigne la sur-fréquentation ou la saturation des sites touristiques. Cette forme de tourisme crée des dommages aux espaces naturels et à la biodiversité, sans compter un énorme déséquilibre dans l'utilisation des ressources telles que l'électricité ou l'eau, elle est en effet une des responsables des émissions de gaz à effet de serre et contribue au réchauffement climatique. A cet effet de nouvelles formes de tourisme qui intègrent les principes du développement durable font leurs apparitions à l'exemple de l'écotourisme, pour faire face aux différents préjudices infligés à l'environnement et au paysage naturel par le tourisme de masse.

De son côté, Tizi-Ouzou est l'une des wilayas algériennes dotée de plusieurs potentialités naturelles : une côte maritime avoisinant les 85KM ainsi qu'une diversité des ressources naturelles (montagneuses, forestières, faune et flore), sans nier les différentes potentialités historiques et culturelles, ainsi que les caractéristiques identitaires de la wilaya.

Toute fois, la valorisation de ces ressources à Tizi-Ouzou, et particulièrement la région d'Ifflissen comme toute autre région en Algérie, demeure faible par rapport au potentiel et la diversité de ces dernières qui permettent de développer tous types de tourisms .

C'est dans cette optique que nous nous sommes intéressées à Ifflissn, doté d'un énorme potentiel touristique, qui se diversifie entre mer, montagnes, patrimoine naturel à savoir

## Chapitre introductif

---

la forêt d'Aberane classée patrimoine naturel " african middle east" et culturel, mais qui est cependant, victime de marginalisation due au manque d'infrastructures et d'équipements touristiques, et qui sur tout mettent en valeur les richesses et les splendeurs paysagères que procure cette région. Ce présent travail a pour finalité de lancer l'initiative de l'écotourisme dans la ville d'Ifflissen et de s'inscrire dans la démarche de la durabilité et concevoir à long terme, ce qui est primordial pour implanter une architecture plus respectueuse de l'environnement. Ce projet permet d'être un vrai moteur de l'économie locale à travers le tourisme de bien-être qui va jouer le rôle à son tour de sensibilisateur à la préservation de l'environnement tout en dynamisant la ville d'Ifflissen et en promouvant une nouvelle image plus attractive et accueillante.

Le tourisme est très souvent sous-estimé et vu uniquement à partir de sa finalité économique pourtant il recèle des dimensions sociales et humaines très importantes. Ifflissen de par son patrimoine culturelle et naturelle (notamment mer et montagnes) est propice au développement d'un tourisme écologique, ce pendant ses richesses se trouvent menacées par l'abandon accéléré, la non planification et le non-respect de l'environnement. Notre objectif principal est de redynamiser cette ville et en faire un lieu touristique en puisant de ses ressources afin de promouvoir un écotourisme de bien-être qui s'inscrirait dans le cadre du développement durable. Renforcer la liaison mer / ville / forêt en projetant un complexe écotouristique et wellness center, ils'agira d'un projet respectueux de l'environnement de par sa conception architecturale et le programme qu'il propose, conçu pour être en parfaite harmonie et en symbiose avec son environnement, destiné à l'hébergement, le bien-être à la vulgarisation scientifique et à la sensibilisation, il inciterait les citoyens à une prise de conscience et à un changement d'attitude vis-à-vis de l'environnement et de la biodiversité. Afin d'inscrire le projet dans une démarche du développement durable, Nous nous sommes appuyées sur les principes et les procédés de l'architecture bioclimatique, à la recherche d'une conciliation entre architecture, homme et environnement.

Ifflissen, cette petite commune littorale de Kabylie, connue pour la beauté et la diversité de ses paysages naturels, entre mer et forêts, qui lui confèrent un cachet touristique qui mérite largement d'être exploité, en effet ces derniers se trouvent d'un côté, dans un état de négligence dont il convient de promouvoir et de mettre en valeur, et d'un autre côté, soumis à des risques importants de pollution et de dégradation en raison de certaines activités comme le tourisme de masse pas soucieux des enjeux environnementaux mettant ainsi en

## Chapitre introductif

---

danger l'ensemble de son écosystème. De plus, bien que cette région jouisse d'une grande attractivité touristique, elle le doit seulement à sa richesse naturelle en raison d'un manque d'infrastructure et d'équipements touristiques qui se limitent juste à l'hébergement. En tenant donc compte de ses particularités naturelles et paysagères, la ville d'Ifflissen se doit d'assumer pleinement sa vocation touristique, c'est une ville propice au développement d'un tourisme écologique, ou on pourra lancer « l'écotourisme » qui va déboucher sur une conscience environnementale qui est de préserver et protéger la biodiversité et l'environnement.

A cet effet, notre travail sera donc conçu dans le but d'apporter une réponse à la problématique ci-dessous.

### **II-Problématique**

Comment concevoir un projet écotouristique visant à préserver l'environnement et la biodiversité d'Ifflissen et sensibiliser face aux enjeux environnementaux tout en s'inscrivant dans une démarche bioclimatique ?

### **III-Problématiques spécifiques**

Notre site d'intervention se situe sur la partie ouest de la ville d'Ifflissen, positionné au seuil du centre-ville et caractérisé par une attractivité touristique importante principalement liée à ses richesses paysagères. En effet, se trouvant en jonction des deux milieux : naturel et urbain, il s'ouvre sur la mer, et dégage des vues vers les forêts d'Ifflissen, une position dont il convient d'en tirer profit, qui va nous permettre d'affirmer et de lancer la perspective de l'écotourisme en faveur de toute la région d'Ifflissen :

**Comment peut-on à travers ce projet architectural tirer parti de la position stratégique du site d'intervention et mettre en valeur son potentiel naturel tout en le respectant et sensibilisant à sa protection par l'écotourisme?**

### IV-Hypothèses

Dans le but de répondre aux problématiques précédemment citées, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

- Notre projet mettra en avant le potentiel paysager et touristique de la ville d'Ifflissen à travers la projection d'un équipement écotouristique qui vise à attirer les gens puis les sensibiliser sur la protection de l'environnement ;
- L'écotourisme va diminuer l'exploitation massive des ressources naturelles;
- L'introduction des concepts de l'architecture bioclimatique et de l'architecture écologique dans la conception du projet permettra de réduire l'impact sur l'environnement et assurer le confort pour les usagers

### V-Objectifs

Pour bien cerner les enjeux de notre projet, il sera axé sur les objectifs suivants :

- ✚ Mettre à la disposition du public un complexe écotouristique visant à sensibiliser et éduquer les générations futures aux questions environnementales de profiter du milieu marin, par l'injection d'équipements rentables et attractifs destinés à la remise en forme et aux loisirs afin de revaloriser la mer et l'ouvrir à la population.
- ✚ Préserver et mettre en valeur le potentiel naturel d'Ifflissen afin de protéger les écosystèmes existants et donner une dimension écologique et durable à l'activité touristique;
- ✚ Redonner une image plus attractive et dynamique à la ville d'Ifflissen et renforcer la relation ville mer.
- ✚ Réaliser un équipement efficace en termes de consommation énergétique avec une empreinte minimale sur l'environnement tout en assurant le confort des usagers.

### VI-La structure du mémoire

Le développement de notre mémoire se focalise sur la vulgarisation du tourisme écologique dit l'écotourisme. Dans une optique de sensibilisation des habitants de cette ville à protéger le potentiel paysager et touristique dont elle dispose.

**La structuration de notre travail se fera comme suit:**

- **Introduction générale:** qui va cerner les points que l'on a traités le long de notre travail.
- **Approche Contextuelle :** ce dernier traitera tout ce qui est du contexte pour parvenir à cerner les potentialités et les carences d'Ifflissen et proposer des aménagements adéquats à la structure de cette ville dans le secteur économique, urbain et surtout environnementale.
- **Analyse Thématique :** ce chapitre comportera toutes les données relatives à la thématique du projet à savoir l'écotourisme. La biophilie et le bien-être. Il propose aussi des exemples qui seront des références pour notre approche thématique.
- **Approche architecturale :** L'approche architecturale vient clôturer, faisant office de consensus entre les deux chapitres et elle sera un aboutissement de l'approche théorique étudiée au préalable. Il révélera les intentions de notre projet, de son idéation jusqu'à sa matérialisation tout en incluant bien sûr les aspects de la bioclimatiques et les solutions apportées en matière de conception architecturale. Et on terminera par la partie bioclimatique qui est très importante dans la démarche de notre conception, c'est la clé pour réussir notre thématique d'éco-projet

# **Chapitre I :** **approche thématique**

Le tourisme par définition consiste en « L'activité des personnes qui se déplacent dans un lieu situé en dehors de leur lieu d'environnement habituel, pour une durée inférieure à une limite donnée, et dont le motif principale est autre que celui d'exercer une activité rémunérée dans le lieu visité. » qui peut se présenter sous plusieurs types-Organisation Mondiale du Tourisme(OMT)

## I- Les différents type de tourisme

### I-1-Types de tourisme selon l'activité pratiqué

Le tourisme offre une multitude d'expériences et possibilités aux voyageurs du monde entier de découvrir la richesse culturelle d'une région, s'immerger dans la nature, se ressourcer et se détendre, ou encore explorer des sites religieux. Il existe une grande diversité de types de tourisme, chacun mettant l'accent sur des motivations et des intérêts spécifiques offrant des expériences uniques et permettant aux voyageurs de vivre des moments mémorables, en fonction de leurs préférences et de leurs aspirations.

Dans l'énumération des différents types de tourisme ci- dessous, nous abordons les aspects distincts de chaque catégorie, comment ils répondent aux attentes et aux envies des voyageurs à la recherche d'une expérience de voyage inoubliable, en mettant l'accents sur **l'éco-tourisme et le bien-être.**

#### I-1-1-Tourisme écologique ou éco-tourisme

Ce tourisme met l'accent sur la découverte et la préservation de la nature, en encourageant des pratiques respectueuses de l'environnement en favorisant la conservation des écosystèmes et de la biodiversité.



**Figure1** : Ecotourisme  
Source : [www.greenarchitetur.com](http://www.greenarchitetur.com)

#### I-1-2-Le tourisme de santé et bien-être

C'est une forme de voyage axée sur la recherche du bien-être physique, mental et émotionnel. Il offre la possibilité de se détendre, de se ressourcer et de prendre soin de sois, en proposant une variété d'activités et de services axés sur la relaxation et la revitalisation, tels que les spas, le yoga, les séances de méditation, les soins



**Figure2** :Tourisme de santé  
Source : [www.greenarchitetur.com](http://www.greenarchitetur.com)

Thérapeutiques et les programmes de remise en forme. Le tourisme de bien-être vise à promouvoir une meilleure qualité de vie, en mettant l'accent sur la relaxation, la nutrition saine, l'exercice physique et l'équilibre mental. C'est une expérience de voyage qui permet de se recentrer, se reconnecter avec sois et de cultiver un mode de vie sain et équilibré.

### **I-1-3-Tourisme culturel**

Celui-ci met l'accent sur la découverte et l'immersion dans la culture locale, y compris l'histoire, l'art, la musique, la cuisine et les traditions d'une région donnée.



**Figure3** :Tourisme culturel  
Source : [www.tourismoffice.com](http://www.tourismoffice.com)

### **I-1-4-Tourisme d'affaires**

Désigne les déplacements à but professionnel, Il combine les composantes classiques du tourisme( transport ,hébergement, restauration )avec une activité économique pour l'entreprise.

### **I-1-5-Le tourisme religieux**

C'est une forme de voyage axée sur la visite de lieux saints, de sites religieux et de centres de pèlerinage importants pour différentes religions. Il attire les voyageurs qui cherchent à approfondir leur pratique religieuse, à renforcer leur spiritualité et se connecter avec



**Figure4** : Tourisme religieux  
Source : [www.tourismoffice.com](http://www.tourismoffice.com)

leur foi. Ces voyages peuvent inclure des visites de temples, de sanctuaires, de sites historiques religieux et de lieux de culte importants permettant ainsi d' offrir aux voyageurs l'occasion de découvrir des traditions, des rituels et des pratiques spirituelles spécifiques à chaque religion, tout en leur permettant aussi de se sentir en communion avec d'autres croyants du monde entier. C'est une expérience de voyage qui peut apporter un sentiment de paix intérieure, de recueillement et de renouvellement spirituel.

### I-1-6-Le tourisme de découverte

C'est une forme de voyage axée sur l'exploration, l'apprentissage et la découverte de nouvelles cultures, traditions, paysages et expériences. Il met l'accent sur la curiosité et la volonté de sortir de sa zone de confort pour découvrir des destinations et des aspects du monde qui sont différents de ce que l'on connaît habituellement. Ce dernier se présente sous plusieurs formes, telles que l'exploration de sites historiques, la participation à des activités culturelles, la visite de régions éloignées ou encore l'immersion dans des modes de vie locaux.



**Figure5** Tourisme de découverte  
Source : : [www.tourismoffice.com](http://www.tourismoffice.com)

Ce type de tourisme encourage les voyageurs à s'engager de manière authentique avec les communautés locales et à apprendre de leur mode de vie, de leurs traditions et de leur patrimoine. Il Permet une interaction directe avec les habitant set offre des opportunités d'échanges interculturels enrichissants .Il peut également être écologiquement durable ,en promouvant la conservation de l'environnement et la protection des écosystèmes fragiles et peut impliquer des activités telles que l'observation de la faune, la randonnée dans des paysages naturels préservés, ou la visite de parcs nationaux .L'aspect essentiel du tourisme de découverte est la volonté de s'ouvrir à de nouvelles expériences, d'apprendre et de comprendre le monde qui nous entoure. Cela peut contribuer à l'éducation, à la sensibilisation et à la promotion du respect et de la tolérance envers les différentes cultures et environnements. En somme, le tourisme de découverte offre une opportunité de s'enrichir sur le plan personnel et intellectuel ,tout en contribuant à la préservation des destinations visitées et au développement durable des communautés locales. C'est une façon de voyager qui encourage la curiosité, l'apprentissage et le respect de la diversité culturelle et naturelle de notre monde.

### I-2-Types de tourisme selon la variété des sites

#### I-2-1-Tourisme urbain

C'est un type de tourisme où l'activité touristique s'exerce au sein d'un milieu urbain. Au cours de ces dernières années, la ville est devenue une destination touristique incontournable grâce aux services qu'elle fournit à ses visiteurs et au patrimoine culturel qu'elle dispose.



**Figure6** : Tourisme urbain  
Source : [www.tourismoffice.com](http://www.tourismoffice.com)

### I-2-2-Tourisme rural

C'est une forme de tourisme où l'activité touristique se déroule dans un milieu rural. Les hôtes sont généralement des agriculteurs. Ce type de tourisme englobe des prestations d'hébergement, des prestations de restauration (produits alimentaires locaux), des activités touristiques (visite de la ferme, cours de cuisine...).

### I-2-3-Tourisme balnéaire

Selon le dictionnaire « Le tourisme balnéaire, est un tourisme de vacances au bord de mer. Il constitue la forme de tourisme la plus répandue dans le monde. La côte, la plage, la mer et le soleil sont des attraits indéniables pour les touristes. D'ailleurs le tourisme balnéaire est la première forme touristique apparue ».

Les éléments générateurs du tourisme balnéaire sont divers parmi lesquels : le site, le climat, l'hébergement, la qualité des eaux.



**Figure7:** Tourisme balnéaire  
Source : [www.tourismoffice.com](http://www.tourismoffice.com)

### I-2-4-Tourisme montagnard

C'est une forme de tourisme qui s'exerce dans les massifs montagneux. Les montagnes sont généralement convoitées par les touristes durant toutes les saisons (tourisme des quatre saisons), pendant l'hiver pour pratiquer les sports d'hiver, le printemps lorsque la végétation refait surface, l'été pour la détente et le

grand air et l'automne pour voir la végétation se métamorphoser.



**Figure8 :** Tourisme montagnard  
Source : [www.tourismoffice.com](http://www.tourismoffice.com)

### I-2-5-Tourisme saharien

Le tourisme saharien est fondé en particulier sur les valeurs du nomadisme que le voyageur occidental tente de retrouver. Sa variété, sa diversité, sa grandeur, son histoire, sa culture, sa biodiversité, sa nature diverse, ses artisanats, ses rites, ses coutumes variés et couleurs multiples, etc....



**Figure9 :** Tourisme saharien  
Source : [www.tourismoffice.com](http://www.tourismoffice.com)

### I-3-Types de tourisme selon la clientèle

#### 1-3-1-Tourisme de masse

Celui-ci fait voyager et concentre de grandes masses de populations à une destination précise. Cetype de tourisme est très présent en bord de mer, près desgrands sites touristiques et dans les pays chauds. Il cible les catégories de personnes à revenus modestes. Le tourisme de masse est la forme de tourisme la plus polluante sur la terre.



**Figure10:** Tourisme de masse  
Source : [www.tourismoffice.com](http://www.tourismoffice.com)

#### 1-3-2-Tourisme sélectif:

Ce tourisme mise sur la qualité plutôt que sur la quantité, cela signifie que son but primordial est la réduction du nombre de touristes (groupes restreints) et la durée de leurs séjours, mais tout en améliorant la qualité des services rendus à l'ensemble des clientèles touristiques. Cette forme de tourisme respecte l'environnement et le préserve contre les effets



**Figure11:** Tourisme sélectif  
Source : [www.tourismoffice.com](http://www.tourismoffice.com)

destructeurs de la nature et de la société.

## II-L'impact du tourisme

L'impact du tourisme fait l'objet de vifs débats depuis les années 1970. Les économistes et les promoteurs, outre les agences internationales, soulignent les résultats positifs du tourisme, en citant généralement les bénéfices pour le développement économique immédiat «le tourisme représente une grande occasion de développer des pays pouvant considérer que l'authenticité de leurs paysages culturels, et surtout de leur patrimoine culturel, souvent mieux conservés que dans les pays industriels, constitue la base d'une ressource utilisable pour promouvoir un développement à la fois économique, social et culturel » mais l'activité intense du milieu touristique et la popularité de certains endroits ont créé ce que l'on appelle le tourisme de masse. À certains endroits, des masses de personnes se présentent chaque année, via des voyages organisés. Par contre, plusieurs de ces sites subissent de cette masse de gens supplémentaires chaque année une atteinte très importante. Le tourisme de

masse a alors des impacts à la fois environnementaux et sociologiques. Les impacts environnementaux sont principalement dus au fait que les touristes augmentent les besoins en ressources naturelles sans que la quantité des ressources disponibles n'ait augmenté.

Quant à certains sociologues et anthropologues, soulignent les résultats négatifs du tourisme et démontrent que les effets dus au développement du tourisme arrivent au point de détruire ces mêmes éléments qui attirent les personnes vers une destination donnée. Des recherches menées à la fin des années 1980 sur des destinations touristiques concluent que le tourisme de masse non planifié a des conséquences fâcheuses sur l'environnement, car il est source de pollution (visuelle, de l'air et de l'eau) et de congestion.

### **III- L'écotourisme, la réponse durable au tourisme de masse**

L'essor du tourisme de masse a entraîné des impacts négatifs sur l'environnement, les communautés locales et la préservation des cultures. Face à cette réalité, l'écotourisme a émergé comme une solution alternative et durable. En se distinguant par son engagement en faveur de la préservation de l'environnement, de la conservation de la biodiversité et de la promotion du bien-être des communautés locales. Cette approche encourage les voyageurs à découvrir et à apprécier les merveilles de la nature de manière responsable, tout en minimisant leur empreinte écologique. En favorisant des pratiques respectueuses de l'environnement et en soutenant les économies locales, l'écotourisme permet de préserver les écosystèmes fragiles tout en offrant des expériences authentiques et enrichissantes aux voyageurs. Ainsi, l'écotourisme se présente comme une réponse positive au tourisme de masse, offrant un modèle plus équilibré et durable pour l'industrie du voyage.

#### **III-1-La notion de l'éco-tourisme**

Le tourisme est une activité ayant une importance considérable à l'échelle mondiale tant d'un point de vue économique ou social, mais aussi d'un point de vue environnemental. Ces impacts sur l'environnement peuvent être locaux, aux lieux de destination touristique, tout comme globaux, en participant au changement climatique ou à la diminution de la couche d'ozone par exemple. Ce secteur étant en constante croissance, sans mesures préventives, les impacts du tourisme seront importants et certainement, bien souvent irréversibles. Ainsi la notion de l'écotourisme a été introduite prônant un tourisme en accord avec le développement durable.

Pour mieux appréhender la notion de l'écotourisme on prend la définition de Marie Lequin. Celle-ci définit l'éco-tourisme comme «une forme de tourisme qui, idéalement, offre une expérience L'Organisation mondiale du tourisme OMT Le définit comme« Un tourisme qui tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels ,de l'environnement et des communautés d'accueil» (Eric Leroux,2010 l'écotourisme a été considéré comme un voyage éducatif basé sur la compréhension de la culture de la population locale et la sauvegarde de l'écosystème tout en produisant un bénéfice économique pour la zone visitée"(Sihem Dekhili.2018)

### **III-2- Caractéristiques de l'éco-tourisme**

Bien qu'il soit difficile de définir l'écotourisme, celui-ci présente certains éléments communs : La destination est généralement un milieu naturel non-pollué. Ses attraits sont sa flore et sa faune et plus généralement sa biodiversité .L'écotourisme se doit de soutenir l'économie locale et la spécificité du lieu

.Il doit contribuer à la conservation de l'environnement et, plus généralement , promouvoir la conservation de la nature.Les séjours éco-touristique comportent souvent un élément pédagogique

### **III-3- Les principes de l'écotourisme**

#### **a-Conservation de l'environnement**

L'écotourisme vise à préserver les écosystèmes naturels, la biodiversité et les ressources naturelles.Il encourage des pratiques respectueuses de l'environnement et minimise l'impact négatif sur les écosystèmes fragiles.

#### **b-Sensibilisation et éducation**

L'écotourisme cherche à sensibiliser les voyageurs aux enjeux environnementaux, culturels et sociaux des destinations visitées. Il promeut l'éducation environnementale et encourage les visiteurs à comprendre et à apprécier la valeur de la nature et de la culture locale.

#### **c-l'implication des communautés locales**

Il implique activement les communautés locales dans le développement et la gestion des activités touristiques.Il favorise le respect des traditions ,des coutumes et des modes de

vie des populations locales ,et encourage la participation économique des communautés dans le secteur du tourisme.

#### **d-Bénéfices socio-économiques**

L'écotourisme vise à apporter des bénéfices socio-économiques aux communautés locales en créant des opportunités d'emploi, en favorisant le commerce équitable et en soutenant les initiatives de développement durable au niveau local.

#### **e-Expériences respectueuses**

Il encourage les visiteurs à adopter des comportements respectueux envers la nature, la culture locale et les habitants.Il privilégie les interactions positives et éthiques avec les communautés locales,tout en préservant l'intégrité des sites visités.

#### **f-Gestion durable des destinations**

L'écotourisme promet une gestion durable des destinations touristiques ,en favorisant la planification à long terme, la protection des ressources naturelles et culturelles, ainsi que la limitation des impacts négatifs sur l'environnement et les communautés locales .Ces principes guident les pratiques de l'écotourisme afin de préserver les ressources naturelles et culturelles, de promouvoir le développement durable des communautés locales et de créer des expériences positives tant pour les voyageurs que pour les destinations visitées.

### **III-4-Les enjeux de l'écotourisme**

Le but de l'écotourisme est de protéger des aires naturelles en ayant recours au tourisme.L'écotourisme se doit de respecter les cultures et traditions locales, mais pas seulement,il génère également des revenus durables et équitables,pour les communautés locales et pour le plus d'acteurs locaux possibles.

## **IV-Politique du tourisme en algérie**

Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique « SDAT 2030 » : la feuille de route de l'Etat pour la mise en tourisme de l'Algérie" Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique « SDAT » à l'horizon 2030 constitue le cadre stratégique de référence pour la politique touristique de l'Algérie. L'Etat affiche sa vision du développement touristique national aux différents horizons à court, moyen et long terme dans le cadre du développement durable, afin de faire de l'Algérie un pays récepteur. Le Schéma Directeur d'Aménagement

Touristique « SDAT 2030 » est une composante du SNAT 2030 qui montre comment l'État compte assurer, dans un cadre de développement durable le triple équilibre de l'équité sociale, de l'efficacité économique et de la soutenabilité écologique à l'échelle du pays pour les vingt ans à venir.

**La nouvelle politique touristique poursuit cinq(05) objectifs majeurs:**

- Faire du tourisme l'un des moteurs de la croissance économique.
- Combiner la promotion du tourisme et l'environnement.
- Promouvoir le patrimoine historique, culturel.
- Améliorer durablement l'image de l'Algérie.

Source Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique «SDAT 2030»

#### **IV-1-Presentation de l'activité touristique en Algérie**

Le parc hôtelier national est constitué 1.004 établissements totalisant une capacité de 81.024 Lits. Il est caractérisé par une prédominance de l'hôtellerie urbaine non classée (804 établissements totalisant 50.634 Lits, soit 63% du total), réparti par secteur de la manière suivante : -73 établissements publics (20.485 lits. 25%), -59 établissements appartenant à des collectivités locales (3.064 lits, 4%) - et 872 établissements privés

(57.465 lits. 71%). Par type d'établissement : -710 sont des hôtels urbains. -44 sahariens. 149 balnéaires, -79 de thermalisme et 22 climatiques.

Par catégorie de classement. 10 établissements sont de catégorie 5 étoiles (05 gérés par des champs internationales), 22 (4 étoiles). 67 (3 étoiles). 59 (2 étoiles), 42 (1 étoile) et 804 non classés).

En ce qui concerne le secteur du tourisme et des voyages. L'on dénombre 755 agences privées aux quelles s'ajoutent celles des réseaux de l'opérateur public ONAT (30) et de l'association Touring Club d'Algérie (25). L'emploi pour l'ensemble de l'activité HCR État A fin 2004 de 165.004) emploi. Dont 11000 pour le secteur public.

#### **IV-2-Les points forts de l'offre touristique algérienne**

Les points forts se résument dans : beauté, richesse, diversité des paysages et sites naturels vierges, confort climatiques, monuments et sites classés au patrimoine mondial, infrastructures de communication et de transport en évolution rapide, formes de tourisme multiples, prix attractifs et compétitifs à l'international, proximité des grands marchés émetteurs, importante clientèle à caractère affinitaire, patrimoine riche et varié, disponibilité

de produits de consommation divers et bon marché .Marché de l'artisanat traditionnel en cours de structuration bien que disposant d'importantes potentialités touristiques riches et diversifiées le secteur touristique souffre de beaucoup d'handicap.

#### **IV-3-Les points faibles de l'offre touristique algérienne**

L'offre touristique algérienne se caractérise par Déficit qualitatif et quantitatif des hébergements touristiques ,notamment balnéaires,climatiquesetsahariens. Une prépondérance de l'hôtellerie urbaine peu éligible, en l'état actuel des installations et des équipements,au classement.Insuffisance de l'hôtellerie moyenne de gammes 2 et 3 étoiles pour l'ensemble des créneau du tourisme. Un secteur thermal et de thalassothérapie très peu développé malgré l'existence d'un fort potentiel (plus de 200 sources recensées et un littoral de plus de 1200 km),. Absence d'une culture touristique, Un environnement peu attractif pour le touriste (faiblesse des manifestations et fêtes ,horaires de travail des lieux de détente et de loisirs inadaptés, faiblesse de l'hygiène publique.

## Conclusion

Le tourisme de santé et bien-être et le tourisme durable se rejoignent pour promouvoir un mode de voyage responsable et épanouissant. En mettant l'accent sur le bien-être personnel, physique et mental des voyageurs, tandis que le tourisme durable vise à minimiser l'impact environnemental et à soutenir les communautés locales. En combinant ces deux approches, les voyageurs peuvent profiter d'expériences de bien-être tout en préservant l'environnement et en soutenant les économies locales. Le tourisme de santé et bien-être durable encourage l'utilisation de pratiques respectueuses de l'environnement, l'implication des communautés locales et la promotion d'une meilleure qualité de vie pour tous. Il est essentiel de soutenir et de promouvoir ces formes de tourisme qui contribuent à la fois à notre bien-être personnel et à la préservation de notre environnement précieux, et **ainsi mettre en relation l'eco-tourisme la thalasso et la biophilie**; le tourisme de santé et bien-être et le tourisme durable sont deux domaines qui se complètent et se renforcent mutuellement.

Le tourisme de santé et bien-être met l'accent sur la recherche du bien-être physique, mental et émotionnel des voyageurs, en offrant des services tels que les spas, les centres de bien-être, les thérapies alternatives. Le tourisme durable, quant à lui, vise à minimiser l'impact environnemental, à préserver la culture locale et à soutenir les communautés locales. Ces deux formes de tourisme se rejoignent dans leur engagement envers le respect de l'environnement et la promotion d'une meilleure qualité de vie.

Le tourisme de santé et bien-être durable encourage l'utilisation de produits et de pratiques écologiques, l'intégration harmonieuse avec la nature et la sensibilisation à la préservation de la biodiversité. Il favorise également l'implication des communautés locales en utilisant des produits locaux et en promouvant le développement économique local. Ainsi, la combinaison du tourisme de santé et bien-être avec le tourisme durable permet aux voyageurs de prendre soin d'eux-mêmes tout en contribuant positivement à l'environnement et aux communautés locales. C'est une approche holistique du voyage qui permet de trouver l'équilibre entre le bien-être individuel et la responsabilité envers la planète et ses habitants.

## V-La biophilie

La conception environnementale met l'accent sur deux objectifs complémentaires, le premier est d'éviter, minimiser et atténuer les effets néfastes de la construction des bâtiments, et le deuxième consiste à promouvoir des interactions positives entre l'homme et la nature dans l'environnement bâti.

Or, ce dernier est souvent négligé dans la conception et le développement moderne, créant une force entre l'homme et son environnement naturel, car les humains ont évolué de manière biologique dans un



Figure 12 : biofilic design

Source: [www.uvm.edu/rsent/Biophilic](http://www.uvm.edu/rsent/Biophilic)

environnement non Artificiel et continue de dépendre d'un contact continu avec la nature pour leur bien-être physique et mental, cependant, la qualité de l'environnement bâti contemporain a de plus en plus isolé les gens de la nature.

De ce fait, nous passons la majeure partie de notre vie à l'intérieur, coupés des systèmes naturels que nous avons développés, et il n'est pas surprenant que les parties primitives de notre cerveau aspirent à une reconnexion avec la nature.

Cette nécessité et ce besoin ont été longuement ignorés au profit de bénéfices économiques, ce n'est qu'au prétexte des années 80 qu'un réel éveil a été noté, de plus en plus de gens prennent conscience des enjeux actuels de l'environnement naturel sur les aspects *économiques, sociales et écologiques*.

Le mot « *biophilie* » a été inventé deux fois indépendamment par le psychologue allemand (Erich Fromm), et le biologiste américain (E.O. Wilson). Fromm a utilisé le terme biophilie pour décrire l'orientation psychologique d'être attiré par tout ce qui est vivant et vital (Fromm, 1964), assumant ainsi une perspective à prédominance ontogénétique, visant à comprendre les conditions de développement d'une personnalité biophile. Wilson a utilisé le terme de biophilie pour décrire les traits d'adaptation évolutive qui permettent de développer un lien mental avec le monde vivant et la Nature (Wilson, 1984).

*La conception biophilique* représente l'une des solutions environnementales qu'offre l'architecture, et cela à travers une approche plus harmonieuse et plus en adéquation avec la nature.

Si l'on s'en réfère à ses racines grecques, biophilie signifie littéralement «l'amour du vivant». Le biologiste Edward O. Wilson a été l'un des premiers à écrire dès 1984 sur l'idée que l'être humain possède une connexion innée avec la nature et d'autres systèmes vivants.

C'est l'intégration de la nature au sein d'espaces urbains et de projets immobiliers afin de rendre des bâtiments vivants, Il a pour objectif de perpétuer le lien entre l'individu et la nature dans nos espaces de vie et de travail au quotidien»

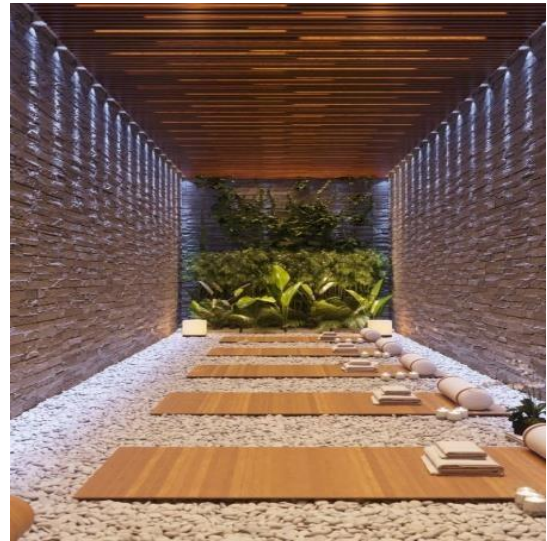


Figure13 : intégration de la biophilie à l'intérieur

Source: [www.uvm.edu/rsenr/Biophilic](http://www.uvm.edu/rsenr/Biophilic)

## V-1-L'architecture et le design biophilique

La conception biophilique concerne la nature sous toutes ses formes et cherche à satisfaire ses adaptations inhérentes à la nature dans le bâti moderne, en améliorant la vie des personnes leur santé physique et mentale étant liées au «Feng shui », la biophilie est fortement rattachée à un aspect spirituel et psychologique, ses exigences consistent en la création d'un espace qui ressemble à un sanctuaire calme et sûr, et un environnement qui améliore la condition humaine. . Un bon habitat signifie un environnement écologiquement sain et productif

## V-2-Les principes élémentaires de la conception biophilique

Il existe trois principes fondamentaux considérés comme des approches de base au design biophilique, **lien directe avec la nature**, **lien indirecte avec la nature** et **l'analogie à l'espace naturel**, pour commencer en premier lieu un des premiers principes que l'on retrouve de façon instinctive dans nos constructions sans même que la notion de biophilie ne soit mentionnée est **le Lien directe avec la nature**, qui fait référence à un contact réel avec des éléments

naturels dans l'environnement bâti, et ce au moyen de relations pluri- sensorielle créant en nous des émotions et sensations différentes, à travers nos cinq sens, influant de manière notable notre perception de l'espace, aussi bien de manière visuelle à travers :

### V-2-1-La lumière naturelle

Offre une expérience fondamentale à la santé et au bien-être humains, et contribue au confort et à la satisfaction, en créant un sentiment de clarté et de légèreté.

Au-delà de la simple exposition, la lumière naturelle peut prendre différentes formes esthétiquement attrayantes grâce au jeu d'ombre et de lumière, diffus et variable qui crée aussi des sensations de profondeur de spiritualité

### V-2-2-La Végétation

La végétation, en particulier les plantes à fleurs, est l'une des stratégies les plus réussies pour amener de la nature dans l'environnement bâti. La présence de plantes peut réduire le stress, contribuer à la santé, améliorer le confort et améliorer les performances et productivité. , cependant, cette végétation dans les bâtiments et les paysages construits doivent être abondants, écologiquement connectés, optant pour des espèces locales plutôt que des espèces exotiques .



Figure14 : végétation  
Source : Google image

### V-2-3-Les Paysages naturels

Les paysages naturels et les écosystèmes sont constitués de plantes, d'animaux, d'eau, de sols, de roches et d'éléments géologiques interconnectés. Les gens ont tendance à préférer les paysages étalés d'arbres, présence d'eau, boisés bords et autres caractéristiques composant un environnement naturel.



Figure15: paysages naturels  
Source Google image

Le Contact avec les systèmes naturels peut être favorisé par des vues, une interaction directe et même une participation active. Olfactive ou sonore tel que:

**a-L'Air** : la ventilation naturelle est importante . Elle peut être améliorée par des variations de débit d'air, de température, d'humidité et de pression barométrique . Ces conditions peuvent être atteintes grâce à l'accès à l'extérieur par des moyens aussi simples que des fenêtres ouvrantes ou par des stratégies technologiques et techniques plus complexes.

**b-L'Eau** : L'eau est essentielle à la vie et son expérience positive dans l'environnement bâti peut soulager le stress, favoriser satisfaction et améliorer la santé et la performance.

Des stratégies de conception variées peuvent satisfaire le contact avec l'eau, y compris des vues de proéminents plans d'eau, fontaines, aquariums, marécages

artificiels et autres. L'eau dans l'environnement bâti est souvent plus agréable lorsqu'elle est perçue comme propre, en mouvement et expérimentée à travers plusieurs sens bien qu'à des niveaux sonores atténués

**c-Matériaux naturels** : les matériaux naturels peuvent être particulièrement stimulant, reflétant les propriétés dynamiques de la matière organique les matériaux naturels suscitent fréquemment des effets visuels, que peu de matériaux artificiels peuvent reproduire. On y retrouve au premier plan le bois, la pierre, la laine, le coton et le cuir, utilisés dans une large gamme de meubles, tissus et autres conceptions intérieures et extérieures.

**d-Couleurs naturelles** : l'utilisation efficace de la couleur dans l'environnement bâti peut être difficile, compte tenu de la capacité moderne à générer des couleurs artificielles, particulièrement vives. L'application biophilique efficace de la couleur doit généralement privilégier les tons "terre" atténués caractéristiques du sol, de la roche et végétaux. L'utilisation de couleurs vives doit être appliquée avec prudence. L'apparition de couleurs très artificielles, contrastées et «vibrantes» doit être évitée.

**e- Simulation naturelle** ( air et lumière): l'éclairage intérieur et l'air traité ont été rendus possibles par les progrès de la technologie du bâtiment et de la construction. La lumière artificielle peut être conçue pour imiter le spectre et qualités dynamiques de la lumière naturelle. L'air traité peut également simuler les qualités de la ventilation naturelle par des variations en débit d'air, température, humidité et pression

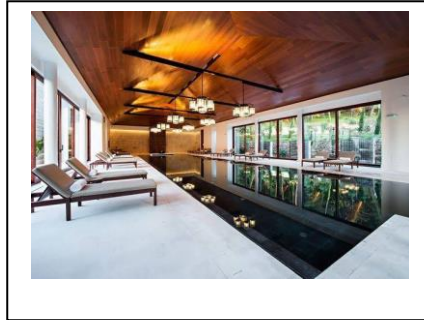


Figure16: l'eau dans l'environnement bâti  
Source : Google image



Figure17: matériaux naturels  
Source Google image

**f-Formes naturalistes** : Ces formes naturalistes peuvent être diverses . L'apparition de formes naturalistes peut transformer un espace statique en un espace qui possède la dynamique



**Figure18: forme naturalistes**  
Source : Google image

**g-Evocation de la nature** : Ces représentations s'inspirent toujours des principes de conception largement rencontrés dans le monde naturel. Par exemple, Les vitraux de Notre-Dame, une rose tandis que la ligne d'horizon de certaines villes imite la verticale hétérogénéité d'une forêt. Aucun de ces modèles en fait ne se produit dans la nature, mais ils s'inspirent tous des principes de conception et les caractéristiques du monde naturel.

### V-3-Les bienfaits du design biophilique en thalassothérapie

Le design biophilique est l'utilisation d'éléments naturels dans la conception d'espaces intérieurs pour améliorer le bien-être des personnes qui les utilisent. Dans le contexte de la thalassothérapie, le design biophilique peut être particulièrement bénéfique car il peut aider à créer une



**Figure19: design biophilique en thalassothérapie**  
Source : Google image

Atmosphère relaxante et apaisante qui favorise la guérison et la régénération.

**Les bienfaits du design biophilique dans la thalassothérapie peuvent inclure:**

#### V-3-1-Réduction du stress

les éléments naturels tels que l'eau, les plantes et les pierres peuvent aider à réduire le stress en créant une atmosphère calme et paisible.

#### V-3-2-Amélioration de l'humeur

Les espaces conçus avec des éléments naturels peuvent aider à améliorer l'humeur des patients en créant une atmosphère positive et stimulante.



**Figure 20 : design biophilique en thalassothérapie**  
Source : Google image

### V-3-3-Réduction de la douleur

Les espaces conçus avec des éléments naturels peuvent aider à réduire la douleur en créant une atmosphère apaisante qui favorise la guérison.

### V-3-4Amélioration de la qualité de l'air

Les plantes utilisées dans le design biophilique peuvent aider à purifier l'air, ce qui peut être bénéfique pour les personnes souffrant de problèmes respiratoires. En résumé, le design biophilique est une approche efficace pour améliorer l'expérience des patients en thalassothérapie en créant un environnement relaxant et apaisant qui favorise la guérison et la régénération.



Figure 21 : Design biophilique en thalassothérapie

Source : Google image

## Conclusion

Le design biophilique offre de nombreux avantages pour la thalassothérapie. En incorporant des éléments naturels tels que la lumière naturelle, les plantes, l'eau et les matériaux organiques.

Dans l'environnement de la thalassothérapie, on crée un espace apaisant et relaxant qui peut aider à réduire le stress et à améliorer le bien-être émotionnel des patients. De plus, la présence de la nature peut aider à améliorer la qualité de l'air et à réduire les niveaux de bruit, ce qui peut être bénéfique pour la santé physique des patients. Enfin, le design biophilique peut aider à créer une expérience plus immersive pour les patients, en les aidant à se sentir plus connectés à la nature et à leur environnement, ce qui peut renforcer les effets positifs de la thalassothérapie.

## VI-Thalassothérapie pour le bien-être

Une thalassothérapie est une cure qui permet de prendre soin de son corps et de son esprit grâce aux vertus de l'eau de mer.

Les centres de thalassothérapie sont situés proche de la mer pour que les curistes profitent au maximum des bien faits de L'environnement marin, essentiellement par l'utilisation de soins par la prise de différents types de bainset soins humides cités ci-dessous à savoir:

### VI-1-La Fédération Internationale de Thalassothérapie

#### (F.I.T) : Mer et Santé

Elle est créée en 1986, date à laquelle on assiste à une inflation de créations de centres sur tout le littoral français, par des médecins, des scientifiques, et des dirigeants « historiques » de la thalassothérapie soucieux de ne pas voir le concept médical de thalassothérapie se diluer dans celui d'une vague remise en forme.



**Figure22 :** la federation internationale de thalassotheapie

Source : Google image

La majorité des établissements adhèrent à la Fédération Internationale de Thalassothérapie, label de la qualité et du sérieux des soins distribués. C'est en grande partie grâce à l'action de cet organisme que la Thalassothérapie a aujourd'hui droit de cité. Ce label de qualité repose sur les règles édictées dans la charte qualité.

### VI-2-La charte qualité

#### a-Un site privilégié en bordure de mer

Il n'y a pas de thalassothérapie en ville, à la montagne ou ailleurs, mais qu'en extrême bordure du littoral.

#### b-L'utilisation d'une eau de mer naturelle

L'eau de mer est la plus équilibrée des eaux thermales. Elle est utilisée vivante et chauffée à température de confort pour permettre la recharge de l'organisme par passage des



**Figure23 :** eau de mer

Source : Google image

minéraux et oligo-éléments à travers la peau. L'eau de mer ne se reconstitue pas et ne peut pas se conserver plus de 24 heures.

### **c- Une surveillance médicale**

La consultation médicale d'entrée de cure est conseillée et un médecin doit être présent dans le centre. C'est le médecin qui établit obligatoirement les plannings de soins.

### **d- Une équipe professionnelle de soins**

Un centre de thalassothérapie n'est pas une clinique, mais les soins doivent être exécutés et surveillés par un personnel compétent : kinésithérapeutes, hydrothérapeutes, diététiciens, moniteurs de sport, sophrologues...

### **e- Le souci permanent de l'hygiène et de la sécurité**

Les centres de thalassothérapie sont soumis à des dispositifs réglementaires très rigoureux concernant notamment la qualité de l'eau de mer et des produits marins utilisés pour les cures.

### **f- Des équipements de soins adaptés et entretenus**

Un centre de thalassothérapie n'est pas un simple institut de beauté. Les installations demandent un investissement très important, du fait de la corrosion de l'eau de mer en particulier et les équipements doivent être adaptés à une dimension thérapeutique et pas simplement ludique ou de confort.

## **VI-3- Les fonctions de thalassothérapie**

### **VI-3-1- Les techniques utilisées en thalassothérapie**

La thalassothérapie utilise au maximum les propriétés physiques, chimiques, thérapeutiques de l'eau de mer chauffée dans un but de rééducation et de réadaptation fonctionnelle meilleure. Donc c'est un mélange équilibré de :

#### **a- L'hydrothérapie : sous toutes ses formes :**

- Balnéothérapie en piscine, en bain, en douches, en douches sous-marines et jets.
- L'algothérapie : bain d'algues.
- La fangothérapie : bain de boue.



**Figure24** : L'hydrothérapie

Source : Google image

-L'aérosolthérapie : utilisant l'aérosol, ce dernier utilisé en cure pour l'affectation O.R.L.

### **b-La kinésithérapie :**

Comportant les massages sous toutes leurs formes : à secou sous l'eau. En rééducation individuelle ou en groupe (collective). En salle ou en piscine ou bains chauffés ; En gymnastique simple ou correctrice : en groupe ou individuelle ; À l'air libre, en piscine ou bien en salle.



**Figure25 :** kinésithérapie :

Source : Google image

### **c-L'électrothérapie :**

utilisant : ultra-sons, radar et ondes... etc.

### **d-L'ergothérapie :**

s'occupant de grosses rééducations neurologiques, mais qui n'est pas utilisée dans tous les centres.



**Figure26:** L'électrothérapie

Source : Google image

## **I-3-2-Les pathologies traitées par la thalasso thérapie**

### **a-Ralentissement du vieillissement, remise en santé**

Surcharge pondérale (obésité) ; Convalescences de maladies ou d'interventions, Suites d'accouchement ; état de fatigue fonctionnelle ; trouble du sommeil ; Anxiété, surmenage, stress ; états dépressifs réactionnels ; mauvaise hygiène alimentaire ; amaigrissement Tabagisme.

### **b-Prévention cardio-vasculaires**

Suites d'infarctus du myocarde stabilisé.

### **c-Affections métaboliques**

Obésité, cellulite ; maladies du collagène ;rééducation de la pompe musculaire du mollet.

### **d-Affections respiratoires chroniques Toutes à l'exception de l'asthme**

## **VI-3-3- Le personnel**

La thalasso thérapie est animée par une équipe composée de professionnels qualifiés. Ils établissent ensemble le programme de la cure, les soins personnalisés et adaptés. À son arrivée, le curiste est examiné par un médecin. Pendant son séjour, il se trouve entre les mains de personnes qualifiées et à son écoute. Les médecins spécialistes sont :

- **Les kinésithérapeutes** : Personnes diplômées chargées des massages à sec ou sous l'eau, de la mécanothérapie, de la gymnastique et de la rééducation en piscines chauffées à 34 °C.
- **Les hydrothérapeutes** : Proposent des bains bouillonnants à 37 °C, des bains multi jets, des douchessous-marines, des pédiluves et maniluves, des soins aquatiques.
- **Les algothérapeutes** : Appliquent des revêtements d'algues, de boues marines.
- **Les ergothérapeutes** : Prolongent l'action des kinésithérapeutes, par des exercices spécifiques pratiqués en eau de mer chauffée et prennent en charge les rééducations fonctionnelles.
- **Les pressothérapeutes et les frigithérapeutes** : Spécialistes des problèmes circulatoires et de cellulites.
- **Les nutritionnistes et les diététiciens** : Outre les menus équilibrés proposés par le service de restauration, des nutritionnistes et diététiciens équilibrent le régime alimentaire en prodiguant des conseils d'alimentation.

#### VI-4-Les différents types de soins thérapeutiques

Les soins en thalassothérapie se divisent en trois (3) catégories:

Soins humides, Soins annexes, Soins secs.

##### VI-4-1-Les soins humides

On les appelle aussi « hydrothérapie ». C'est l'emploi de l'eau sous toutes ses formes des températures entre 32-42 °C. Ils se pratiquent individuellement et collectivement :

**a-Hydrothérapie individuelle:** Elle se pratique généralement dans des boxes et elle couvre :

- **Les bains:** bain d'algues, bains de boues fangothérapie, et bain bouillonnant
- **Les douches:** Cette technique consiste à utiliser l'eau de mer par pulsation de pression variable, pendant des durées de temps fixées selon l'affection traitée.

Elle est également pratiquée dans des boxes individuels

On distingue : douche au jet, douche dorsale circulaire,



**Figure27:** Les soins humides

Source : Google image



**Figure28:** Les bains

Source : Google image

**b-Hydrothérapie collective:** Il s'agit des bains collectifs pratiqués dans des piscines de types différents, à savoir :

-Piscine à jet sous-marin    -Piscine dynamique.    -Sauna : la thermothérapie.

#### VI-4-2-Soins secs

##### a-La physiothérapie

C'est l'ensemble des techniques de soins médicaux qui utilisent des agents physiques tels que : l'air, l'eau, la lumière, le froid, la chaleur, les courants électriques et les rayonnements.

La physiothérapie est indiquée en particulier pour ses propriétés antalgiques et anti-inflammatoires, au cours des affections rhumatismales ou des traumatismes des articulations. Elle peut être pratiquée par un kinésithérapeute ou un médecin. Elle comprend : ultrason thérapie, laser, et l'électrothérapie.

La physiothérapie se pratique dans des cabines dotées d'appareils spécialement conçus à cet effet.



**Figure29:** la physiothérapie

Source : Google image

##### b-La kinésithérapie

C'est une discipline paramédicale fondée sur les massages, les mouvements, les exercices musculaires et l'application d'agents physiques en vue de traiter ou de prévenir la douleur, les déformations et les troubles fonctionnels, notamment au niveau de l'appareil locomoteur (articulations, muscles, nerfs).



**Figure30:** la kinésithérapie

Source : Google image

##### c-La pressothérapie

Ce système facilite et améliore la circulation sanguine au moyen de bottes à pression progressive pneumatique.

##### d-Détente et relaxation

C'est une phase qui permet un repos physiologique et un équilibre intérieur de la personne, les principales techniques utilisées sont : relaxation musculaire et massage, la musicothérapie, et soins esthétiques.



**Figure31:** la pressothérapie

Source : Google image

### e-Aromathérapie

Méthode thérapeutique utilisant des essences végétales. C'est l'emploi à des fins thérapeutiques, des huiles essentielles naturelles extraites des plantes par distillation à la vapeur



**Figure32:** Aromathérapie

Source : Google image

### Conclusion thalassothérapie

La thalassothérapie est une approche thérapeutique basée sur l'utilisation des bienfaits de l'eau de mer, des algues marines et du climat marin pour améliorer la santé et le bien-être. Pratiquée dans des centres spécialisés appelés centres de thalassothérapie, elle est souvent considérée comme une forme de médecine complémentaire. Les avantages de la thalassothérapie sont nombreux. Les éléments naturels présents dans l'eau de mer, tels que les minéraux, les oligo-éléments et les sels, sont connus pour avoir des effets bénéfiques sur la peau, les articulations et les voies respiratoires. Les bains d'eau de mer chauds ou froids, les douches à jets, les enveloppements d'algues et les massages marins sont quelques-unes des techniques utilisées en thalassothérapie pour soulager les douleurs musculaires et articulaires, stimuler la circulation sanguine, détendre les muscles et favoriser la relaxation. En plus des bienfaits physiques, la thalassothérapie offre également des avantages psychologiques. Le fait de se détendre dans un environnement marin apaisant peut réduire le stress, favoriser la relaxation et améliorer le bien-être mental. Les centres de thalassothérapie proposent souvent des programmes complets comprenant des activités de remise en forme, des séances de relaxation et des conseils nutritionnels, ce qui contribue à une approche holistique de la santé et du bien-être. Cependant, il est important de noter que la thalassothérapie ne remplace pas les traitements médicaux traditionnels et ne convient pas à tous les individus. Certaines personnes peuvent présenter des contre-indications médicales à la thalassothérapie, comme les problèmes cardiovasculaires, les infections cutanées ou les allergies aux produits marins. Il est essentiel de consulter un professionnel de la santé avant de suivre un traitement en thalassothérapie pour s'assurer qu'il convient à votre condition médicale spécifique

# **Chapitre II :**

## **Analyse des exemples**

## **Introduction**

Avant d'entamer la réflexion de notre projet nous avons procédé à l'étude du thème ,car le thème est un élément vital pour l'architecture puisque la création n'émerge jamais du néant , Ainsi la recherche thématique est une phase primordiale attenante à la création du projet.

C'est une source de compréhension d'évaluation et de développement du thème, qui nous a permis de nous imprégner d'avantage de celui-ci et de nous armer des outils et des connaissances nécessaires à la réussite de notre projet, et ainsi essayer de placer notre projet architectural sur une optique théorique suscitant la réflexion sur la façon de projeter dans une multiplicité d'espace, réclament un ordonnancement et une thématique servis par les outils architecturaux d'où seront tirés des concepts à utiliser dans notre projet-. Ces derniers gravent la forme exclusive et l'authenticité relatives à notre époque .Celle-ci est marquée par l'avènement du développement durable avec cette tendance contemporaine qui prône une architecture écologique dans laquelle nous voulons nous inscrire.

## I Rexos Eskisehir Spa et Thermal Hôtel:

### I-1.Présentation du projet

Le projet se situe en Turquie et a été réalisé par une équipe d'architectes comprenant Nesime Onel ,Ertugrul Morcol,Carlos Valderama, Omer Karaer, Derya Arpac et Scott Baltimore.La surface totale du projet est de 45000m<sup>2</sup>, Ce complexe a été choisi pour son majestueux emplacement au milieu d'un environnement naturel, doté d'un hébergement pour les touristes turcs et étrangers .L'architecte s'est inspiré de l'architecture vernaculaire. Eskisehir possède un riche passé historique grâce à ses multiples anciens gouvernements ; y compris les grandes civilisations telles que la région d'Odunpazari qui est dotée d'un grand potentiel touristique avec sa texture historique intacte de 2500m<sup>2</sup>. La construction a été achevée en 2014.

L'accessibilité au projet

Le bâtiment est accessible par trois routes en pente légèrement étroites car ce sont Des routes spécifiques au projet. L'accessibilité au complexe est très distinctive,. le projet est implanté dans un terrain accidenté afin de donner au visiteurs un sentiment d'intimité et reter a l'écart du bruit de la zone urbaine



**Figure33:** vue aérienne du complexe  
Source:www.gadarchitecture.com



**Figure34:** situation du projet  
Source:googleearth,traité par l'auteur

## I-2. Idéation

Le projet a été fortement influencé et inspiré des ressources d'eau thermale d'Eskisehir .  
Exeption de cette idée en dégradé Apparaît dans la masse volumétrique. Parmi les méthodes utilisées par le concepteur figurait la gradation apparente de la masse volumétrique du bâtiment.

### Une interprétation de l'architecture vernaculaire

Ce principe a été réalisé en utilisant des matériaux locaux de manière moderne au niveau de traitement des façades et de l'aménagement paysager du jardin du projet.

Notamment l'utilisation de bois.

## I-3. Genèse du projet

**SPA**: se trouve dans le noyau central du projet c'est un établissement de soins esthétiques ou de remise en forme à l'aide de l'hydrothérapie.

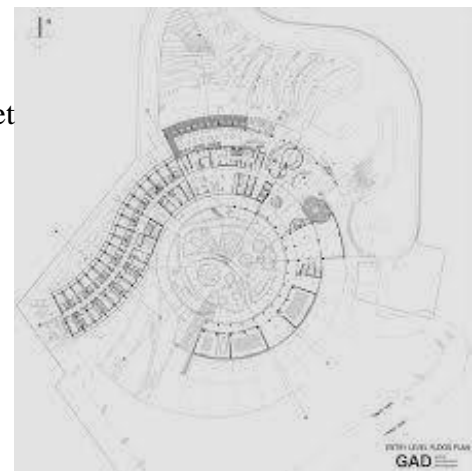
L'hébergement tourne autour du spa afin de fournir un accès facile aux clients de l'hôtel.

Spa et centre de bien-être est enterré dans les afin de profiter des caractéristiques Géothermique.

## I-4.-Programme qualitatif et quantitatif ,Organisation spatiale

Le Spa et Centre de Bien-être occupe une superficie de 3.500m<sup>2</sup>.

**Le spa de l'établissement** comprend des piscines et des jacuzzis thermaux, des bains turcs, des hammams finlandais, des saunas et une piscine à choc thermique.



**Figure35:** plan rez de jardin  
Source:www.gadarchitecture.

**-L'hôtel** L'établissement comprend:

Une zone de congrès de 1400 m<sup>2</sup> et des salles multifonctionnelles, Une salle de bal sans pilier de 975 m<sup>2</sup> Des piscines ,un club pour enfants, un bar, des restaurants et des parkings intérieurs et extérieurs.

L'hôtel propose un total de **164 chambres et suites**, qui sont spacieuses, bien éclairées et magnifiquement décorées. En plus des hébergements, L'établissement offre une gamme d'installations, dont :

Une zone de congrès de 1400m<sup>2</sup> et plusieurs salles multifonctionnelles, adaptées à différents types d'événement et de réunion

Une salle de bal sans pilier de 975m<sup>2</sup>, offrant un espace élégant et polyvalent pour des événements spéciaux.

-Des piscines pour les clients qui souhaitent se détendre et profiter du soleil.

-Un club pour enfants,offrant des activités et des divertissements adaptés aux plus jeunes.

-Un bar pour se détendre et socialiser, ainsi que des restaurants proposant une variété d'options culinaires.

-des parkings intérieurs et extérieurs pour accueillir les véhicules des clients.



**Figure36** : vue a l'intérieur du projet  
Source : www. archidaily .com2023

-Une piscine intérieure et extérieure, une salle de sport entièrement équipée ,un centre de beauté, des salles de thérapie et de massage ,ainsi que de nombreux physiothérapeutes experts.

Le lieu du mariage est conçu comme une fonction distincte de l'hôtel.



**Figure37** : vue a l'intérieur du projet  
Source : www. archidaily .com2023

La piscine offre une vue panoramique au-dessus de la forêt vers le centre-ville d'Eskisehi  
Le projet est implanté sur le site sans avoir recours au déboisement, en particulier aux vieux arbres.



**Figure38** : Texture naturelle et vegetation sur la façade présence de végétation a l'intérieur  
Source : www. archidaily .com2023

## Synthèse

A travers l'exemple analysé un ensemble de critères doivent être retenus pour la partie conceptuelle du projet à savoir : une proximité immédiate des sources thermales pour ne pas perdre sa température et ses composants chimiques d'autre part L'intégration des activités de loisir, de restauration dans le projet, dans le but de rendre le complexe plus rentable.

Le programme du centre est composé d'un ensemble d'entité spatiale: les soins, l'hébergement, détente, loisir, la gestion et les services.

Des espaces verts pour l'animation à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur du projet.

### III Les Thermes de Vals de Peter Zumthor en suisse

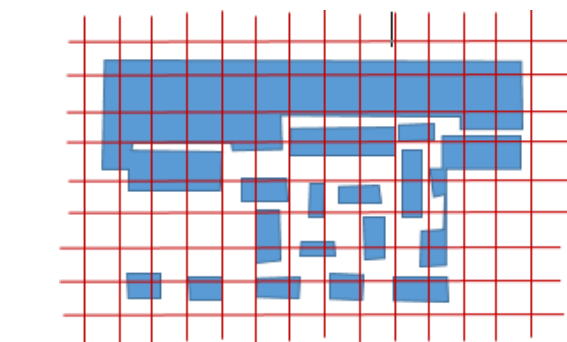
#### II-1. Présentation du projet

Situé en suisse dans la ville de Graubünden, conçu par L'architecte peter Zumthoren 1996 Thermes Vals, conçu pour se fondre dans un paysage montagneux Cet exemple a été choisi par rapport à sa situation en pleine montagne et l'utilisation de matériaux locaux.

L'architecte parvient à relier l'environnement, la fonction et les matériaux dans ce bâtiment.

#### II-2. Concept architecturale

Le grand bâtiment aux façades ,horizontales ressemble à une grotte semi-souterraine et semble rythmé par le haut, comme des pièces de puzzle assemblées pour former un système de grottes géométriques. Le bâtiment comprend 15 unités dispar de toits en porte-à-

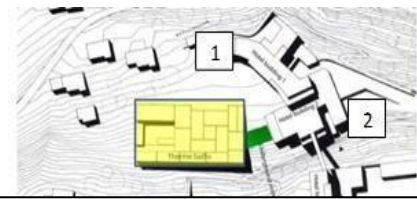
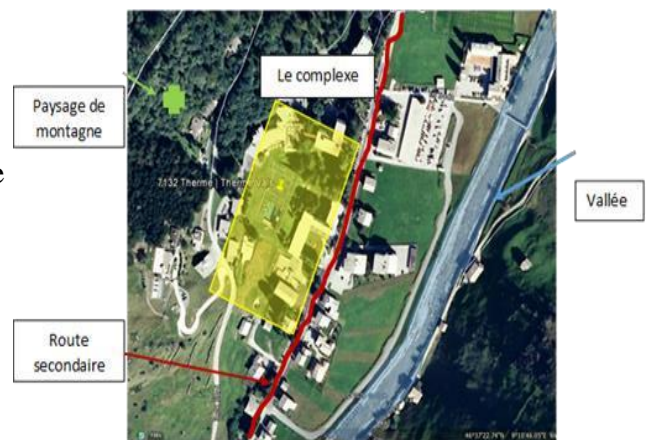


faux

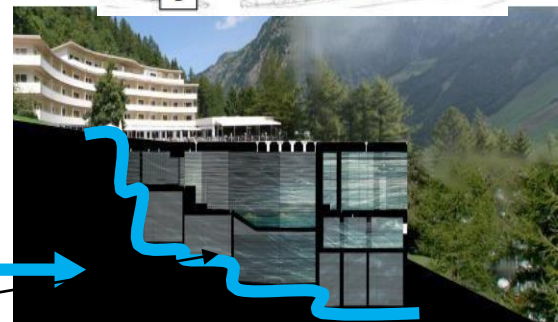
#### La topographie du projet

Lesite est implanté dans

un terrain accidenté comme nécessité pour l'existence de la seule source minérale.

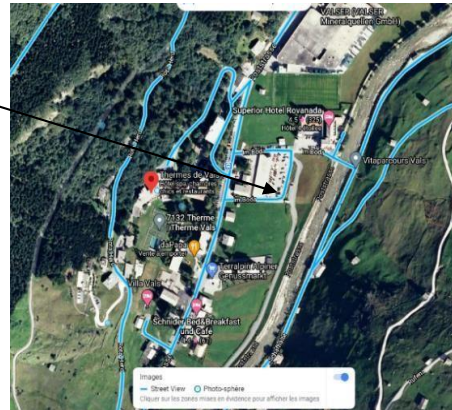


**Figure39 :** Situation du complexe  
Source www.archidaily.com 2023



**Figure40 :** Situation montagneuse du complexe  
Source :www.archidaily.com 2023

### Aussi pour une Intégration paysagère

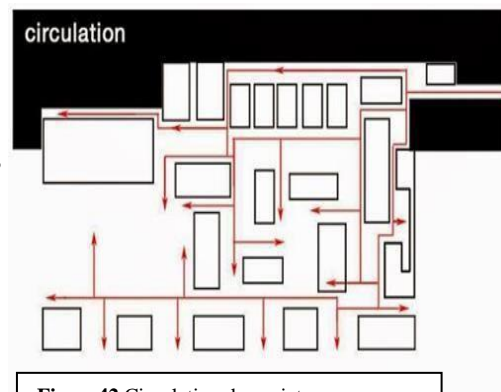


**Figure41** : Situation montagneuse du complexe  
Source :www.googleearth.com

### **La circulation :**

La circulation est contrôlée mais de manière discrète subtile amenant l'utilisateur à des endroits déterminés lui faisant ainsi découvrir différentes étapes et expériences dans ces bains thermaux. L'intérieur est comme un méandre dans lequel

l'eau circule et relie tout ceux qui se trouve dans le bâtiment

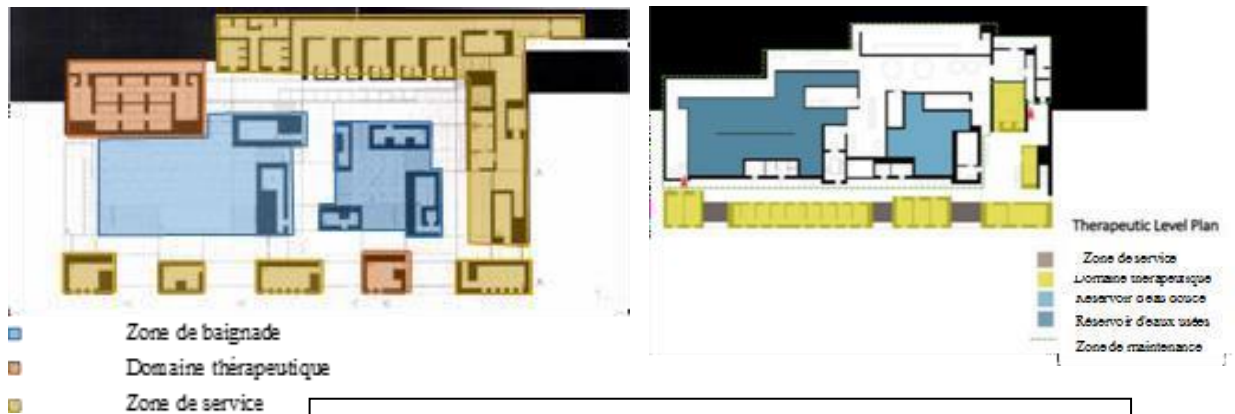


**Figure42** Circulation du projet  
Source : auteur 2023

Le seul accès aux complexe fait de la rue en voiture jusqu'à l'hôtel en montant les escaliers à pied

La piscine centrale est délimitée par quatre blocs rapprochés, chaque bloc porte une section de toit respectivement de béton qui dépasse à certains endroits jusqu'à 6m. Les blocs sous-jacents étant plus petits que les plaques de toit, les espaces intermédiaires s travers dont le bain est accessible. Les blocs forment la façade du bâtiment. Le passage l'un à l'autre ne se fait pas brutalement, mais en douceur. La lumière y est très tamisée, c'est une transition entre l'extérieure l'intérieure afin de s'imprégner de l'ambiance et des préparer découvrir des espaces magiques. Le mur est conçu comme un bloc..

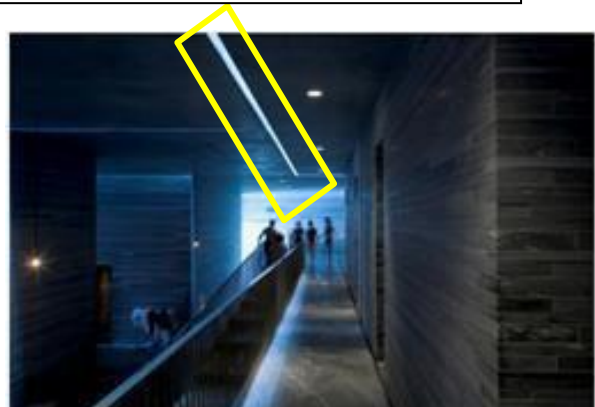
La circulation induit le déplacement de l'utilisateur dans l'espace, mais tout en lui permettant de découvrir l'autre bain et profiter des vues que le paysage offre.



**Figure 43 :** La circulation et le déplacement de l'utilisateur  
Source : www.archidaily.com 2023

La lumière:

La deuxième idée de Zumthor sur la lumière est d'effectuer une réelle recherche sur la capacité de réflexion des matériaux et de surfaces d'éclairage qui seront utilisées dans le projet. De fines ouvertures en toiture de six centimètres permettent à la lumière naturelle de pénétrer dans le bâtiment et de glisser sur les murs, ces interstices servent également de joints de dilatation pour la toiture en béton.

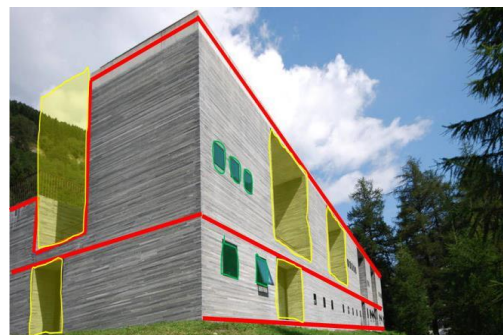


**Figure 44 :** Le traitement de façade

Source: www.archidaily.com

### II-3. Le traitement de façade

Façade contemporaine percée de larges ouvertures, fenêtre et terrasse pas de porte le dialogue entre la façade minérale et le versant végétal s'établit. La pente naturelle est restituée constituée d'herbe fauchée ou de forêts de conifères



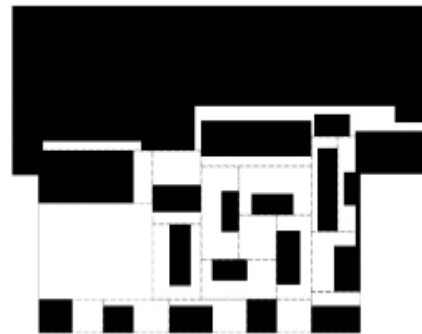
**Figure 45 :** traitement de façade  
Source : www.archidaily.com

## II-4. La structure

Une grotte fermée, ayant leur propre structure servent également de colonnes, de points d'appuis à la structure du toit, ce qui impose une position adéquate par rapport au porte-à-faux à certains endroits. L'apparent monolithisme des blocs présage des dalles de toiture portées par des murs de pierre. Cependant, nous distinguons : **mur spatial et mur porteur**. Le premier définit les lieux de déambulation, le second porte une toiture plate en porte-à-faux permettant une libre composition du plan.



**Figure 46:** une distinction entre le mur porteur et le mur espace  
Source : www.archidaily.com



**Figure 47:** des blocs portants des toitures  
Source: www.archidaily.com

## Synthèse

A travers l'exemple analysé, des critères devront être retenus pour la partie conceptuelle du projet à savoir:

- Assurer le principe d'intimité et confidentialité des utilisateurs.
- Variée de traitements minéraux humides (bains à haute et basse chaleur, bains de rose...).

### III Complexe écotouristique de Sidi Fredj en Algérie

#### III-1. Présentation du projet:

Sidi Fredj est une zone touristique fortement appréciée et une station balnéaire de premier choix. Premier centre de thalassothérapie de l'Afrique et le seul en Algérie



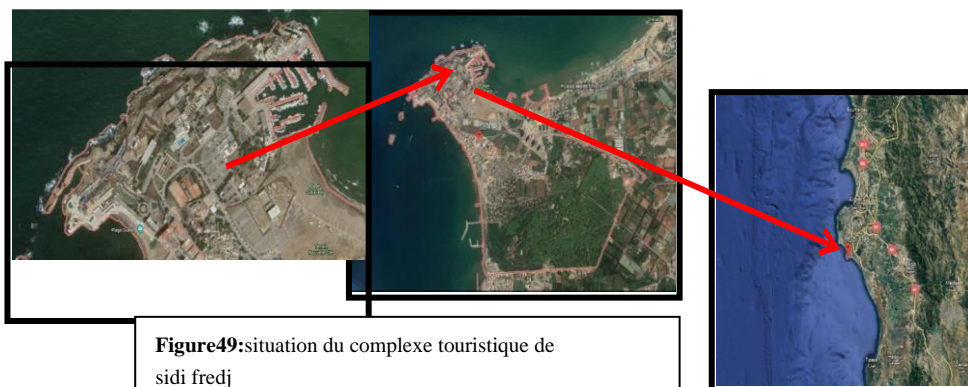
**Figure 48** : Complexe touristique de Sidi Fredj

Source: [www.archidaily.com](http://www.archidaily.com)

Conçu par l'architecte français FERNAND POUILLANT et construit en 1981, il est composé d'un bloc horizontal de sept (7) niveaux avec une capacité d'accueil de 223 lits

#### III-2. Situation du projet:

La zone d'expansion touristique « Sidi-Fredj » est située dans la partie Ouest de la ville d'Alger (exactement à 26 Km) et 44 km de l'aéroport international de Houari Boumediène, dans la commune de Staouali (wilaya de Tipaza), limitée par la capitale à l'Est et Zeralda à l'Ouest



**Figure 49**: situation du complexe touristique de Sidi Fredj

Source: [google earth](http://google earth)

### III-3. Etude du plan de masse:

Dans cet exemple, le sujet de centralité sera provoqué, il a consisté à:

- créer un noyau central qui marque l'entrée du projet, en lui offrant un esprit plus accueillant, ce qui a renforcé son aspect touristique, qui sera animée par les commerces et les autres services en favorisant les contacts entre le touriste et les autres composants du centre touristique.
- Mettre les parkings à l'extérieur du centre touristique pour réduire la circulation mécanique à l'intérieur.
- L'implantation des équipements est arrondie suivant la forme du terrain, cela va créer une façade maritime continue très intéressante.

On peut dire donc que le centre touristique est constitué de deux composantes différentes: La première caractérisée par le groupement des activités Calmes tels que le centre thalassothérapie et l'amphithéâtre en plein air. La deuxième représente les activités bruyantes, c'est le groupement des activités communautaires, ces derniers s'organisent autour du port de plaisances et près de la plage agréable.

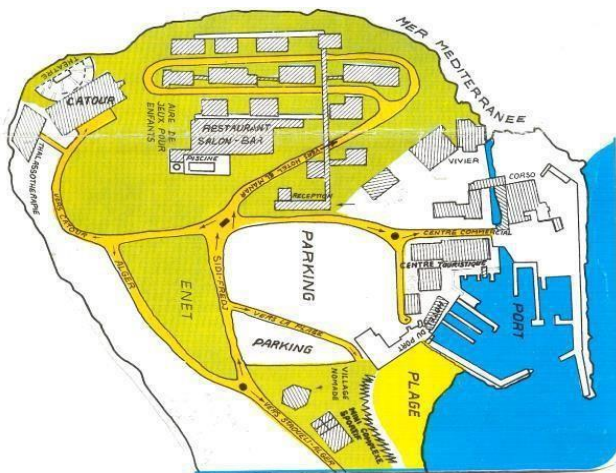


Figure 50 : plan de masse

Source: Mémoire aménagement touristique



Figure 51: plan de masse du centre touristique

Source : complexe sidi fredj (autocad16)

### III-4. Concepts et composantes fonctionnels:

#### III-4-1. Hôtel El Manna

C'est un hôtel de 4 étoiles avec 70 chambres doubles et 12 suites avec cuisine internationale et spécialités algérienne,

Avec piscine pour adulte et une pour enfants, il comprend; 374 chambres (dotées de douches et toilettes), 55 appartements de 2 à 3 pièces, restaurant, salon-bar et piscine avec bassin pour enfants.



Figure 52 : hôtel el manar  
Source: archidaily.com

#### III-4-2. Hôtel du port:

Il comprend: 94 chambres avec salle de bain ; Restaurant , bar , salon privé et salle polyvalente (80 places) et piscine avec bassin pour enfant



Figure 53: Les plans de l'hôtel.

Source: complexe sidi-Fredj (Autocad 16)

#### III-4-3. Centre touristique (hôtel Riadh):

Il comprend l'hôtel Erriadh, réalisé en 1968, sur une superficie de 11000 m<sup>2</sup> avec une capacité de 25 lits, situé dans la partie Est, il est caractérisé par son inspiration du palais oriental, ils s'organise sur deux cours principales Il comprend :

161 appartements (duplexes, 2 pièces et studio), dotés de cuisine, salle de bain, et WC. Plusieurs restaurants (snack-bar, pizzeria, Vivien, corso, bistro et le grand restaurant du port) banque pour les opérations de change.

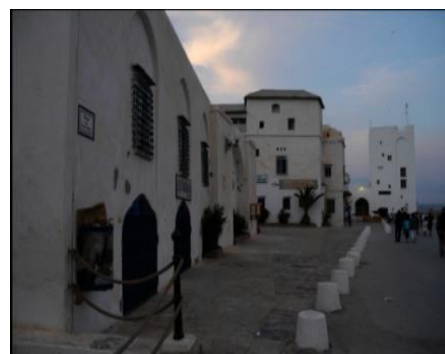


Figure 54 vue de l'hôtel el riadh  
Source : www.archidaily.com

## IV-Green residential precinct, en Malaisie-

### IV-1.Presentation du projet

LeGreen Residential Precinct est un projet architectural situé en Malaisie, qui se distingue par son engagement envers la durabilité et la protection de l'environnement. Sa façade présente une combinaison harmonieuse de matériaux naturels et de technologies écologiques avancées. Les architectes ont utilisé des matériaux recyclés, tels que le bois, la pierre et le verre pour créer une esthétique moderne et élégante.

b-Le projet dans son environnement-

### IV-2.plan de masse -

L'implantation du projet était de renforcer la relation avec le front de mer. Les bâtiments sur le boulevard renforcent l'alignement du boulevard, les architectes ont rompu l'effet de masse en décomposant la volumétrie en section et en jouant avec des variations de hauteur et d'orientation créant un rythme venant animer la façade vers la rue et rompre avec la linéarité du boulevards en créant des percées visuelles et en ouvrant la vue vers le lac, pour renforcer les couloirs visuels et les liens entre le boulevard et le bord du lac. Les bâtiments sont unifiés par des jardins tropicaux sur les toits, qui renforceront Putrajaya en tant que ville-jardin. Pour animer le quartier,



**Figure55**Green residential precinct,  
Source :www.archidaily.com



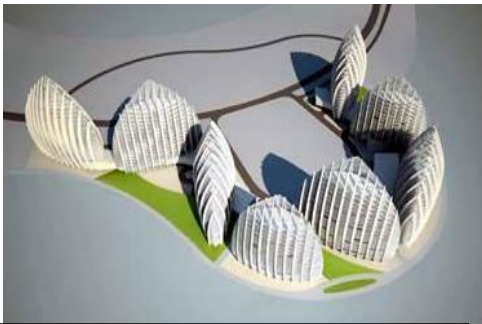
**Figure56:** Vue d'ensemble du projet et plan de masse  
Source: Google image

### IV-3. Les concepts clés du projet:

Dans le projet, l'accent est mis sur la durabilité environnementale en intégrant des technologies et des stratégies de conception écologiques. Un autre concept important est l'intégration harmonieuse avec l'environnement naturel. Les architectes ont pris soin de concevoir les bâtiments de manière à minimiser l'impact sur le paysage environnant. Les espaces verts sont intégrés à l'ensemble du projet, créant ainsi une atmosphère paisible et une connexion avec la nature. Les espaces publics ont conçus pour encourager les interactions sociales et le partage entre les résidents. Des espaces de détente, des jardins communautaires et des installations de loisirs sont prévus, renforçant ainsi les sentiments d'appartenance et de bien-être.

### IV-4. La forme

La forme du Green Résidentiel Precinct est pensée de manière à maximiser l'utilisation de la lumière naturelle et à favoriser la ventilation croisée. Les bâtiments sont conçus avec des lignes épurées et des formes géométriques, créant un ensemble harmonieux et contemporain.



**Figure 57** Vue sur implantation du projet sans compromettre les vues.

Source : Google image



**Figure 58:** inspiration de la forme du projet

Source: Google image



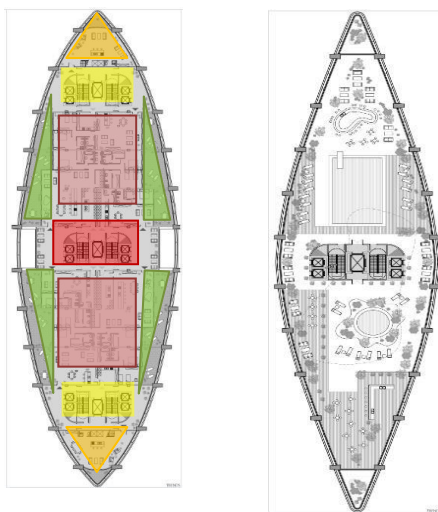
**Figure 59** : vue d'ensemble du projet

Source : Google image

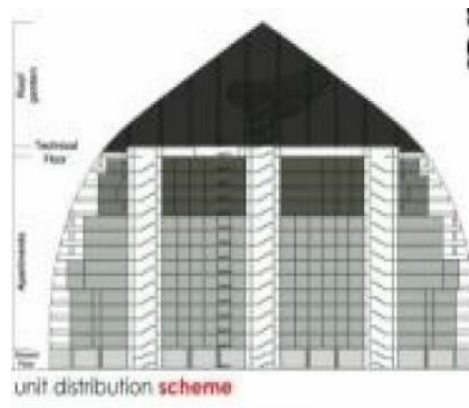
#### IV-5.L'agencement intérieur du projet

Le projet est conçu de manière à optimiser l'utilisation de l'espace et offrir des espaces de vie confortables et fonctionnels. A travers **une approche ouverte et fluide, en favorisant la lumière naturelle et en intégrant des systèmes de ventilation naturelle** pour maximiser le confort des résidents tout en réduisant la consommation d'énergie. L'approche ouverte et fluide dans

Disposition des espaces intérieurs favorise une expérience de vie agréable et fonctionnelle pour les résidents. L'utilisation de matériaux écologiques



**Figure60** : plans du projet terrasse et dernier niveau  
**Source:** Google image



**Figure61** : coupe centrale du projet  
**Source:** Google image

#### IV-6.La façade

La façade de ce projet se distingue par son design moderne et fonctionnel. Elle est caractérisée par l'utilisation de matériaux durables tels que le verre ,l'acier et le bois ,créant un contraste harmonieux entre les surfaces lisses et les textures naturelles,Afin de maximiser l'efficacité énergétique Elle comporte des panneaux solaires intégrés et des fenêtres à double vitrage qui



**Figure62:**vue d'ensemble du projet mettant en exergue son design  
**Source :** Google image

permettent une Excellente isolation thermique. En plus,des jardins verticaux qui ont été

incorporés sur les murs extérieurs, créant ainsi des espaces verts et favorisant la biodiversité

#### - IV-7. Solutions bio climatiques passives du projet

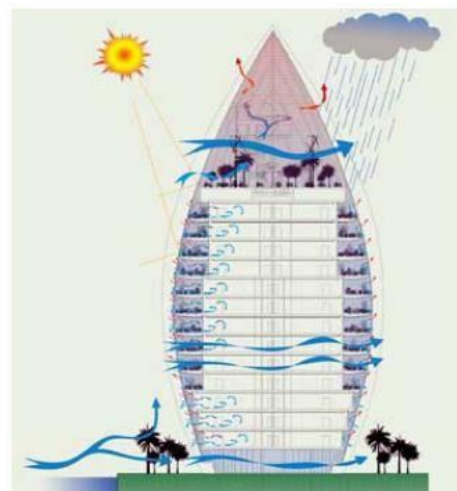
LeGreen Residential Precinct 4 en Malaisie, intègre plusieurs innovations écologiques techniques et architecturales pour promouvoir la durabilité et minimiser l'impact sur l'environnement.

**Voici quelques-une des innovations clés utilisées dans ce projet :**

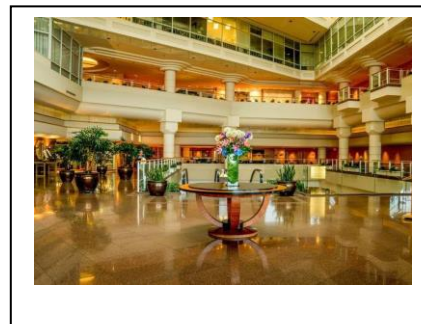
Des stratégies durables telles que des terrasses, des parasols, une ventilation naturelle et des espaces vert intégrés entre les bâtiments, sont incluses dans la conception. Une peau de brise-soleil légère reliée aux piliers verticaux protège chaque unité et contrôle la quantité de lumière du jour entrant sans compromettre les vues imprenables sur le lac.

**-Les espaces intérieurs** du projet sont conçus dans le respect des principes de durabilité. Des matériaux écologiques et des finitions durables ont été privilégiés, tels que des revêtements de sol en bois certifié et des peintures à faible teneur en COV (composés organiques volatils). De plus, l'éclairage LED à faible consommation d'énergie est utilisé dans tout le bâtiment pour minimiser l'empreinte carbone.

**-Systèmes de gestion de l'énergie :** le precinct utilise des systèmes de gestion de l'énergie avancés pour réduire la consommation d'électricité. Cela comprend l'utilisation de panneaux solaires pour générer de l'énergie renouvelable, l'installation de capteurs de lumière et de mouvement pour optimiser l'éclairage et la ventilation,



**Figure63:** inspiration de la forme du projet  
Source: Google image



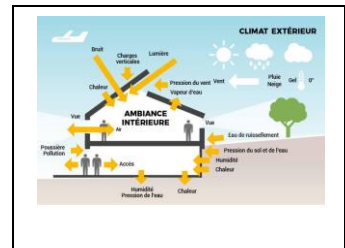
**Figure64:** espace intérieur  
Source: Google image

**-Utilisation de matériaux durables :** le projet utilise des matériaux durables et respectueux de l'environnement, tels que le bois certifié FSC (Forest Stewardship Council), des revêtements de façade à faible émission de CO<sub>2</sub> et des isolants thermiques performants. Ces matériaux réduisent l'empreinte carbone du bâtiment tout en offrant une performance de construction de qualité.



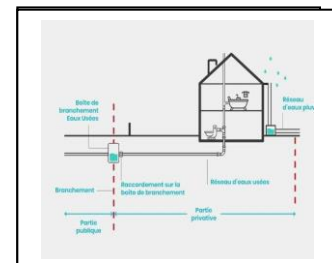
**Figure65:** inspiration de la forme du projet  
Source: Google image

**-Conception bioclimatique :** les bâtiments sont conçus en utilisant des principes de conception bioclimatique pour maximiser l'utilisation de la lumière naturelle et favoriser la ventilation naturelle. Les fenêtres et les ouvertures sont positionnées stratégiquement pour optimiser l'entrée de lumière du jour, réduisant ainsi la dépendance à l'éclairage artificiel. De plus, les espaces de vie sont orientés de manière à bénéficier de l'ombre naturelle et des courants d'air pour réduire la consommation d'énergie liée au refroidissement.



**Figure66:** conception bioclimatique  
Source: Google image

**-Gestion de l'eau :** le projet intègre des solutions de gestion de l'eau durables, telles que la collecte des eaux de pluie et leur utilisation pour l'irrigation des espaces verts. Des systèmes de réutilisation des eaux grises sont également mis en place pour réduire la consommation d'eau potable. De plus, des paysages aquatiques et des zones humides sont intégrés pour favoriser la biodiversité et contribuer à la purification de l'eau.



**Figure67 :** Gestion de l'eau  
Source : : Google image

**-Infrastructure verte :** le projet comprend une infrastructure verte étendue, avec des jardins verticaux, des toits végétalisés et des espaces verts bien entretenus. Ces caractéristiques aident à réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain, améliorent la qualité de l'air et créent des environnements plus agréables pour les résidents.



**Figure:68** : inspiration de la forme du projet  
Source: Google image

### **Synthèse de l'exemple**

Le Green Residential Precinct en Malaisie est un projet architectural novateur qui intègre des principes de durabilité, une conception moderne et une harmonie avec la nature. Sa façade combine des intérieurs offrant confort et fonctionnalité, matériaux durables et une esthétique contemporaine, tandis que ses espaces. Ce projet incarne les concepts clés de durabilité environnementale, d'intégration harmonieuse et de création de communautés durables. En combinant des innovations écologiques, techniques et architecturales, le Green Residential Precinct en Malaisie vise à créer un environnement résidentiel durable, respectueux de l'environnement et agréable à vivre pour ses habitants.

## V-Complexe aquatis lausanne-venne,suisse

### V-1.Présentation du projet

Le projet Aquatis a émergé à Venness dans le nord lausannois (suisse), il s'étend sur une surface de 15'995m<sup>2</sup>, Conçu par le bureau d'architecture Lausannois Richter-Dahl Rocha & associés pour le groupes Grison et Boas ,pensé comme un véritable centre de culture scientifique dédié à la vie Aquatique, l'audacieux complexe architectural inauguré en octobre 2017.



**Figure69** : le projet Aquatis  
Source :www.archidaily.com

AQUA = eau, T = terre, I = innovation, S = science

Porté par la Fondation Aqua-Ecopôle et le Groupement du même nom, le projet AQUATIS a été imaginé au début des années 2000 par deux biologistes français, Morgane Labous et Frédéric Pitaval, et un muséologue suisse, Michel Etter. Soutenus par plusieurs organisations scientifiques et rejoints par le Groupe Grisoni et le Groupe BOAS.<sup>4</sup>

### V-2.Objectif du projet

Le complexe Aquatis à Lausanne-Vennes est un projet conçu comme un aquarium-vivarium-musée dédié à la découverte et à la préservation des écosystèmes d'eau douce , ils' inscrit dans le bio-pôle comme parc d'activités scientifiques axé sur les sciences de la vie ses principaux objectifs sont :

**La Sensibilisation à la biodiversité** : Aquatis vise à sensibiliser le grand public à la richesse et à l'importance des écosystèmes d'eau douce à travers des expositions interactives et éducatives. Il met en valeur la diversité des espèces aquatiques, leur rôle dans l'équilibre écologique et les défis auxquels elles sont confrontées en raison de la dégradation des habitats.

**1. l'Éducation et la recherche :** Le complexe offre des opportunités d'apprentissage et de recherche sur les écosystèmes aquatiques.

Des programmes éducatifs sont mis en place pour les écoles et les étudiants afin de promouvoir la compréhension et la préservation de ces environnements. Il offre également des installations pour la recherche scientifique sur les poissons, les reptiles et les amphibiens.

**Conservation de la biodiversité :** Aquatis s'engage à participer à des programmes de conservation et à soutenir des initiatives visant à préserver les espèces menacées d'eau douce. Il travaille en étroite collaboration avec des organisations nationales et internationales pour promouvoir la

Préservation des écosystèmes aquatiques et contribuer aux efforts mondiaux de protection de la biodiversité.

**Divertissement et tourisme :** En plus de son aspect éducatif et scientifique, Aquatis offre une expérience de divertissement unique.

Les visiteurs peuvent explorer les différents habitats aquatiques à travers des expositions immersives et interactives, et découvrir des milliers d'espèces de poissons, de reptiles et d'amphibiens. Le complexe comprend également des restaurants, des boutiques et des installations pour les événements.

### V-3. Plan de masse

Au cœur du projet, l'aquarium. Le parking constitue la base structurelle du projet. Sa forme atypique épouse le périmètre constructible de la parcelle. Il s'inscrit en outre dans le dénivelé du terrain, offrant un large dégagement vers le Sud sur ses trois niveaux.

Propriété de la Ville de Lausanne, il a été inauguré en septembre 2010. Sur ces lieux viennent

s'implanter l'hôtel et l'aquarium. En forme de « L », l'hôtel délimite et met en valeur un espace central sur la plateforme. Cet espace est le cœur du projet : l'aquarium, bâtiment



**Figure 70:** le projet Aquatis  
Source : [www.archidaily.com](http://www.archidaily.com)

emblématique dont la forme organique circulaire lui confère une identité unique, se fait le reflet de ses missions pédagogiques et culturelles

.Un mall central relie ces deux bâtiments et offre également une interface majeure entre la station de métro Lausanne-Vennes et le parking-relais.

#### **V-4.Programme**

L'ensemble est composé d'un parking-relais sur lequel sont placés un hôtel et l'aquarium-vivarium Cité de l'eau douce, reliés entre eux par un mall central qui fait la liaison, d'une part avec la station de métro « Lausanne-Vennes », et d'autre part avec le parking. Chaque bâtiment a son identité propre, mais participe à la cohérence de l'ensemble

**Aquarium-vivarium:** Ses deux espaces occupent une surface d'environ 7'335m<sup>2</sup> (sur trois niveaux). Le tout est englobé dans un volume cylindrique qui répond à sa fonction.

**L'aquarium:** comprend 50 bassins de 1'000 à 1'000'000 litres il constitue un musée vivant sur le thème de l'eau, de l'environnement et du développement durable.

**Le vivarium:** d'une surface total 3400 m il comprend une exposition d'une centaine d'animaux aquatiques.

Ce musée s'étend sur une surface de plus de 3 000m<sup>2</sup> d'exposition permanente et 400m<sup>2</sup> d'expositions temporaires.

Ainsi que des locaux techniques de 1'200m<sup>2</sup>, incluant filtration, quarantaines, laboratoires et bureaux techniques.

**Les espaces de Services:** salles pédagogiques, café, restaurant de 245 places avec 1 terrasse de 155 places, boutiques, salles de conférences, espaces interactifs et auditorium de 130 places.

#### **Hôtel 3 étoiles et centre de conférences:**

Cet hôtel prend la forme en L qui délimite et met en valeur l'espace central de la plateforme. Cette forme repose sur un parking qui sert comme élément de liaison pour le projet, l'hôtel englobe 143 chambres de catégorie 3 étoiles qui occupent un rez de chaussée plus trois étages, voir l'illustration ci-contre montrant la qualité des chambres de l'hôtel Aquatis. Il dispose d'un restaurant de 245 places avec une terrasse de 155 places, d'un espace wellness, et un auditorium d'une capacité totale de 250 places. Un centre de conférences

modulable en deux salles (jusqu'à environ 300 places), 2 salles des éminaire modulables en 4 salles (de 50 à 150 places), 2 salles de réunion

Le projet présente aussi plusieurs services et espaces dont un spa et fitness, un centre médical d'urgence, des magasins de proximité, un espace extérieur aménagé et sécurisé de 500 m<sup>2</sup> (place de jeux, place pour les pique-niques) et un accès direct et privilégié à l'aquarium pour les clients de l'hôtel '200 places de parc.

### **V-5.Aspects bioclimatiques**

Le complexe Aquatis intègre plusieurs technologies environnementales innovante dans sa conception pour promouvoir la durabilité et réduire son impact.

#### **Un Systèmes de filtration d'eau avancés:**

Aquatis utilise des systèmes de filtration sophistiqués pour maintenir la qualité de l'eau des aquariums tout en réduisant la consommation d'eau.

Ces systèmes permettent de recycler et de purifier l'eau en continu, réduisant ainsi la dépendance à l'eau potable.

#### **La Gestion de l'énergie:**

Le complexe Aquatis intègre des technologies économes en énergie pour réduire la consommation globale. L'éclairage LED haute efficacité est largement utilisé dans tout le bâtiment, permettant de réduire la consommation électrique tout en offrant un éclairage de qualité. De plus, des capteurs de lumière naturelle ajustent automatiquement l'éclairage artificiel en fonction des conditions extérieures, réduisant ainsi le besoin d'éclairage artificiel pendant la journée.

#### **La Gestion de l'humidité et de la ventilation:**

Compte tenu de l'environnement aquatique présent dans le complexe, des systèmes de gestion de l'humidité et de ventilation ont été mis en place pour garantir le confort des visiteurs tout en minimisant les pertes d'énergie. Ces systèmes assurent un équilibre adéquat de l'humidité tout en récupérant la chaleur pour une utilisation plus efficace.

**L'Utilisation de matériaux durables:**

Lors de la construction du complexe Aquatis, une attention particulière a été portée à l'utilisation de matériaux durables. Des matériaux tels que le bois certifié FSC (Forest Stewardship Council), les revêtements naturels et les finitions respectueuses de l'environnement ont été privilégiés.

Cette approche vise à réduire l'empreinte carbone globale du bâtiment.

**La conception bioclimatique:**

La conception du complexe Aquatis a également pris en compte les principes bioclimatiques pour optimiser l'utilisation des ressources naturelles. Les larges surfaces vitrées permettent de maximiser l'apport de lumière naturelle, réduisant ainsi la dépendance à l'éclairage artificiel.

De plus, la disposition des espaces intérieurs favorise la circulation de l'air et la ventilation naturelle, réduisant ainsi la nécessité de climatisation artificielle.

**Sensibilisation à l'environnement:**

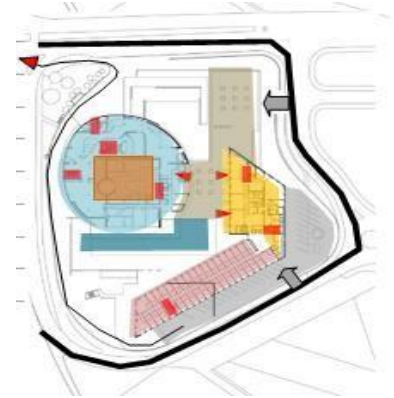
Outre les aspects technologiques, Aquatis met également l'accent sur la sensibilisation à l'environnement.

Le complexe propose des expositions éducatives sur la préservation des écosystèmes aquatiques et sur les défis environnementaux auxquels ils sont confrontés. Cette approche vise à encourager les visiteurs à adopter des comportements respectueux de l'environnement dans leur vie quotidienne. Dans l'ensemble, le complexe Aquatis à Lausanne-Viesses met en œuvre une combinaison de technologies innovantes et environnementales, ainsi que des principes bioclimatiques.

### V-6.Plans

Les espaces intérieurs du complexe Aquatis ont été conçus avec une approche à la fois fonctionnelle et esthétique.

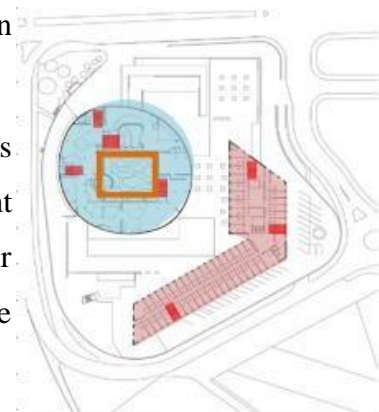
Un plan d'eau fait la liaison entre l'hôtel et le bâtiment de l'aquarium dont il enrichit les reflets et participe au côté ludique du lieu.



Étagés sur trois niveaux, l'aquarium accueille les visiteurs au rez-de-chaussée, qui peuvent aussi s'y restaurer ou acheter des souvenirs. La visite commence au premier niveau avec un parcours-découverte sur le thème de l'eau douce en Europe

Les différentes zones, telles que les aquariums, les galeries, les restaurants et les espaces d'hébergement ont été soigneusement intégrées pour créer une expérience fluide pour les visiteurs leur permettant de se déplacer librement tout en admirant la vie aquatique environnante

Les ambiances jouent un rôle crucial dans la conception du complexe Aquatis.



**Figure 71** : plans du projet Aquatis  
Source : [www.archidaily.com](http://www.archidaily.com)

Les éclairages, les sons et les textures ont été soigneusement étudiés pour recréer les différentes atmosphères des habitats aquatiques. Des jeux de lumière subtils mettent en valeur les couleurs des poissons et des coraux, tandis que les sons apaisants de l'eau créent une expérience auditive immersive. Les matériaux utilisés dans les espaces intérieurs, tels que le verre, l'acier et les finitions naturelles, contribuent à créer une ambiance contemporaine et élégante.

**Hôtel.** Les façades des trois premiers étages sont en verre égriffé et réfléchissent les couleurs du lieu et les légers changements de météo, alors que le rez-de-chaussée, qui abrite l'accueil, le restaurant et la cuisine, alterne les bardages métalliques dans une teinte gris anthracite, contrastant avec la façade principale vitrée. Les chambres s'étagent sur trois niveaux et un attique.

Il s'inscrit en outre dans le dénivelé du terrain, offrant un large dégagement vers le Sud sur ses trois niveaux.

Propriété de la Ville de Lausanne, la été inauguré en septembre 2019 . En forme de « L », l'hôtel délimite et met en valeur un espace central sur la plateforme. Cet espace est le cœur du projet: l'aquarium, bâtiment emblématique dont la forme organique circulaire lui confère une identité unique, se fait le reflet de ses missions pédagogiques et culturelles. Un mall central relie ces deux bâtiments et offre également une interface majeure entre la station de métro Lausanne-Vennes et le parking-relais



**Figure72** : projet Aquatis  
Source : [www.archidaily.com](http://www.archidaily.com)

### V-7.La facade

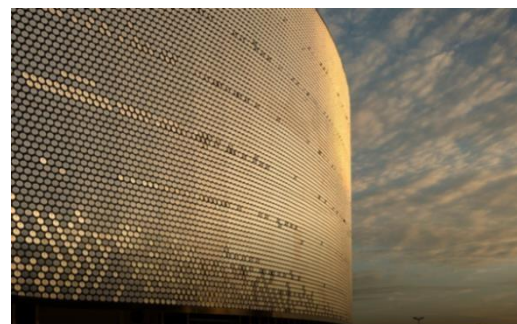
Le complexe Aquatis se distingue par son utilisation créative du verre. Les grandes surfaces vitrées permettent aux visiteurs de profiter d'une vue panoramique sur les aquariums, tout en apportant une abondante lumière naturelle à l'intérieur. Les façades sont également conçues de manière à minimiser les obstacles visuels ,créant une sensation de transparence et de connexion directe avec l'environnement aquatique



**Figure73** : façade de l'hôtel  
Source : [www.archidaily.com](http://www.archidaily.com)

et sur site un intérêt particulier avec ses 100'000 écailles en aluminium. La Cité de l'eau douce qui émerge à Vennes sur les hauts de Lausanne est dotée d'un revêtement imitant au gré de la lumière et du vent la peau d'un poisson ou des reflets sur un plan d'eau.

La façade du complexe Aquatis à Lausanne-Vennes est à la fois impressionnante et fonctionnelle, reflétant à la fois l'aspect aquatique du projet et l'architecture contemporaine. Voici les principales caractéristiques architecturales de la façade:



**Figure 74**: la façade sud du projet  
Source : [www.archidaily.com](http://www.archidaily.com)

Utilisation extensive du verre : La façade du complexe Aquatisse distingue par l'utilisation généreuse du verre. De grandes surfaces vitrées ont été incorporées

dans la conception, offrant une vue panoramique sur les aquariums et créant une connexion visuelle directe entre l'intérieur et l'extérieur. Cette transparence visuelle

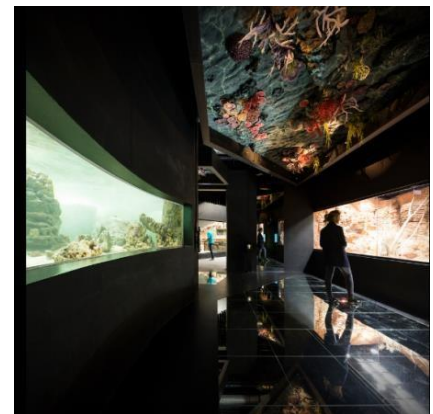
permet aux visiteurs de profiter pleinement des vues sur les différents habitats aquatiques tout en offrant une abondante lumière naturelle à l'intérieur du bâtiment.

**Formes organiques:** La façade présente des formes organiques et fluides qui évoquent le mouvement de l'eau. Les courbes douces et les lignes fluides rappellent les vagues et les mouvements naturels de l'eau. Cette conception esthétique crée une atmosphère dynamique et harmonieuse, en parfaite synergie avec le concept global du complexe. Intégration de panneaux solaires : Pour promouvoir les énergies renouvelables, des panneaux solaires ont été intégrés dans la façade du complexe Aquatis. Ces panneaux solaires permettent de convertir l'énergie solaire en électricité pour alimenter certaines parties du bâtiment, contribuant ainsi à réduire la consommation d'énergie provenant de sources non renouvelables.

En résumé, le complexe Aquatis en Lausanne-Vennes est un projet architectural remarquable qui marie harmonieusement la vie aquatique et l'architecture. Les espaces intérieurs offrent une expérience immersive et esthétique, les façades en verre créent une transparence visuelle unique, et les technologies environnementales utilisées témoignent de l'engagement envers la durabilité.



**Figure 75:** la façade du projet  
**Source :**  
[www.archidaily.com](http://www.archidaily.com)



**Figure 76:** intérieure du centre  
**Source :** [www.archidaily.com](http://www.archidaily.com)

## **Conclusion**

Au terme de cette assise théorique sur essentiellement liées à l'eau à travers l'étude des différents exemples référentiels traités qui nous aura également aidé à appréhender le thème , et de-là des concepts qui en sont sortis, jugés fondamentaux nous citons:

- **L'intégrationausite,**
  - **L'ouvertureàlanature,**
  - **Le mouvement,**
  - **Lafluidité,**
  - **Laflexibilité**
- 
- **Lagestiondel'énergie**
  - **Ladualité.**

A l'issue des réflexions portées sur les concepts tirés nous avons pris la liberté de les inscrire dans un champs de développement qu'est l'éco-tourisme. Ce dernier représente un outil jugé le plus approprié pour intervenir sur notre notre projet "Complexe eco-touristique et centre de talassothérapie à Ifflissen .

# **Chapitre III :**

## **Analyse du site**

## Introduction

De nos jours, la situation qu'engendre l'occupation anarchique du territoire a des conséquences de plus en plus critiques, sur l'économie locale, le social, le patrimoine bâti et l'environnement naturel.

La notion de contexte est primordiale pour l'acte de toute création architecturale. Le contexte est déterminant quant à la relation que va entretenir le projet avec son environnement. Dans cette approche nous allons nous pencher sur la lecture du contexte à savoir la ville d'Ifflissen globalement et puis, plus particulièrement notre site d'intervention, afin d'entirer toutes les carences et potentialités qui nous serviront de base de départ et afin d'aboutir à une meilleure intégration du projet dans son contexte.

**L'aménagement du littoral doit se faire dans un cadre juridique bien déterminé, selon des normes claires et hiérarchisées.**

En Algérie, en plus des lois relatives à la protection du littoral, on tient compte du Plan d'Aménagement Côtier (PAC), le Plan Directeur l'Aménagement et d'urbanisme (PDAU), et le Plan d'Occupation des Sols (POS). En plus du schéma directeur l'aménagement touristique qui accorde un intérêt particulier au littoral au niveau de notre site d'intervention comme au niveau de toute la commune, le potentiel qu'offre la mer est très peu exploité, la fréquentation irrégulière, selon les saisons, et le manque d'activités attractives à proximité de la mer, entre autres, sont des facteurs de rupture entre la mer, la ville et sa population.

**L'objectif de notre intervention est de profiter du milieu marin, par l'injection d'équipements rentables et attractifs destinés à la remise en forme et aux loisirs afin de revaloriser la mer et l'ouvrir à population.**

La wilaya de Tizi Ouzou renferme une biodiversité très riche à l'instar des autres régions du pays, considérée même parmi les plus élevées du bassin méditerranéen.

## I-CHOIXDELA COMMUNE D'IFFLISSEN

Il semble que l'appellation de la commune découle d'une activité ancienne des habitants de l'ancien village de la commune «Taourirt Zouaou», ces derniers étaient renommés pour la production d'un poignard appelé «Tifliste» etc'est à partir de là que le nom d'Ifflissen est né. (Jean Servier, un exemple d'organisation politique traditionnelle: une tribu kabyle, LESIFLISSEN-LRBHAR)

La commune d'ifflissen est une ville côtière qui occupe le centre du littoral algérien. Choix d'étude est motivé par le contexte particulier dont jouit cette ville que ce soit sur le plan géographique, culturel, social et environnemental. De nombreux parcs, aires et forêts appartenant à la richesse naturelle de la Kabylie ont été classés et ce notamment dans la commune d'Ifflissen pour la forêt d'Aberrane qui bénéficie du code de région *Africa and Middle-East* littéralement «Moyen orient et Afrique du Nord», régulièrement utilisé dans les écrits académiques fait référence à une grande région, qui englobe entre autre tout les pays du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord. Nichée sur une altitude de 821 mètres, à la limite des deux communes Ifflissen, au sud-est et Timizart, au nord. La forêt d'Aberrane représente pour ces communes un véritable poumon écologique de par sa particulière densité elle est dotée d'une riche diversité floristique parmi lesquelles on note la présence de nombreuses espèces telle que le chêne vert, le chêne-liège- arbre très vivace repoussant sans difficulté après la coupe, résiste aux incendies grâce à sa couche de liège. Le Frêne ou Grand frêne et tout particulièrement Axwlen djedeou de son nom commun bruyère blanche qui est aussi nommé par les anglophones 'Heath tree'.

Cette étendue boisée offre une vue imprenable sur les chaînes montagneuses du Djurdjura et la mer méditerranée et est dotée d'une importance vitale pour l'écosystème de toute la région ce qui représente notamment un enjeu majeur à prendre en compte pour la pratique d'un éventuel écotourisme à Ifflissen et ce à travers une approche participative des écotouristes, des services de forêt de Tizi-Ouzou mais aussi et surtout des citoyens premiers bénéficiaires concernés par ce patrimoine naturel de sa protection .

La biodiversité est un enjeu majeur pour l'écologie, à la fois concernant son rôle dans les écosystèmes, sa valorisation dans le domaine de la préservation de l'environnement représente un atout considérable aussi bien pour les populations .

sont susceptibles de présenter un potentiel diversité floristique intéressante et méritent d'être pris en compte et d'être valorisé et protégé par les autorités avec la participation de la population locale sans loi ni règlement ni aucune muraille ne pourrait être a l'encontre de leur acte si la volonté n'émane pas de ses derniers la population étant un maillon fort de la relation société – nature c'est donc à travers un apprentissage une sensibilisation et une redécouverte de l'héritage naturel que la protection de cette biodiversité se trouver possible dans un milieu propice à son développement et à sa valorisation,.

C'est dans ce contexte, que s'inscrit notre travail, en prenant pour concept **majeur l'écotourisme** qui de par ses principes accorde un intérêt à la biodiversité des milieux naturels et à leur protection, pour lequel nous portons un intérêt particulier pour la revalorisation de la foret d'Aberane afin demaintenir sa richesse floristique et sa biodiversité tout ensoulignantl'importance de sa préservation. (La flore et la faune menacées à Tizi Ouzou , El Watan le 04 - 06 –2008).

### I-1.CHOIXDUSITE

Notre choix du site d'intervention, s'est porté sur un terrain de la ville d'iffliessen qui se situe le long du littoral, et regorge de richesses faunistiques, floristiques, paysagères ce qui lui confère des potentialités touristiques qui pourrait attirer un nombre considérable de touristes en soif de découverte de la nature.



**Figure77** : site d'intervention  
Source : Auteur 2023

### I-2.SITUATION GÉOGRAPHIQUE DU SITE

Situé au nord de la wilaya de Tizi-Ouzou(à 40kmde chef lieu de willaya), rattachée administrativement à la daïra Tizirt commune balnéaire avec linéaires côtier15,10 km et terrestre de 17,01 km. Elle est limitée au nord par la mer Méditerranée, à l'est par les communes d'Azeffoun et d'Aghribs, à l'ouest par la commune de Tizirt, au sud par la commune de Timizart.

La commune d'Iflissen est traversée par deux routes nationale : la RN24, qui la relie aux villes côtière, Alger, Bejaïa, la RN71 du côté Sud, le Chemin Wilaya CW 252 qui relie la RN71 à la RN24, et le Chemin Communal CC qui assure la liaison entre les différents villages

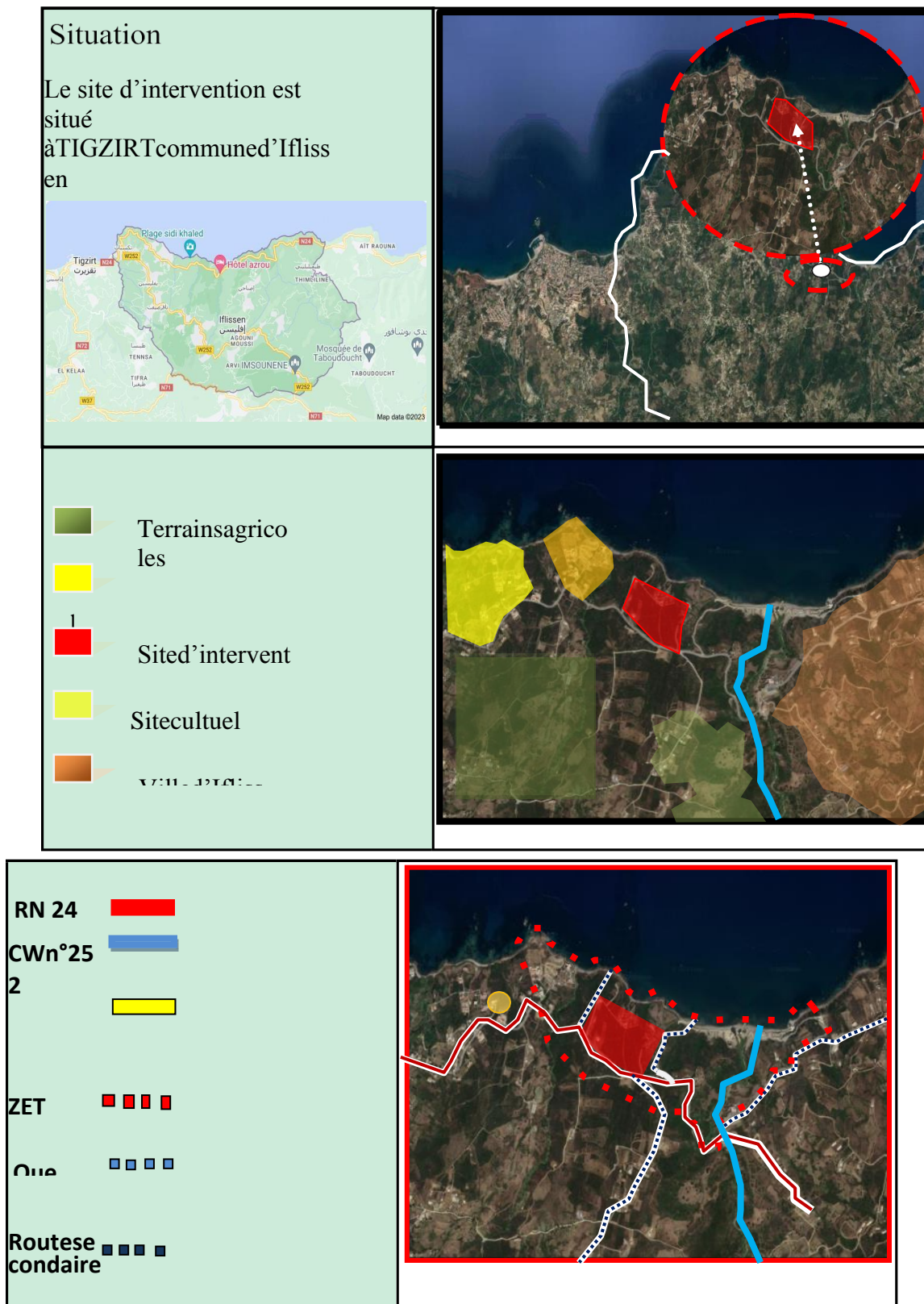


Figure78 : caractéristiques du site  
Source : auteur 2023

### I-3.Morphologie du site

notre terrain d'intervention se situe du côté ouest de la ville d'Ifflissen il est de forme organique qui se développe dans la direction Est -Ouest offert à la mer ,avec une faible déclivité Sud-Nord Indicateurs bioclimatiques pour l'analyse de site

Le site que nous avons choisi pour accueillir notre projet se situe

sur le littoral, La commune d'Ifflissen se distingue par une richesse indéniable liée aux atouts patrimoniaux naturels incontestables, ajoutés à cela la présence de vestiges

À Taksebt, se trouvent un grand tombeau ainsi que des thermes, un temple, une porte, l'acropole, la citadelle contenant une église dont il ne reste presque rien, et une basilique complètement rasée. La plupart des pierres de ces ruines ont été utilisées par les citoyens pour construire leurs maisons (Stéphane Gsell, Les monuments antiques de l'Algérie Tome II, P95), on retrouve aussi la chapelle un lieu d'établissement humain dès la période préhistorique, des découvertes archéologiques qui remontent à cette période en témoignent, Il existait un village fortifié datant de cette époque dans cette zone peut-être à Taksebt, la tribu des Ifflissen formait une "taqbailit", c'est-à-dire une confédération avec des tribus voisines des At-Djennad des Izarazen et des Wagennun : une ligne de défense dont l'efficacité ne se manifestait qu'en temps de guerre contre les tribus voisines ou lors d'événements graves, la tribu, à proprement parler, est divisée en quatre fractions désignées par le mot arabe de reb'aa –quarts- qui sont respectivement les groupes de villages de Tifra, des Aït-Himmed, des Aït Zrara, des Aït-Zwaw. Le groupe de Tifra comprend quatre villages, les trois autres groupes en comportent douze. Chaque village a une fonction précise dans l'ensemble de la tribu.

**ce qui lui confère des potentialités touristiques, et constitue l'une des premières portes régionales de cette dernière du côté de la mer méditerranéenne.**

### I-4.Problèmes environnementaux

Les espaces côtiers subissent continuellement des agressions résultant tant des conditions climatiques et naturelles que des activités humaines en effet, ces territoires attractifs, convoités

par plusieurs activités telles que la pêche, le transport maritime, les activités portuaires, le plaisir et le tourisme, rend ce milieu plus vulnérable que possible, le littoral de la région Ifflissen est un exemple très adéquat, il est le milieu préféré des estivants locaux et étrangers qui l'admirent



Figure 79 : site d'intervention  
Source : Google earth 2023

pour sa beauté naturelle et ses sites historiques. Cette région a subi plusieurs agressions qui font d'elle un territoire menacé. Notamment, le patrimoine naturel qui a subi une forte dégradation, La faune et la flore sont de plus en plus menacées, malgré les efforts de prévention et de lutte pour la préservation de la biodiversité de la région, les ordures ménagères, qui offrent un spectacle des plus navrants, sont l'un des facteurs les plus nuisibles à la biodiversité

L'état de l'environnement actuel dans la commune de Ifflisen est marqué par les facteurs et caractéristiques tels que le ramassage des ordures ménagères n'est pas assuré à travers le village, les eaux usées à ciel ouvert et déversées dans les cours d'eau, pollution marine, un massif forestier en régression en faune et flore et l'insuffisance des moyens humains et matériels, la saturation de la décharge sauvage existante, augmentation de la production des déchets totale et le ratio par habitant. **Ajoutée à cela des problèmes forestiers**, malgré l'importance et les atouts touristiques et économiques singuliers qu'offre la forêt d'Aberran, tout en déplorant l'attitude inconsciente des consommateurs d'alcool qui hantent les lieux chaque jour et qui jettent leurs ordures n'importe où sans aucun égard à la nature et au site. Ajoutant à cela le risque majeur qui à terme finira par ravager complètement la forêt d'Aberrane qui n'est autre que les incendies qui ont fini par réduire cette dernière à ce qu'elle est aujourd'hui : « une forêt en voie de disparition » la responsabilité de cette situation devrait être générale et tous devraient se sentir concernés des services forestiers jusqu'aux simples riverains.

#### **I-4-1- Une démarche participative et la solution de l'éco touristique**

Des démarches participatives sont élaborées dans la commune d'Ifflisen, qui se répartissent en plusieurs formes dans un cadre écotouristique, en effet cette commune dispose d'une nature généreuse et d'une couverture végétale très importante, et d'un massif montagneux très bien exposé, riche et facilement accessible, se prête admirablement à toutes formes de produits écotouristiques intégrant ces paramètres, à savoir, tourisme de montagne, randonnées, escalades, alpinisme, spéléologie, sports de neige et même le sport aérien (Delta plane et Parapente), à ces activités beaucoup plus physiques, peuvent s'ajouter des produits plus spécifiques et moins contraignants comme l'observation de la flore et surtout de la faune locale comme le *Birdwatching* (observation des oiseaux), la forme d'hébergement à privilégier et à développer doit prendre en considération la protection de cet écosystème très fragile et de l'environnement en général, nous préconisons donc les auberges et les gîtes

ruraux ainsi que la pension chez l'habitant, et de cette forme de tourisme prélude au lancement de l'écotourisme, à travers une démarche participative des habitants et des écotouristes dans l'entretien de l'environnement.

Une forme de tourisme, peut aussi être développée et compléterait parfaitement les deux formules citées plus haut, il s'agit du tourisme culturel, l'originalité de la région et ses caractères spécifiques au niveau architectural (villages de Kabylie) et sa production artisanale de très haute facture et d'une authenticité indéniable en font un atout supplémentaire, qui conjuguée à la présence des ruines romaines, complètent parfaitement la palette des produits touristiques potentiels de la

Région rentrant dans le cadre du tourisme culturel et aussi, une forme de démarche écotouristique qui est la chasse touristique. Produit obéissant à des règles spécifiques, qui peut être aussi un créneau porteur à développer conjointement avec la direction de la conservation des forêts, qui délimite les zones de chasse et la participation indispensable des associations de chasseurs de la région, qui connaissent parfaitement le terrain.

La ZET Abechar présente un potentiel naturel important et dans le but d'exploiter ses atouts marins et naturel et profiter de sa localisation à proximité de la mer, nous proposons un **Complexe éco touristique avec un Wellness center**, pour répondre aux besoins de la population et favoriser la convivialité et l'animation de la ville ain qu'un **Hotel balneaire 04 étoiles** pour prendre en charges le flux touristique ,que nous aborderons dans le partie architectural

## **II-Analyse bioclimatique**

### **Indicateurs bioclimatiques pour l'analyse de site**

Lors de la phase de diagnostic de l'environnement d'un site, il n'existe pas de moyen universel d'analyser des paramètres climatiques pour quantifier ses ressources et ses contraintes de l'environnement du site. Néanmoins, l'évaluation de la performance bioclimatique du site doit se faire au moyen d'indicateurs appropriés. Il s'agit de donner un ordre de grandeur de ce que peut apporter une technique bioclimatique sur un site sans faire de présupposition sur la configuration architecturale du projet.

**II-1.Lecture climatique:**

L’absence d’une station météorologique dans la ville d’Ifflissen nous a conduit à utiliser les données climatiques de la station de la ville de Dellys pour étudier le climat vue que les deux villes sont des villes littorales elles se situent dans le même contexte climatique.

T° max moyenne (°C)	16,8	16,7	17,9	20,1	22,9	24,3	28	28,7	27,5	25,4	20,9	17,9
T° min moyenne (°C)	9,1	8,7	10	12,4	14,6	17,7	20,6	21,2	19,7	17,2	13,2	10,1
H max moyenne (%)	85	84	84	85	84	84	85	85	83	83	82	84
H min moyenne (%)	59	56	58	62	63	64	63	63	59	56	55	58

Tableau 1: données climatiques pour Dellys  
Source : Station météorologique de Dellys, traitée par auteurs

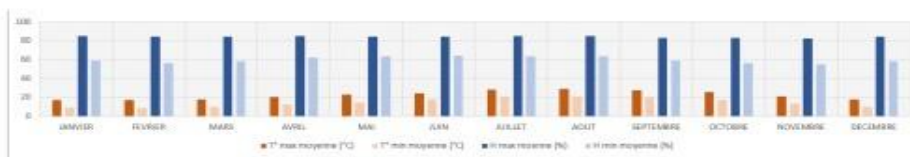


Figure80 :données climatiques de la ville de dellys  
Source : DUCH tizi-ouzou 2023

**II-1.1.Température**

Vu sa position sur la bande littorale, la ville d’Ifflissen a bénéficié d’un climat méditerranéen qui se caractérise par une alternance de deux saisons, un hiver frais et humide, un été chaud et sec. –La température moyenne maximale est enregistrée à 28.7°C en mois d’août.-La température moyenne

**II-1.2.Pluviométrie**

Le mois le plus pluvieux est le mois de Janvier avec 114.6mm de précipitation, et le moins sec est Juillet-Aout avec moins de 10 mm de précipitation

	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUI	AOU
<b>Quantité mm</b>	25.4	67.8	68.4	98	114.6	63.8	55.5	82.7	59.8	14.2	7.3	2.6
<b>Nombre de jours</b>	4	5	9	10	11	8	8	8	7	2	1	1

Figure 81:tableau pluviométrique de la ville de dellys  
Source :DUCH tizi-ouzou 2023

### II-1.3.Humidité

: L'hygrométrie maximale est de 85%. L'hygrométrie minimale est enregistrée à 55% au mois de novembre.

## II-2.Analyse climatique du site

### II-2-1.Analyse de l'ensoleillement du site:

	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
H max moyenne (%)	85	84	84	85	84	84	85	85	83	83	82	84
H moyenne (%)	72	70	71	73	73	74	74	74	71	69	68	71
H min moyenne (%)	59	56	58	62	63	64	63	63	59	56	55	58

Figure 82 : Ensoleillement du site  
Source : DUCH tizi-ouzou 2023

La ville d'Ifflissen bénéficie d'un ensoleillement assez important. Le mois de juillet est le mois le plus ensoleillé, contrairement au mois de décembre qui est le moins ensoleillé.

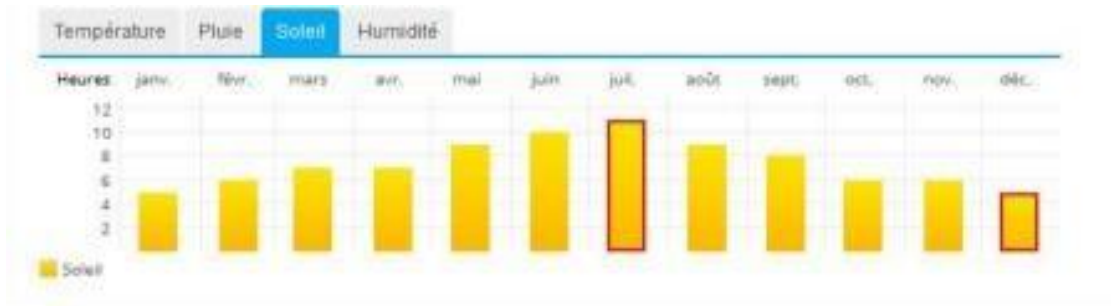


Figure83 : Ensoleillement à Ifflissen

Source : <http://www.meteovista.fr/Afrique/Algerie/Ifflissen/2328621>

### II-2-2.Durée d'ensoleillement

La ville d'Ifflissen bénéficie d'une insolation assez importante. Le mois de juillet est le mois le plus ensoleillé avec une valeur moyenne maximale d'insolation par jour estimée de 11h, contrairement au mois de décembre qui est le moins ensoleillé.

**D'après le diagramme solaire :**

**Pour le solstice d'été :** Le soleil se lève à 5 :30h du matin et se couche à 20h du soir atteignant une hauteur maximale de 76° à 12 :40h.

**Pour le solstice d'hiver :** Le soleil se lève à 8h du matin et se couche à 17 :20h du soir atteignant une hauteur maximale de 30° à 12:40h. Pour l'équinoxe du printemps :Le soleil se lève à 6:50h du matin et se couche à 18 :50h du soir atteignant une hauteur maximale de 54° à 12 :40h.

**Synthèse**

En considérant que le site est encore à l'état vierge, nous avons remarqué que celui-ci bénéficie d'un bon ensoleillement durant toute la journée en raison de l'importante distance qui le sépare des constructions voisines se parce set presque inexistante du gabarit de faible importance qui évite l'effet d'ombre portée sur la parcelle. Pendant l'été la course du soleil est plus longue ,le soleil atteint sa hauteur maximum ce qui fait la durée d'expositions de notre site est longue, ce dernier est caractérisé par un climat chaud et humide, trop de soleil peut être considéré comme source de nuisance en été, donc il faut prendre des dispositifs afin de se protéger des apports solaires et **pour atteindre cet objectif on propose:**

- De se protéger du côté Sud en été à travers la forme architecturale du projet à concevoir ou encore en utilisant des dispositifs architecturaux de protection à l'instar des brises solaires;
- éviter la lumière excessive en créant des écrans végétaux

Par contre en hivers la course du soleil est courte, par conséquent la durée d'insolation est auminimum donc **il faut exploiter au maximum les apports solaires notamment par:**

- La création des grandes baies vitrées sur le côté Sud afin de profiter de ses apports en hiver,...
- Une bonne orientation du projet et l'utilisation des matériaux locaux à bonne inertie thermique. Il est important aussi de tirer profit de ces apports solaires par l'implantation des capteurs solaires.

### II-2-3 Les Vents:

La commune fait face à des vents:

- ✓ Qui circulent principalement d'Est en Ouest, relativement faible en été;
- ✓ Nord qui souffle pendant toute l'année;
- ✓ Dominants Ouest et Nord-Ouest en hiver, ces derniers entraînent de perturbations pluvieuses.

**En hiver** : notre site qui est ouvert directement sur la méditerranée présente une forte exposition aux vents Ouest et Nord-Ouest, et aux vents Est.

**En été** : Par son orientation et son ouverture sur la mer, le terrain profite des brises marines durant la période estivale.

Dans ce cas, une protection contre les vents durant la période hivernale est requise (forme architecturale, végétation...) tout en profitant des brises marines pour assurer une ventilation naturelle en période estivale.

### Synthèse

La région d'étude se dote de données climatiques méditerranéennes. Le climat est suffisamment contrasté pour que dans le bâtiment, on souffre aussi bien du froid d'hiver (avec le mois de janvier le plus froid) que de la chaleur l'été (avec le mois d'août le plus chaud).

### II-3 Diagramme bioclimatique de Givoni

Le diagramme de Givoni (Givoni,1992)est un outil largement utilisé pour la conception bioclimatique.

L'objectif de ce diagramme n'est pas de quantifier les ressources exploitables dans le site, mais d'identifier quelles solutions de régulation de température (ventilation naturelle, rafraîchissement par évaporation, inertie,etc) doivent être mis en œuvre pour maintenir, de manière passive, le confort dans le bâtiment. Le diagramme de Givoni est un diagramme psychométrique sur lequel la zone de confort hygrothermique a été tracée Cette zone a été délimitée en utilisant l'indice PMV-PPD pour une activité sédentaire, une vitesse d'air minimale et Les données météorologiques horaires de température et d'humidité du site sont reportées sur ce diagramme. Si elles s'écartent du polygone de confort, il faut mettre en œuvre une solution de régulation de température. Le choix de la solution à mettre en œuvre, Dépend de la direction vers laquelle sont situées les points en dehors du polygone de confort. Chaque solution correspond à une zone d'extension définie autour du polygone de confort.

Le site est soumis à un bon ensoleillement durant l'année.

La direction des vents dans la commune d'Iflissen se trouve essentiellement à l'ouest et par la nature de sa topographie le site est fortement exposé

#### II-3-1 Répartition mensuelle des précipitations

La période pluvieuse s'étale sur une période de huit mois (novembre –avril)-Vient après une période plus ou moins sèche

Les pluies diluviennes sont rares.

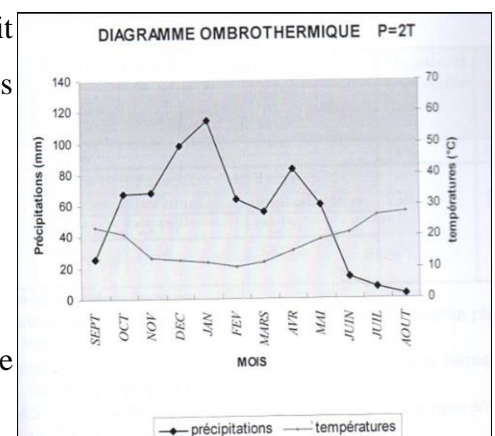
La moyenne annuelle des précipitations est de 660 mm.

#### Température

Des températures très élevées en Août et juillet avec une moyenne des maximales atteignant 38°C

Des températures sont assez basses en

hiver (janvier-février) la moyenne des minimales atteint les 3,8°C



**Figure84** : Diagramme ombrothermique:  
Source :

### Diagramme ombrothermique:

Le diagramme montre les taux de précipitation et les températures moyennes durant l'année.

L'analyse de diagramme Ombrothermique montre que la région est caractérisée par :

-Une longue période humide; allant du mois d'Octobre au mois de Mai.

-Et une période sèche allant de mois d'avril au mois de Septembre.

### Hygrométrie:

-Les taux d'humidité moyens sont supérieurs à 50 tout au long de l'année.

### II-3-2.Lecture et interprétation du diagramme de GIVONI

Après l'élaboration du diagramme de GIVONI pour le site ,objet d'étude qui est situé sur une altitude de 25 m par rapport à la mer, une latitude de  $36,8961^\circ$  et une longitude de  $4,42037^\circ$ .

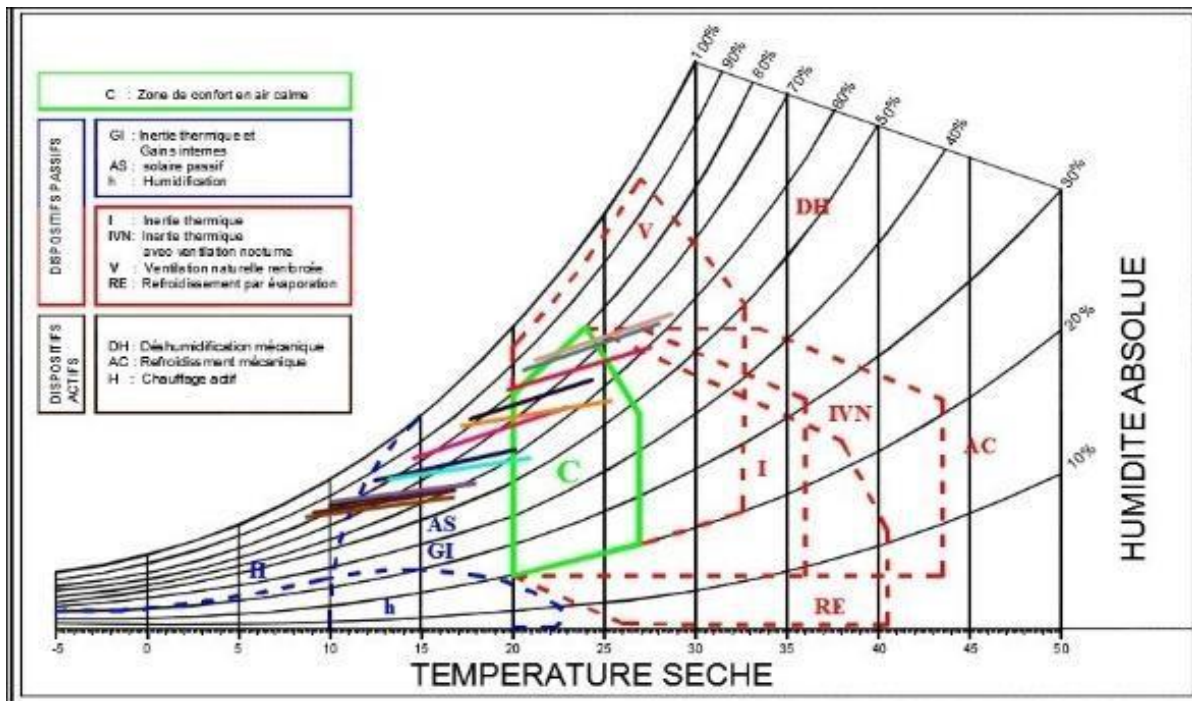


Figure85 :Diagramme de givonni  
Source :Sunearthtools

Nous passons à l'interprétation de celui-ci qui sera faite par périodes, comme suit:

	C	GI	AS	I	IVN	V	RE	H	DH	AC	H
Janvier		X	X								X
février		X	X								X
mars		X	X								X
avril		X	X								
mai	X	X	X								
juin	X	X	X								
juillet	X			X		X					
août	X			X		X					
septembre	X	X		X	X		X				
octobre	X	X	X								
novembre	X	X	X								
décembre		X	X								X

Figure86 : Resultat du Diagramme de GIVONNI  
Source :Sunearthtools

**Décembre – Janvier - Février - Mars:** Le Confort dans le bâtiment peut être assuré en Gérant les conditions hygrothermiques, dans cette période le diagramme indique, que le Confort peut être optimisé par une conception solaire passive ainsi qu'une bonne Optimisation des gains internes et de l'inertie thermique dans le bâtiment.

Encore, pour le confort nocturne, faut avoir recours, notamment, à un système de chauffage Actif.

**Mai – Juin – Octobre - novembre :** Le confort thermique diurne durant cette période est obtenu naturellement sans avoir recours aux dispositifs en vue que leurs segments représentatifs sont Inscrits dans la zone du confort en air calme ;Ce qui reste à assurer est le confort nocturne et cela à l'aide des dispositifs passifs ,à savoir :l'inertie thermique et les apports solaires mais également les gains internes du bâtiment.

**Avril :** le segment représentatif du mois est circonscrit dans la zone **AS+GI**, où les Paramètres hygrothermiques sont compensables par une conception solaire passive du bâtiment associé à l'inertie thermique et aux gains internes.

**Juillet – Août :** Ces mois s'inscrivent dans les zones suivantes: « **C** », « **I** », et « **V** », ce qui induit qu'au-delà du confort obtenu naturellement la nuit, le bien être sera assuré à Travers l'établissement d'une forte inertie thermique ainsi qu'une ventilation des espaces intérieurs pendant la journée.

**Septembre** : Le confort pendant ce mois est obtenu naturellement en vue qu'il se trouve dans la zone du confort en air calme « C », pendant la journée le confort sera assuré par l'établissement d'une bonne inertie thermique dans le bâtiment ainsi qu'une bonne ventilation nocturne des espaces, avec ventilation et le refroidissement par évaporation. Or que pendant la nuit, le confort est épaulé partiellement par l'optimisation de l'inertie thermique et les gains internes du bâtiment.

### Synthèse

Après avoir interprété le diagramme bioclimatique de GIVONI et ces résultats nous ont permis de proposer des solutions que ça soit passives ou actives, citées précédemment: conception solaire passive, optimisation des gains internes et de l'inertie thermique, ventilation naturelle, chauffage actif, et cela dans l'objectif de répondre aux inconforts climatiques de cette région à savoir: l'excès d'humidité, le réchauffement en été et le manque d'apport solaire en hiver (humidité relative élevée en été , nuit froide en hiver ).

Le diagramme de GIVONI ainsi que son interprétation guideront la conception de notre projet dans le respect des solutions bioclimatiques passives dont en doit prendre en compte en cour de notre esquisse les points suivants :

#### **-Pour la période froide:**

Un meilleur captage de chaleur sera assuré grâce : Tirer profit de l'énergie solaire passive à travers une bonne orientation du projet ainsi qu'une implantation suivant l'axe bioclimatique « Est /Ouest » afin de capter le maximum de rayons solaires en hiver avec l'utilisation des parois à double peau vitrées(afin de réduire la réduction des apports solaires en été).

L'utilisation des matériaux à forte inertie thermique qui permettent de stocker l'énergie solaire en hiver, et la diffuser pour chauffer naturellement l'air à l'intérieur des espaces. L'aménagement des toitures en terrasses végétalisées qui minimisent les déperditions thermiques en hiver et privilégient une bonne protection du soleil en été.

- **Pour la période chaude** : Un meilleur rafraichissement sera assuré par : Une ventilation naturelle du projet en bénéficiant des brises marines présentes sur le côté nord procurant de la fraîcheur en été, qui sera assuré par une réflexion sur le projet et sa forme architecturale qui permettra de bien capter l'air, le diffuser et le faire renouveler pour avoir une bonne ventilation du projet. La protection contre le soleil à l'aide des éléments architecturaux servant comme des brises solaires dont les dimensions seront guidées par un diagramme solaire.

### **II-3-3.Ambiances et microclimat**

#### **Les vents**

**En hiver** : notre site qui est ouvert directement sur la méditerranée présente une forte exposition aux vents Ouest et Nord-Ouest, et aux vents Est.

**En été** : Par son orientation et son ouverture sur la mer, le terrain profite des brises marines durant la période estivale. Dans ce cas, une protection contre les vents durant la période hivernale est requise (forme architecturale, végétation...) tout en profitant des brises marines pour assurer une ventilation naturelle en période estivale.

#### **Les confort**

##### **Qualités paysagère:**

Notre zone d'intervention jouie d'un potentiel paysager très riche par rapport à sa double orientation mer/foret , elle offre des percées visuelles sur la mer du côté nord, en plus d'une vue dégagée sur le milieu montagnard au loin du coté sud,du fait d' absence d'obstacles visuelles.

##### **Confort acoustique:**

Notre site est délimité par une seule voie du côté sud, qui est la route nationale (RN 24) qui draineun flux très important, ce qui induit des nuisances qui influenceraient probablement le confort sonore pour notre site d'intervention.

##### **Le confort hygrothermique:**

La situation a proximité de la mer en gendre un inconfort hygrothermique par excèsd'humidité

#### **Conclusion**

Les outils d'analyse des facteurs climatiques sont indispensables lors de la conception et l'élaboration du projet architectural, ils permettent de mieux comprendre notre zone d'études et ses caractéristiques climatiques, ils permettent également de déterminer le type et les solutions appropriées et les recommandations à prendre lors de la conception.

D'après cette analyse nous Avons conclu que l'assiette d'intervention est soumise à plusieurs conditions climatiques qui peuvent avoir un impact positif ou négatif sur celle-ci à savoir : L'ensoleillement qu'il faudrait optimiser au maximum en hiver, par contre en été on doit s'en protéger en adoptant des dispositifs bioclimatiques; Les vents qui sont une source de nuisance sur tout en hiver mais qui sont une solution au taux d'humidité élevé; Un taux d'humidité élevé qui crée une surchauffe en été.

**A cet effet, nous avons proposé des solutions à savoir:**

-Orientation selon l'axe bioclimatique « Est – Ouest » pour tirer profit d'un maximum des apports solaires en été où l'usage d'une forme courbe qui capte le maximum de rayon solaire en hiver tout en limitant cet apport en été ;

Allègement de la structure générale du plan masse en évitant la compacité;

L'utilisation des matériaux à bonne inertie thermique;

-L'acheminement de l'air à travers l'usage des percées au niveaux blocs

-Usage des toitures végétalisées pour limiter les déperditions thermiques

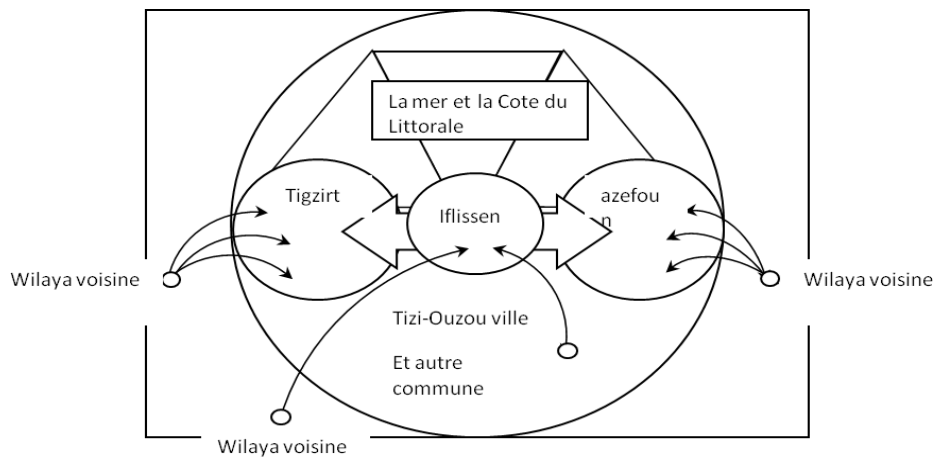
**III-Conclusion liée à l'approche contextuelle:**

L'approche contextuelle que nous avons établie nous a permis d'appréhender le contexte dans lequel notre projet va s'insérer, y compris ses caractéristiques climatiques, ce qui nous a permis de faire ressortir les potentialités et les carences de notre assiette d'intervention ainsi que son environnement. Cela donc va nous permettre, tout d'abord, de penser à valoriser le potentiel de cette région, ainsi que de déterminer les solutions appropriées et les recommandations à prendre lors de la conception. Après avoir analysé et pris les connaissances nécessaires sur notre site d'intervention, nous allons passer à la phase suivante, qui est la phase réflexions pour la conception du projet architectural

# **Chapitre III : programmation**

## Introduction

Afin d'élaborer notre programme quantitatif et qualitatif, il est impératif de définir une démarche et un enchaînement opérationnel pour notre projet de complexe écotouristique où les fonctions de soins et d'hébergements sont des entités primordiales pour ce projet et cela à partir de l'analyse des exemples étudiés et l'analyse du site. A travers cela, on a précédé à la détermination des composantes spatiales, en ayant comme références les exemples étudiés, nous parvenons à fixer tous les espaces de notre projet à travers la traduction des attentes et objectifs tracés. Et cela via l'élaboration d'un programme riche et varié tenant compte des exigences spatiales fonctionnelles données en prenant en compte plusieurs paramètres importants tels que : la clientèle visée, le site et l'environnement immédiat l'orientation, l'ensoleillement, et la ventilation la fonction et d'hébergement la fréquentation touristique la surface minimale des aires de service. L'échelle de rayonnement de notre projet sera celui de la Wilaya de Tizi-Ouzou et de ses différentes communes, notamment Tizirt et Azfounne qui représente deux pôles d'activités touristiques importants à l'échelle de la wilaya ,mais aussi à l'échelle du littoral du fait qu'elles soient reliées par la cote de la mer méditerranéenne, grâce à sa qualité d'articulateur et de pont entre Tizirt et Azfoun le projet sera amené à gérer un flux de passant transitaire où non allant de Tizirt à Azfoun ou d'Azfoun vers Tizirt, étant toute les deux des destinations estivales très pratiquées non seulement par la population locale de la wilaya mais aussi celle de certaines wilayas avoisinantes pour des visites temporaires.



Ce qui les place au rang de sources d'alimentation offrant un flux touristique important desservit par la RN71, RN24 et le CW252 qui relie la différente commune. Le choix de cette échelle nous permet donc de quantifier à approximativement le taux de fréquentation de notre futur projet, qui nous permettra donc de définir ses différents usagers et spécifier celles et ceux avec laquelle il est amenée à interagir. Pour cela, commençons d'abord par définir la clientèle visée en se demandant, qu'est ce qu'un complexe hôtelier et a qui s'adresse t-il ?

Un complexe hôtelier est un établissement qui propose une variété de services et d'installations pour les voyageurs et les vacanciers. Il est généralement situé dans un cadre attractif, tel qu'une plage, une station de ski ou une zone touristique populaire, et comprend souvent plusieurs bâtiments ou structures qui offrent différents types d'hébergement.

Les complexes hôteliers sont conçus pour offrir une expérience complète à leurs clients. Ils peuvent comprendre des hôtels, des villas, des chalets, des bungalows ou des appartements, ainsi que des restaurants, des bars, des piscines, des spas, des terrains de sport, des aires de jeux pour enfants et d'autres installations de loisirs. Certains complexes hôteliers proposent également des activités organisées, telles que des excursions, des sports nautiques, des spectacles ou des cours de cuisine.

Les complexes hôteliers s'adressent à différents types de clients. Ils peuvent attirer des voyageurs d'affaires à la recherche de commodités et de services professionnels, des couples en lune de miel à la recherche d'une escapade romantique, des familles avec enfants à la recherche de divertissements adaptés aux enfants, des voyageurs à la recherche de vacances tout compris ou des personnes à la recherche de détente et de bien-être dans un environnement luxueux. En résumé, un complexe hôtelier est un établissement polyvalent qui offre un large éventail de services, d'hébergements et d'activités pour répondre aux besoins et aux attentes de différents types de voyageurs.

**I-Stations touristiques :****I-1.Les types:****I-2.Stations de loisirs:**

Il existe deux sous-types de centres de loisirs:

Centres de villégiature axés sur la santé : sont une version contemporaine des thermes romains de Bath. Que ce soit avec des enveloppements aux minéraux marins ou une détoxification par le yoga guidé et des régimes spécifiques pour améliorer votre santé.

**I-3.Complexes tout compris:**

Les complexes touristiques tout compris, également appelés complexes hôteliers tout inclus, sont des destinations de vacances qui offrent aux voyageurs une expérience complète et pratique, où la plupart, voire tous les services et équipements sont inclus dans le prix du séjour. Ces complexes sont souvent situés dans des destinations balnéaires populaires, mais ils peuvent également se trouver dans des zones urbaine sa fin de servir certains groupes, tels que les conventions d'affaires, ou les fêtes de mariage.

**I-4.Destinations Resorts :**

Une destination de villégiature se développe autour d'une attraction principale qui suscite l'intérêt des touristes. Parmi les destinations les plus populaires, citons :

Les stations balnéaires : comme celles que l'on trouve à Bali ou sur la Côte d'Azur, peuvent couvrir toute une île si elle est minuscule. Stations de montagne : offrant des vues à couper le souffle, des stations de ski en hiver et des itinéraires de randonnée en été.

**I-5. Station éco touristique:**

Pour de nombreuses personnes, la conservation est désormais un enjeu majeur.Les stations d'écotourisme permettent aux clients de passer de merveilleuses vacances avec une conscience et un respect environnementaux et culturels. Ces stations sont parfois construites avec des caractéristiques écologiques telles que des panneaux solaires sur les toits et des citernes d'eau de pluie.

D'autres sont plus directs dans leur approche et proposent des sources d'énergie renouvelables, des services de recyclage, des articles de toilette écologiques, un éclairage économe en énergie, des aliments d'origine locale, des draps biologiques ,des produits de nettoyage non toxiques , de la vaisselle non jetable, des méthodes de conservation de l'eau et divers autres. initiatives axées sur la durabilité.

### **I-6 Composants principaux**

Attraction: élément le plus important qui englobent les sites culturels ,des sites archéologiques, les structures historiques, les monuments ou les paysages tels que la flore et la faune ,les plages,

#### **Hébergement:**

Il fournit à l'invité les repas et le logement .Il doit s'agir d'un environnement confortable où les services et les commodités sont fournis. Il existe deux types de logements: Un Hébergement avec services : Il fait référence aux services fournis par l'hôtel ,les loges etc. Différents hôtels sont créés pour fournir un service d'hébergement et de restauration aux clients.

**b. Hébergement indépendant ou logement supplémentaire :** Il s'agit des locaux qui offrent un hébergement mais pas les services d'un hôtel.

#### **Installations:**

Il existe deux types d'installations :

**Naturel :** Bords de mer, bain de mer, pêche, escalade, rivière, lever de soleil

**Artificiel :** danse, musique, théâtre, cinéma, piscine, foire et festivals, Internet, etc.

Exigences de conception du complexe

Principales exigences urbaines:

#### **Situation:**

**Destination attrayante :** Choisir un emplacement qui offre des attractions naturelles, culturelles ou récréatives attrayantes pour les visiteurs. Cela peut inclure des plages, des montagnes, des sites historiques, des parcs d'attraction sou d'autres points d'intérêt populaires.

**Accès facile :** L'emplacement devrait être facilement accessible pour les voyageurs, que ce soit par voie aérienne, terrestre ou maritime. La proximité d'aéroports internationaux, de routes principales ou de ports peut être un avantage important pour attirer les clients.

**Infrastructure développée :** s'assuré que l'emplacement dispose d'une infrastructure adéquate pour soutenir le complexe hôtelier . Cela comprend l'accès à l'eau potable, à l'électricité

**Accessibilité:** Il doit comporter de nombreux points d'accès et de départ qui tiennent compte du réseau routier entourant la propriété pour faciliter les déplacements.

**Circulation:** -Accès à n'importe quel endroit du site avec facilité et sécurité.

-Organisation simple du réseau piéton et mécanique

Hierarchie:

-Une hiérarchie spatiale qui sépare les lieux publics ,semi-publics et privés.

-Les fontaines jet d'eau et autre éléments aquatiques donnent une impression agréable et délicate qui contraste avec l'urbanisation intensive de la ville tout en animant les espace et vienne donc renforcer la relation ville mer cette relation qui est aborder dans notre projet a travers les concepts de mouvement concave convexe ainsi que l'intégration du balcon urbain comme élément articulateur phare de notre projet

L'entrée: L'entrée doit être attrayante et accueillante en termes de taille et de design et dois donc être défini par une grande surface.

Éléments circulatoires:

-Leur conception est déterminée par deux facteurs importants:le nombre d'utilisateurs du bâtiment et le nombre de niveaux.

-Les cages d'escalier et les ascenseurs sont positionnés dans le même noyau de service et sont visibles depuis la réception. (Neufert)

### **L'éclairage**

**Eclairage naturel** : prendre en considération l'orientation les surfaces et les angles solaires et le dimensionnement et l'orientation des ouvertures ainsi que les dispositifs bioclimatiques permettant d'optimiser l'éclairage et de le diffuser le plus largement possible vers les espaces d'on l'orientation ou la situation offre moins d'éclairage(lumière donc la lumière est moins optimisée)

Le mouvement du soleil sur la façade, ainsi que les angles variables de celui-ci en raison de l'orientation différente des bâtiments par rapport aux destinations d'origine ,doivent être soigneusement pris en compte.

**Hébergement** : exigence de l'hôtel surface orientation superposition des espaces relation spéciaux fonctionnelle circulation dimensionnement selon le nombre d'étoiles.

-Chambres avec une orientation est ou sud.

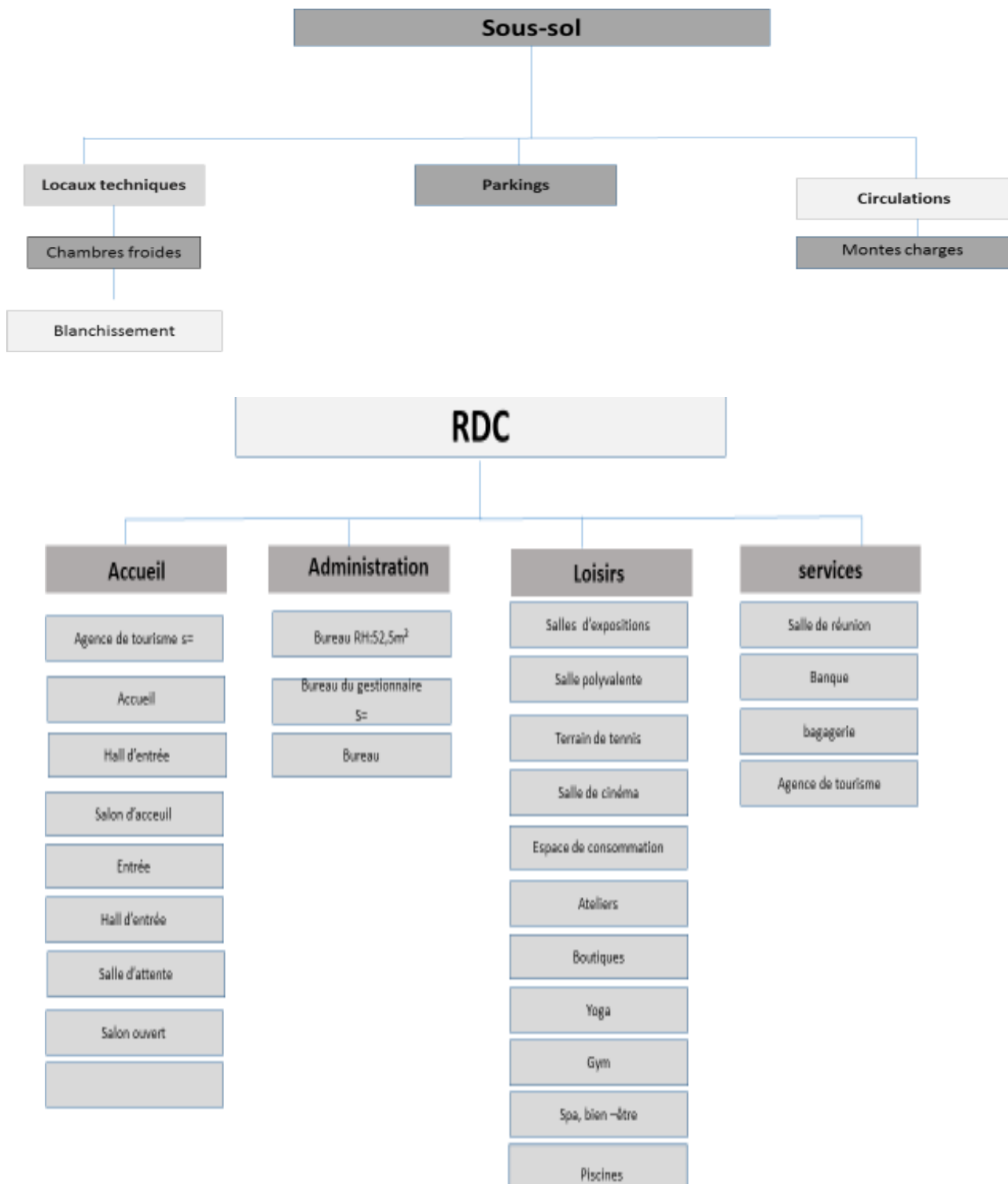
-La hauteur des pièces doit être supérieure à 2,8m.

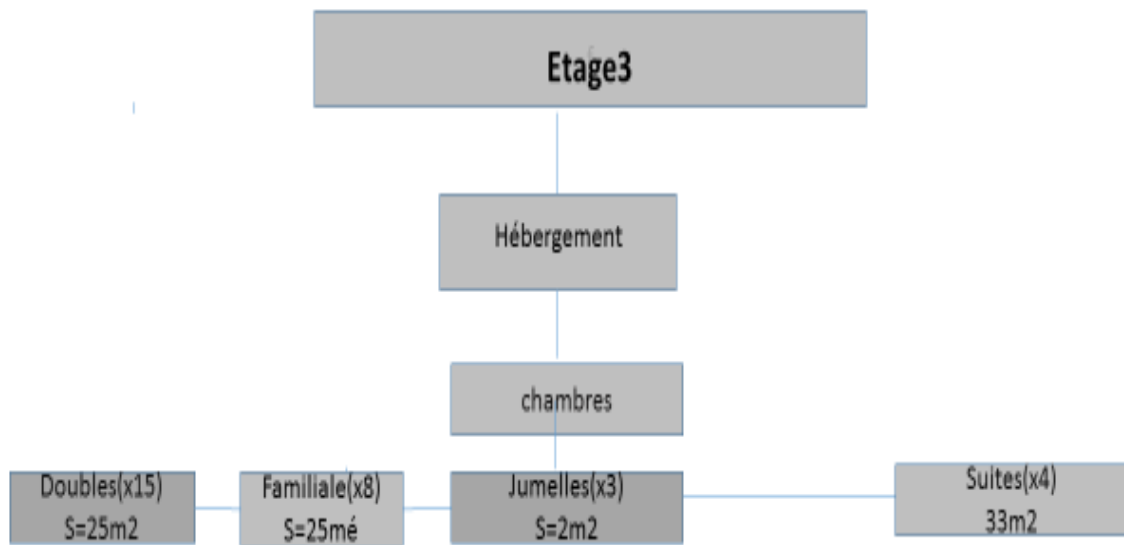
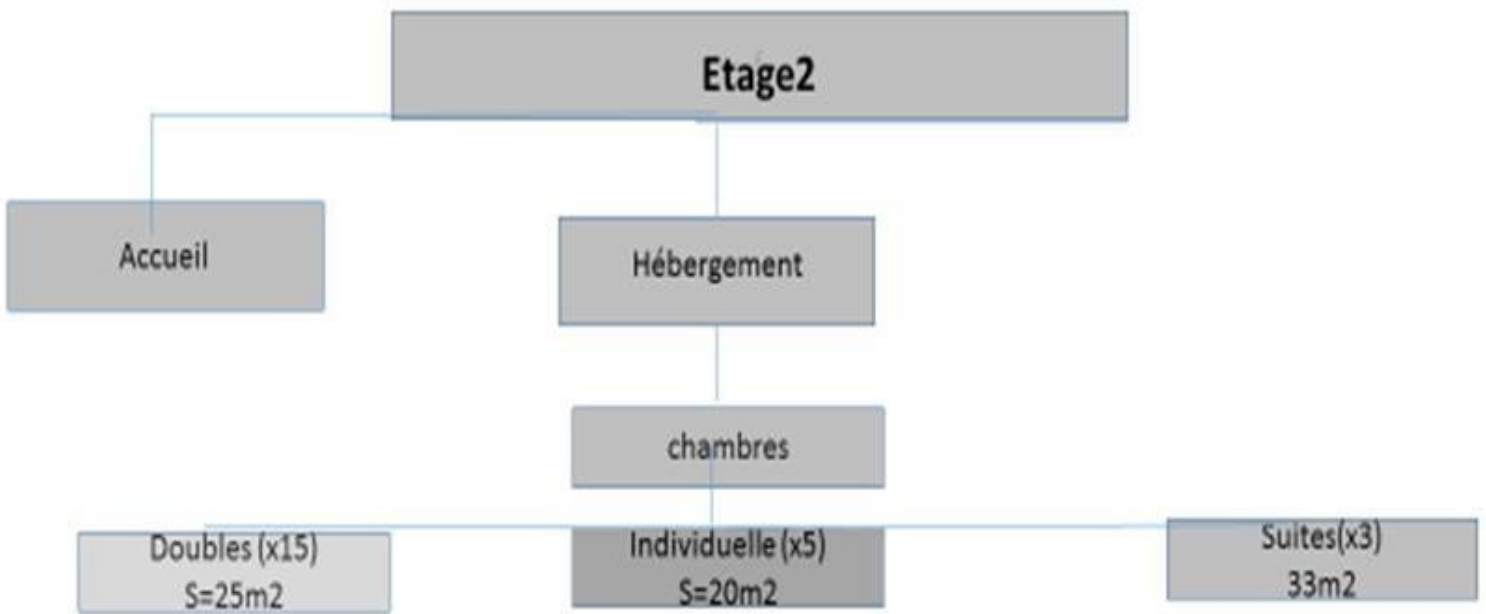
-La surface globale requise pour un lit varie de 35m<sup>2</sup> à 40-50-60%.

-La proportion d'espace de chambre disponible varie entre.

-La taille des chambres dans chaque catégorie est déterminée par leur adéquation, en tenant compte de la surface minimale dans laquelle un lit simple peut être placé 6m

## II-Organigramme et programmation de notre hôtel balnéaire 4Etoiles





# **Chapitre IV : Demarche Conceptuelle**

## **I-Philosophie du projet**

Le mouvement de la ville et Le calme de la mer matérialiser dans notre projet par les mouvement concave et convexe et tantôt ouvert a la ville tantôt s'ouvrant a la mer

Renforçant la relation ville mer et l'ouverture a la mer par les percées créées par le balcon urbain

## **II-La démarche conceptuelle**

### **II-1.Les concepts liés au site**

Intégration de la végétation permet de créer des ambiances particulières notamment pour les qualités environnementales qu'elle apporte au projet, afin de réduire la consommation énergétique à travers les toitures et murs végétalisés permettant une réduction de variations de températures et améliorer la qualité de l'air, en humidifiant l'air, lui permettant la régulation thermique

les plantes ont la faculté d'agir sur certains polluants , fixent les poussières et les pollens en suspension dans l'air , réduisant ainsi la pollution Augmentation de la biodiversité et les superficies des espaces verts, La végétalisation permet de composer avec la nature en ville , en agissant sur les façades et les murs

### **II-2.Les percées**

Des percées visuelle sont été créées afin de procurer des vues panoramiques desservant vers la mer, matérialisé par la création d'un balcon urbain qui relie les deux projets (hôtels, thalassothérapie) ,d'un espace vide dans le projet d'hôtel

### **II-3.La végétation**

Le végétal, en tant qu'élément physique à une influence sur la perception des espaces peut cloisonner des espaces, elle a donc le potentiel d'être utilisé en tant que structure ou marqueur de limite et barrière végétal contre les vents Les traitements végétaux dans un projet architectural dotappel à l'image d'un projet écologique

### **II-4.L'animation:**

Placette , balcon urbains , terrasse, cafés

### **II-5.Louverture ville mer**

Matérialisée par les formes concaves et convexes afin de marquer une dissemblance entre deux lieux en distinguant entre la ville et la mer

L'ouverture a la mer s'est faite par le billet d'une forme convexe pour s'isolerdu flux d'activités en ville qui génère beaucoup de bruit et de désagrément sonore, les travaux sont monnaie courante sur les axes les plus fréquentés ou les quartiers en cours de rénovation,pour retrouver un mode de vie plus paisible, écologique et relaxant

## **II-6. Le parcours la découverte la fluidité**

Adaptation du mouvement de la vague

## **II-7. L'intégration et la continuité**

Le travail des espaces et des façades en fonction de leur relation avec le contexte et leur fonction Continuité du geste organique entre les entités hôtelière et la thalasso

## **III- Partie architectural et aspect environnemental**

### **III-1. Architecture écologique**

L'architecture écologique est un système de conception et de réalisation ayant pour préoccupation de concevoir une architecture respectueuse de l'environnement et de l'écologie .Il existe de multiples facettes de l'architecture écologique, certaines s'intéressant surtout à la technologie, la gestion, ou d'autres privilégient la santé de l'homme, ou encore d'autres, plaçant le respect de la nature au centre de leurs préoccupations. On peut distinguer plusieurs « lignes directrices » : le choix des matériaux, naturels et respectueux de la santé de l'homme ;le choix de la disposition des pièces (par exemple) pour favoriser les économies d'énergie en réduisant les besoins énergétiques ;le choix des méthodes d'apports énergétiques ;le choix du cadre de vie offert ensuite à l'homme(jardin...) Le but primordial de l'architecture durable est l'efficacité énergétique de la totalité du cycle de vie d'un bâtiment.

La philosophie du développement durable appliquée à l'architecture s'attache à la conception et à la construction de bâtiments respectueux de l'environnement, et par extension, une fois le bâtiment achevé à la santé et au bien-être des utilisateurs, L'architecture écologiques met en œuvre des technologies propres, a la minimisation de l'impact sur l'environnement, la réduction de la consommation d'énergie, l'amélioration de la gestion des bâtiments et de la santé des utilisateurs. Le choix de matériaux naturels, l'intégration dans le terrain et l'environnement, la disposition interne des différentes salles en fonctions des apports naturels, des besoins et de la consommation effective d'énergies,

### **III-2. La consommation d'énergie du bâtiment**

Une grande part de l'architecture écologique s'appuie donc sur la maîtrise de la consommation d'énergie d'un bâtiment: Réduction des déperditions énergétiques par la mise en place d'une isolation thermique efficace, notamment grâce à une utilisation judicieuse des matériaux Minimisation des besoins en énergie, en particulier grâce à l'orientation du bâtiment en fonction du soleil et à l'implantation dans le site Récupération d'énergies

naturelles, par exemple avec la mise en place de système de ventilation et de refroidissement naturels Production d'énergies alternatives comme l'électricité photovoltaïque ou éolienne afin de réduire les apports extérieurs d'énergie et si possible ,construire des bâtiments à énergie positive

### **La réduction des rejets**

Une autre partie importante de l'architecture écologique est la minimisation de la pollution et de la production de déchets. Celle-ci peut être mise en application par la récupération des eaux de pluies, notamment pour l'arrosage, et le recyclage des eaux usées, l'intégration de systèmes de tri des déchets et de compostage des matières organiques. L'emploi de matériaux non-polluants peut aussi être un moyen de réduire l'émission de composés organiques volatils. Les objectifs d'une architecture écologiques l'orientent donc vers la mise en œuvre de pratiques et de technologies de construction durable qui visent une efficacité écologique a long-terme, sans pour autant négliger le court-terme et les besoins particuliers durant la construction du bâtiment . Ainsi a travers une démarche responsable prendra toutes les dispositions nécessaires pour réduire au maximum les nuisances environnementales du chantier, pour également mettre en œuvre une construction durable

### **III-3.L'orientation du bâtiment**

La conception judicieuse d'un bâtiment en fonction des conditions du terrain (ensoleillement, présence de zones boisées, surfaces exposées aux vents...) permet de maximiser les apports d'énergies naturels et de minimiser les pertes d'énergies. L'installation de fenêtres à double ou triple-vitrage, qui laissent rentrer la lumière mais limitent les pertes calorifiques est un point crucial pour une maîtrise durable de l'énergie par l'optimisation de l'orientation et de l'isolation. Des persiennes ou brise-soleils peuvent également limiter les apports calorifiques en été (quand le soleil est haut) sans les entraver en hiver (quand le soleil est bas).

### **III-4.La forme du bâtiment**

La surface totale exposée à l'extérieure et un facteur de déperdition d'énergie ,un bâtiment présentant une surface extérieure étendue aura tendance à perdre plus de chaleur .Il faudra donc Privilégier une forme plus compacte qui augmente le rapport entre le volume des espaces intérieurs et la surface exposée aux intempéries et limite donc les pertes calorifiques.

### **III-5. La gestion de l'eau ,de l'air et des déchets**

Un poste ou de nombreux gaspils énergétiques peuvent être épargnés. L'énergie perdue lors de l'évacuation des déchets et eaux usées peut être récupérée et réinjectée dans le bâtiment par des systèmes qui permettent de chauffer l'eau ou l'air propre, comme des pompes à chaleur (voir ci-après). Des méthodes de tri et de compostage ou de méthanisation, par exemple, permettent aussi de recycler les déchets de matières organiques en fertilisants ou gaz naturels. Des toilettes sèches, des systèmes de récupération d'eaux de pluies pour l'arrosage sont autant d'équipements simples qui limiteront la consommation d'eau potable.

### **III-6. La production d'énergie**

L'utilisation de panneaux solaires photovoltaïques, voire de cellules photovoltaïques directement intégrées dans les surfaces exposées au soleil est un bon moyen de produire de l'électricité solaire. Des chauffe-eaux solaires peuvent également être installés pour produire de l'eau chaude à faible coût. L'inclinaison des toits où seront installés ces équipements est alors primordiale pour maximiser la captation des rayons solaires. Par ailleurs, certains bâtiments offrent aussi la possibilité d'être équipés d'éoliennes domestiques, mais leur rendement est souvent faible. Ces technologies qui produisent de l'électricité dans le circuit interne du bâtiment réduisent d'autant les besoins en apport extérieurs. Selon les fonctions et utilisation des bâtiments, certaines de ces technologies permettent parfois d'atteindre l'équilibre énergétique , voire un bilan énergétique positif; on parle alors de bâtiment

La végétation Planter des arbres à feuilles caduques est également une solution écologique pour favoriser la régulation de l'ensoleillement tout en améliorant la qualité de l'air par la photosynthèse naturelle. En été , les feuilles serviront de brise-soleil, en hiver l'absence de feuille ne limitera pas les apports de lumière . Les arbres à feuilles persistants pourront quant à eux servir d'isolant externes contre le froid en hiver, du côté nord. -L'utilisation de matériaux recycler Pour l'isolation

### **III-7. Intérêt de la conception bioclimatique pour le tourisme et l'hôtellerie**

L'industrie touristique agit comme catalyseur de constructions et est connue pour ériger des bâtiments ruinant la beauté et l'intégrité des sites. Avec le développement des marchés du tourisme rural, de nature et d'aventure, de plus en plus de structures sont bâties sur des écosystèmes fragiles et isolés où il est pourtant primordial de préserver l'équilibre naturel de la faune et de la flore. Pourtant, certaines connaissances nous permettent de construire des bâtiments solides et harmonieux.

### **IV- Partie architecturale**

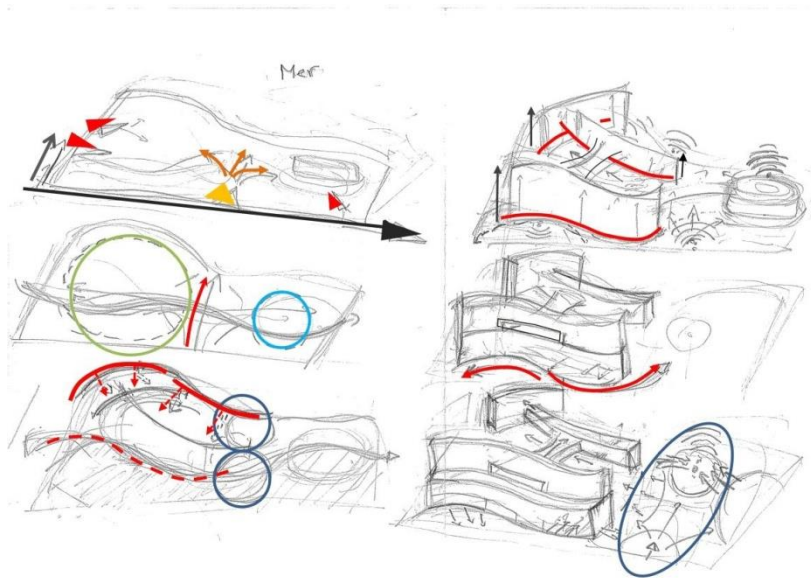
Notre projet hôtel balnéaire de par sa nature même, requiert une attention particulière en ce qui concerne les bâtiments qui le compose tenant compte de l'organisation de leurs espaces, car il doit garantir un environnement confortable pour le touriste client et aux futurs usagers en général.

Un concept apparent qui est l'intégration harmonieuse avec l'environnement naturel. Et donc une conception des bâtiments de manière à minimiser l'impact sur le paysage environnant. Des espaces verts sont intégrés à l'ensemble du projet, créant ainsi une atmosphère paisible et une connexion avec la nature. Les espaces publics sont conçus pour encourager les interactions sociales et le partage entre les utilisateurs à travers le Balcon urbain, espace de restauration et des espaces de détente, sont prévus, renforçant ainsi le sentiment d'appartenance et de bien-être.

Le concept de Bien-être est utilisé jusqu'à l'intérieur du projet dans l'organisation de ses espaces intérieurs car nous avons veillé à donner une attention particulière

-l'entrée: l'accueil qui doit éblouir et enthousiasmer le client, les salons d'accueil seront aménagés de manière à surprendre et rester dans l'expérience émotionnelle des clients (l'esthétique et le design).

## IV-1. Logique d'implantation et accessibilité et concept bioclimatique intégré



**Figure 87:** Implantation et Intégration du projet dans le contexte naturel: Environnement non bâtis  
Concepts liés au site,  
source: auteur

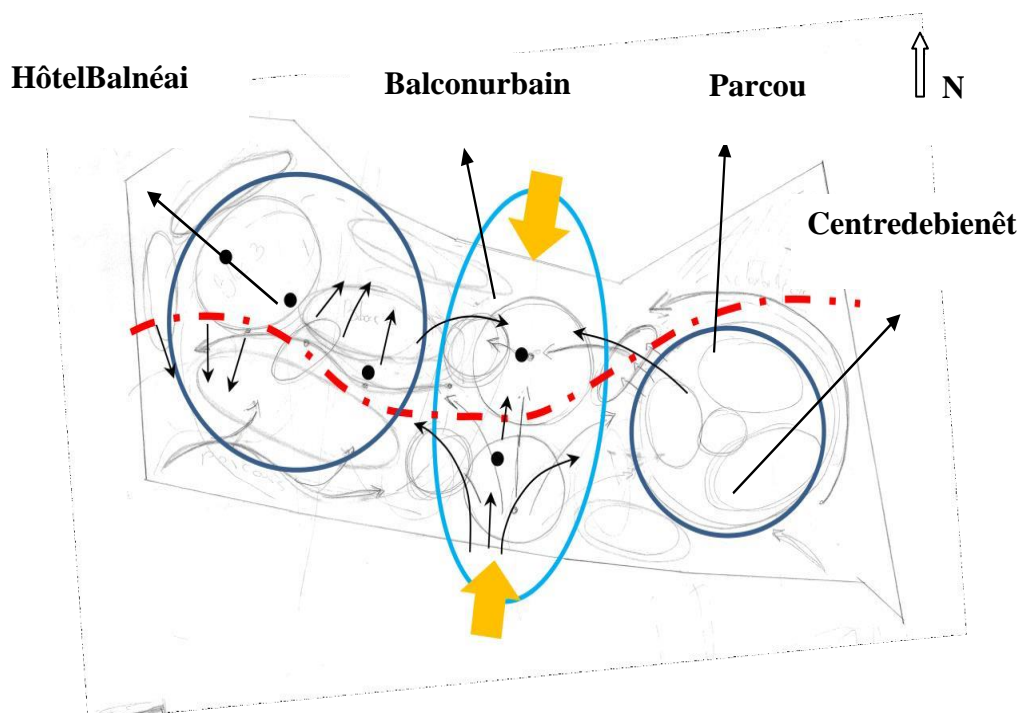


**Figure 88:** Première maquette d'idée  
Source : auteur

L'implantation de notre projet « l'hôtel balnéaire » s'est faite linéairement, le long de l'axe Est-Ouest, échelonné suivant la topographie naturelle qui présente une très faible pente. Sur la partie haute porte ouest de la ville à partir de la détermination du balcon urbain élément articulatoire fort qui relie la ville au projet / et la ville à la mer, favorisant des parcours piétons « la balade piétonne » prenant en considération l'emplacement des fonctions majeurs de notre projet

Le projet présente des formes organiques et fluides qui évoquent le mouvement de l'eau, traduit aussi aux niveaux des façades où des courbes douces et des lignes fluides rappellent les vagues et les mouvements naturels de l'eau. Cette conception esthétique crée une atmosphère dynamique et harmonieuse, en parfaite synergie avec le concept global de notre hôtel « fluidité et articulation » et l'intégration harmonieuse avec l'environnement naturel.

Ce dernier est conçu de manière à optimiser l'utilisation de l'espace à travers une approche ouverte et fluide en favorisant la lumière naturelle et en intégrant des systèmes de ventilation naturelle pour maximiser le confort des résidents tout en réduisant la consommation d'énergie.

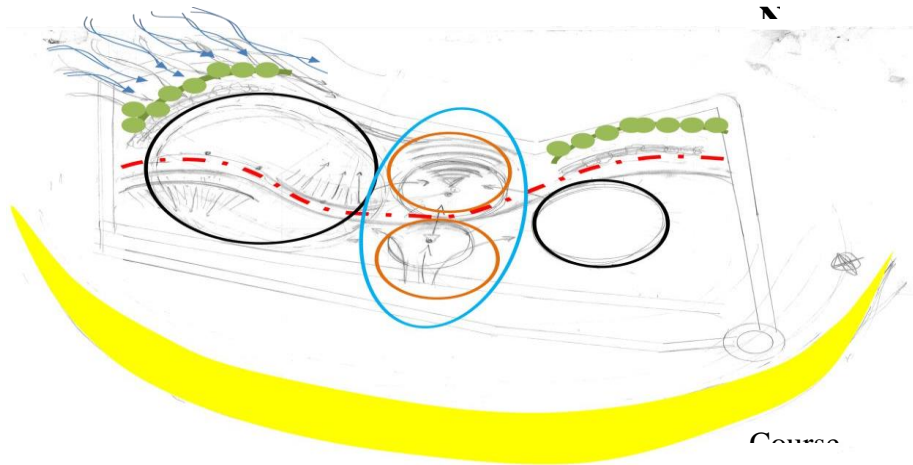


**Figure 89 :** Réflexion et organisation fonctionnelle du projet Complexe Eco touristique et wellness en adéquation au contexte à Iffissen mettant en exergue le concept lier au contexte « retisser les liens ville mer » - fluidité et articulation -

Source : auteur

### IV-2.L'accessibilité au site

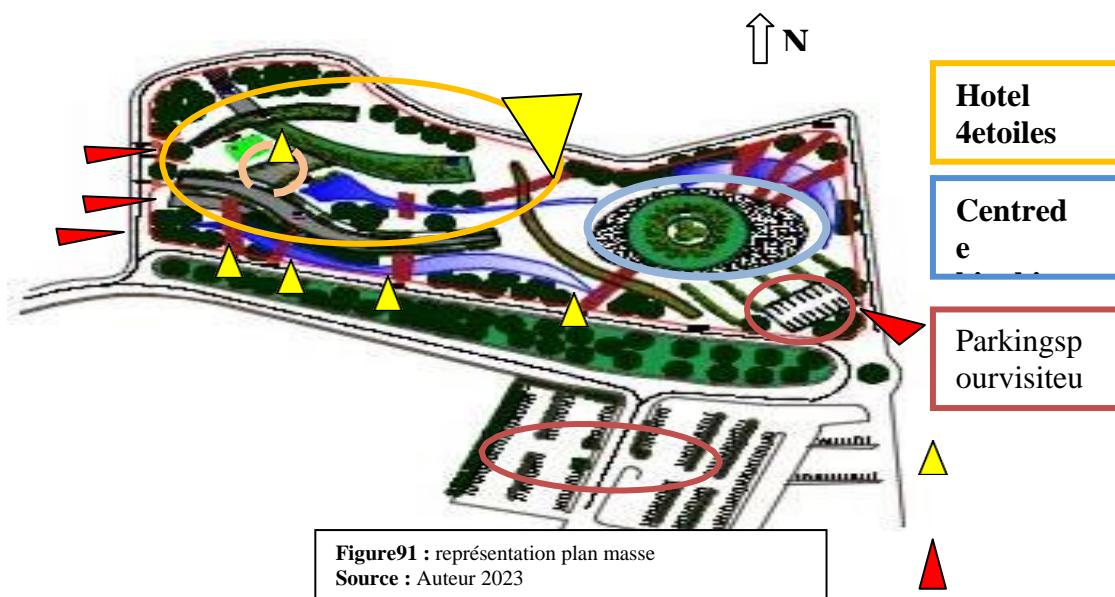
L'accessibilité au site se fait mécaniquement des deux cotés latéraux L'accès piéton se fait le long du développement du site coté sud avec des séquences détente et consommation et des parcours qui oriente le flux vers la séquence centrale majeur qui est le balcon urbain



**Figure90** : L'accessibilité au site  
Source : Auteur 2023

### IV-3.Plan de masse

Notre projet, complexe ecotouristique par sa forme atypique épouse le périmètre constructible de la parcelle. Sur ce socle viennent s'implanter l'hôtel et le centre de bien être , qui s'inscrivent dans le dénivelé du terrain, offrant un large dégagement vers le Sud,. Une séquence forte "le balcon urbain "relie l'hôtel et le centre de bien être et offre également une interface majeure entre la ville et la m



**Figure91** : représentation plan masse  
Source : Auteur 2023

l'hôtel. composé de trois bras se développe respectivement en bras I évoluant en R+4 constitué de l'entité affaire , l'entité touristique et l'entité administration, bras II évoluant en R+1 constitué de l'entité loisirs et sensibilisation et un bras III évoluant en R+3 constitue chambres haut standing, ce dernier emblématique dont la forme organique leur confère une identité unique, en forme curve délimite et met en valeur un espace central sur la plateforme. Cet espace est le cœur du projet matérialisé par: le restaurant et la piscine.

#### **IV-4. Description du projet**

L'ensemble est composé d'un parking-sous sol sur lequel sont placés l'hôte 14 étoiles (qui se développe sur trois niveaux et quatre niveaux). Avec des espaces d'expositions temporaires. Ainsi que des locaux techniques

**IV-5 Les espaces de Services et partages et convivialité:** salles de conférences, café, restaurant, espaces interactifs. Salle de cinéma.

#### **- IV-6. Hôtel 4 étoiles centre de bien être**

Cet hôtel prend la forme en délimite et met en valeur l'espace central de la plate forme . Cette forme repose sur un parking qui sert comme élément de liaison pour le projet, l'hôtel englobe 100 chambres de catégorie 4 étoiles qui occupent un rez de chaussée plus trois étages . Il dispose d'un restaurant avec une terrasse, Un salle de conférences modulable en deux salles , 2 salles de réunion.

Le projet présente aussi plusieurs services et espaces dont un spa et fitness, un centre médical d'urgence, des magasins de proximité , un espace extérieur aménagé et sécurisé (place de jeux , place pour les pique-niques) et un accès direct et privilégié à l'au centre de bien être pour les clients.

La façade présente de formes organiques et fluides qui évoquent le mouvement de l'eau. Les courbes douces et les lignes fluides rappellent les vagues et les mouvements naturels de l'eau. Cette conception esthétique crée une atmosphère dynamique et harmonieuse, en parfaite synergie avec le concept global du complexe

### **V-Choix technologique**

Le projet architectural conçu par l'architecte dans ces dimensions formelles et fonctionnelles ne pourra être réalisé et mis en œuvre qu'après l'intervention du côté technique.

La technologie représente un élément de mise en valeur de l'espace, son exploitation doit être subordonnée aux exigences d'ordre architectonique, formel et fonctionnel, de sorte à ce que les solutions techniques adoptées vont dans la même logique que le processus de formalisation tout en tenant compte et répondant aux phénomènes physiques du site-nature du sol- Il en découlera un choix du système structurel de l'ossature, des différents modes de construction, ainsi que les différents matériaux adoptés pour la réalisation de notre projet.

#### **V-1.Le choix du système structurel:**

#### **V-2.Structure métallique mixte**

La structure métallique permet de répondre à nos soucis de

- ✓ Transparence, légèreté du projet et liberté de l'espace;
- ✓ Disposer de grandes portées sans avoir d'importantes retombées;
- ✓ Bon comportement en cas de séisme

Bonnes caractéristiques mécaniques à la traction et à la compression Néanmoins la structure métallique présente quelques inconvénients:

- ✓ La corrosion, essentiellement lorsqu'il s'agit d'un site à proximité de la mer, comme le cas de notre projet.
- ✓ Mauvais comportement au feu.

#### **- Contre la corrosion:**

Ils'agit

de galvanisation qui consiste en un revêtement de zinc obtenu par immersion dans un bain de zinc fondu

#### **- Sécurité incendie :**

La structure métallique nécessite un dispositif de protection contre les incendies

- ✓ L'application d'une peinture protectrice qui gonfle en cas d'incendie;
- ✓ L'enrobage des éléments en acier

-

### V-3. Structure en béton armé

Nous l'avons utilisé dans l'infrastructure, la partie des fondations, voile de contreventement,

- ✓ Résiste aux efforts de compression et de cisaillement ;
- ✓ Durable et faible d'entretien, rentable;
- ✓ Bonne protection contre les incendies;

#### b. Infrastructure :

### V-4. Les fondations:

Les fondations font la partie de l'infrastructure de l'ouvrage. Elles constituent l'élément qui repose sur le sol d'assise et qui transmet au sol toutes les sollicitations (charges et surcharges, effet de

renversement, contraintes hydrauliques...etc.)

Le choix des fondations du projet s'est fait selon les critères suivants:

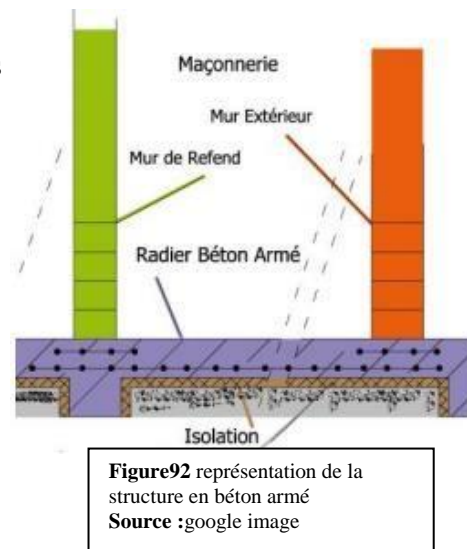
- ✓ La zone sismique dont le terrain existe (Zone II).

La proximité du terrain à construire à la mer ce qui engendre la présence de nappes phréatiques.

- ✓ Les tassements différentiels.
- ✓ Les charges permanentes et d'exploitation de notre projet.

Ce sont des éléments de contreventement qui assurent la stabilité de l'ouvrage sous les efforts horizontaux utilisés pour la réalisation des sous-sols comme voile périphérique en béton armé dans une structure mixte avec des murs porteurs associés à des portiques prévus pour le sous-sol de l'hôtel qui assure résistance aux poussées des terres.

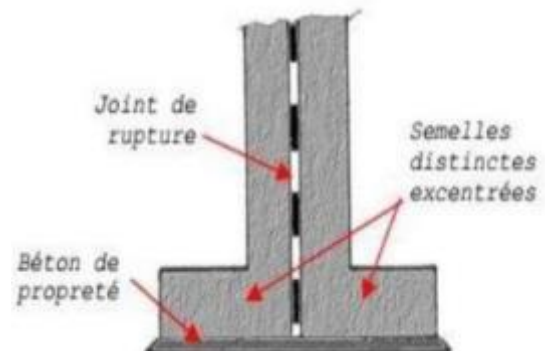
Ces voiles s'exigeront un drainage périphérique afin d'éviter les infiltrations d'eau



## V-5. Les joints :

### V-5-1. Joint de rupture :

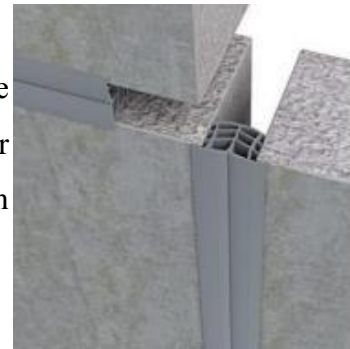
Le joint de rupture est majoritairement posé sur des bâtiments de grande taille. Il prend naissance depuis le sol et permet de diviser un bâtiment en deux entités distinctes. C'est un joint dit de structure qui doit être effectué par exemple : Entre deux murs. Entre deux structures de hauteurs



**Figure93** : Joint de rupture  
Source : google image

### V-5-2. Joint de dilatation :

Permettent d'absorber les modifications dimensionnelles de l'ouvrage provoquées par : - Les effets de la température sur les matériaux. La juxtaposition de matériaux ayant un coefficient de dilatation différent.

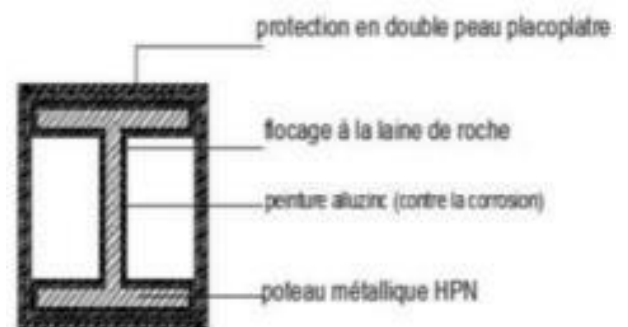


**Figure94** : joint de dilatation  
Source : google image

## V-6. Super structure :

### V-6-1. Les Poteaux H métallique :

Les poteaux seront en acier de profiler H enrobé dans le béton. On peut les utiliser pour supporter toutes les charges, ils seront traités contre la corrosion par une peinture anti-rouille (un anti-rouille à base de zinc). Ils seront protégés contre le feu avec des panneaux coupe-feu. La forme en H permet d'avoir la même inertie dans les deux sens. Pour leurs bonnes performances au flambement, ils recevront un remplissage en béton : lors d'une élévation de température, la résistance de l'acier diminue et les charges sont progressivement transmises au noyau par béton. Enrobage recommandé c'est 5min



**Figure95** : représentation des poteaux métallique en H  
Source : Google image

### V-6-2. Les poutres alvéolaires:

Elles sont préfabriquées sur commande en usine, elles peuvent atteindre des portées importantes afin de dégager l'espace et avoir un plan libre sans poteaux intermédiaires. Elles permettent également le passage des câbles, des gaines dans leurs épaisseurs. Elles sont protégées par des faux plafonds straités, une composition résistante

au feu. La fixation se fera avec des boulons et des cornières en acier de haute résistance.



**Figure 96** : poutres alvéolaires  
Source : google image

### V-6-3. Assemblage poteau-poutres:

La fixation se fera avec des boulons et des cornières en acier de haute résistance où soudage.



**Figure 97** : assemblage poteau-poutres  
Source : google image

**V-7. Plancher collaborant :** Pour les espaces à grande sollicitation, nous avons opté pour les planchers collaborants. Ce plancher se compose d'une dalle de compression en béton armé et des bacs nervurés en acier, cette composition est caractérisée par sa grande résistance aux charges ainsi son rôle de contreventement horizontal et une mise en œuvre rapide et économique. Utilisé pour les objectifs suivants

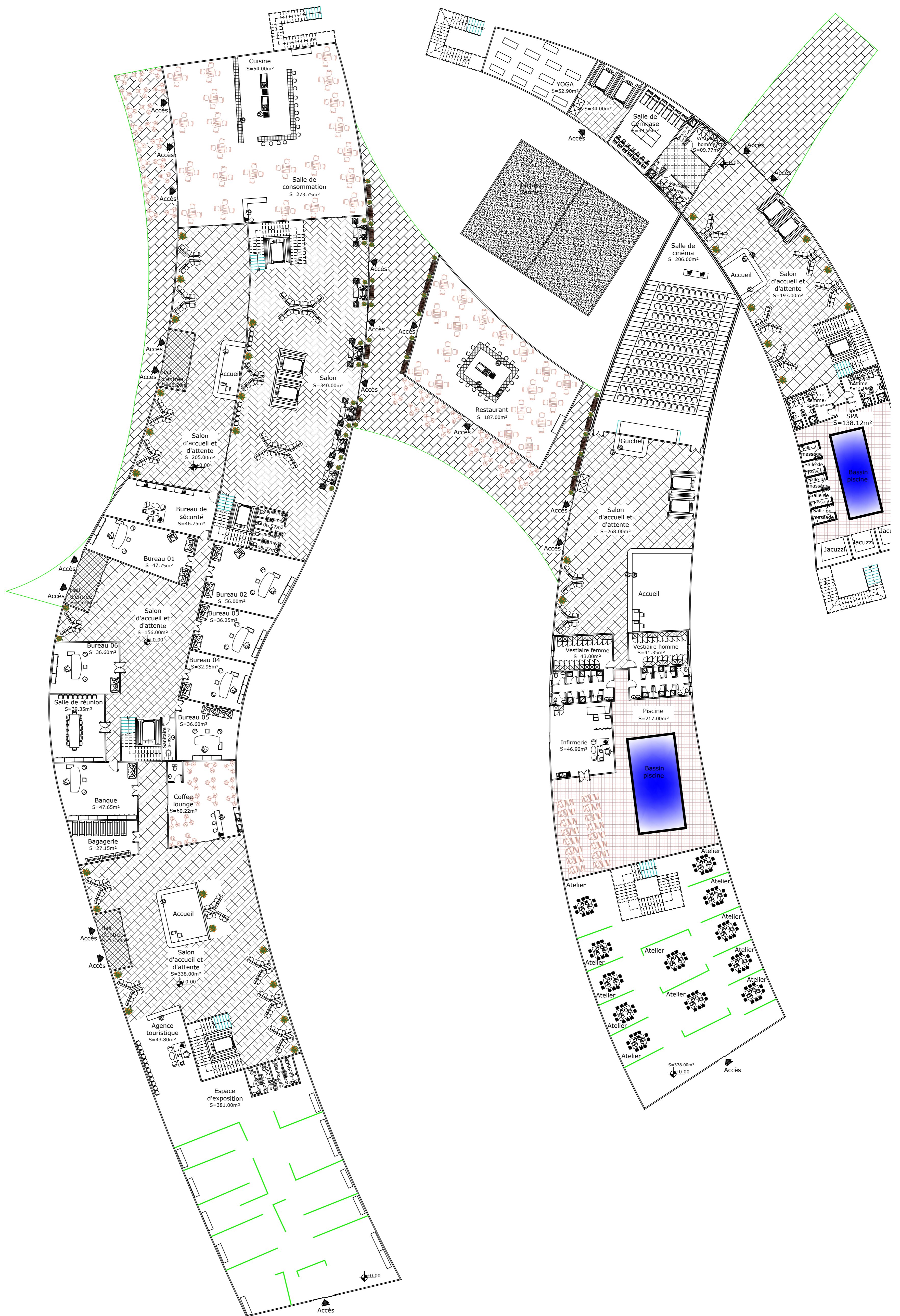
✓ Diminuer le poids des structures en acier.

✓ Réduire la hauteur des planchers.

Offrir une plus grande résistance à la flexion et accroître la résistance au feu



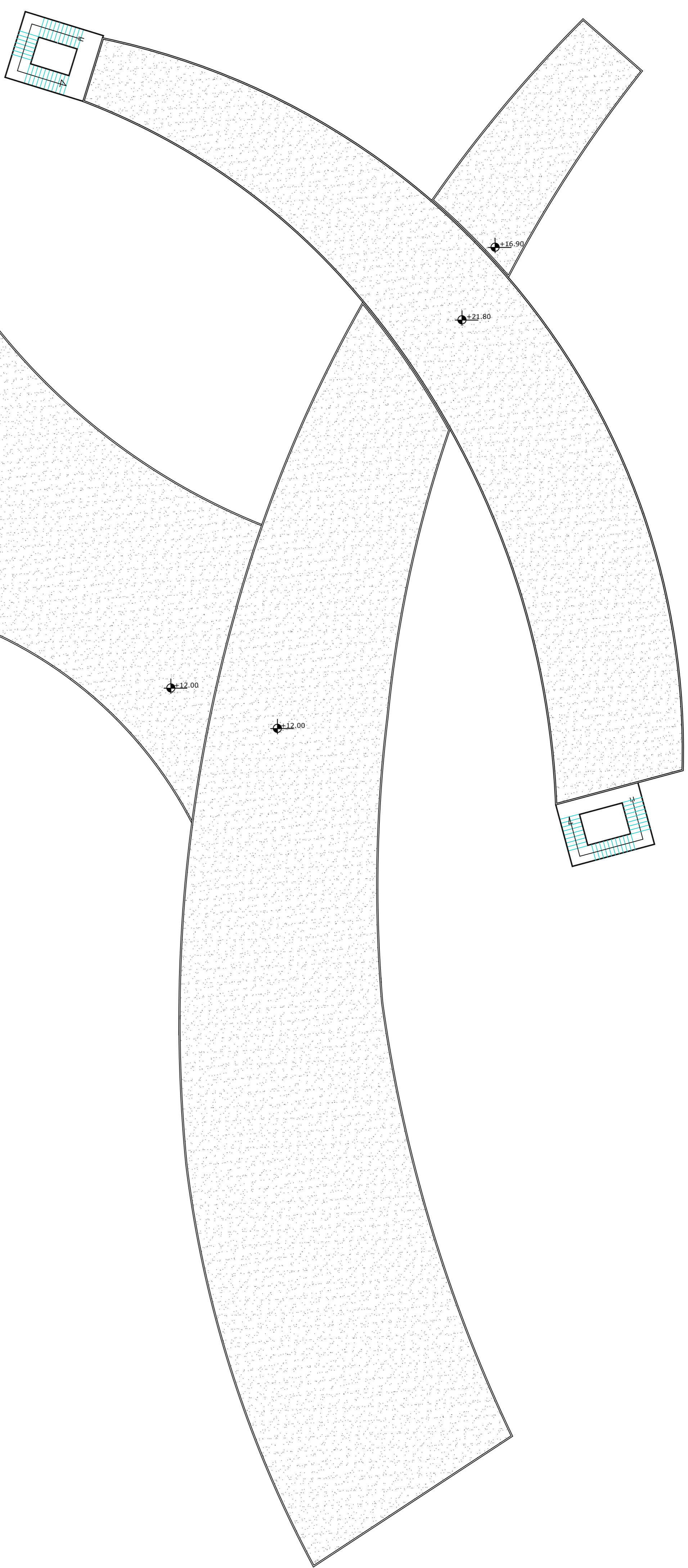
**Figure 98** : plancher collaborant  
Source google image

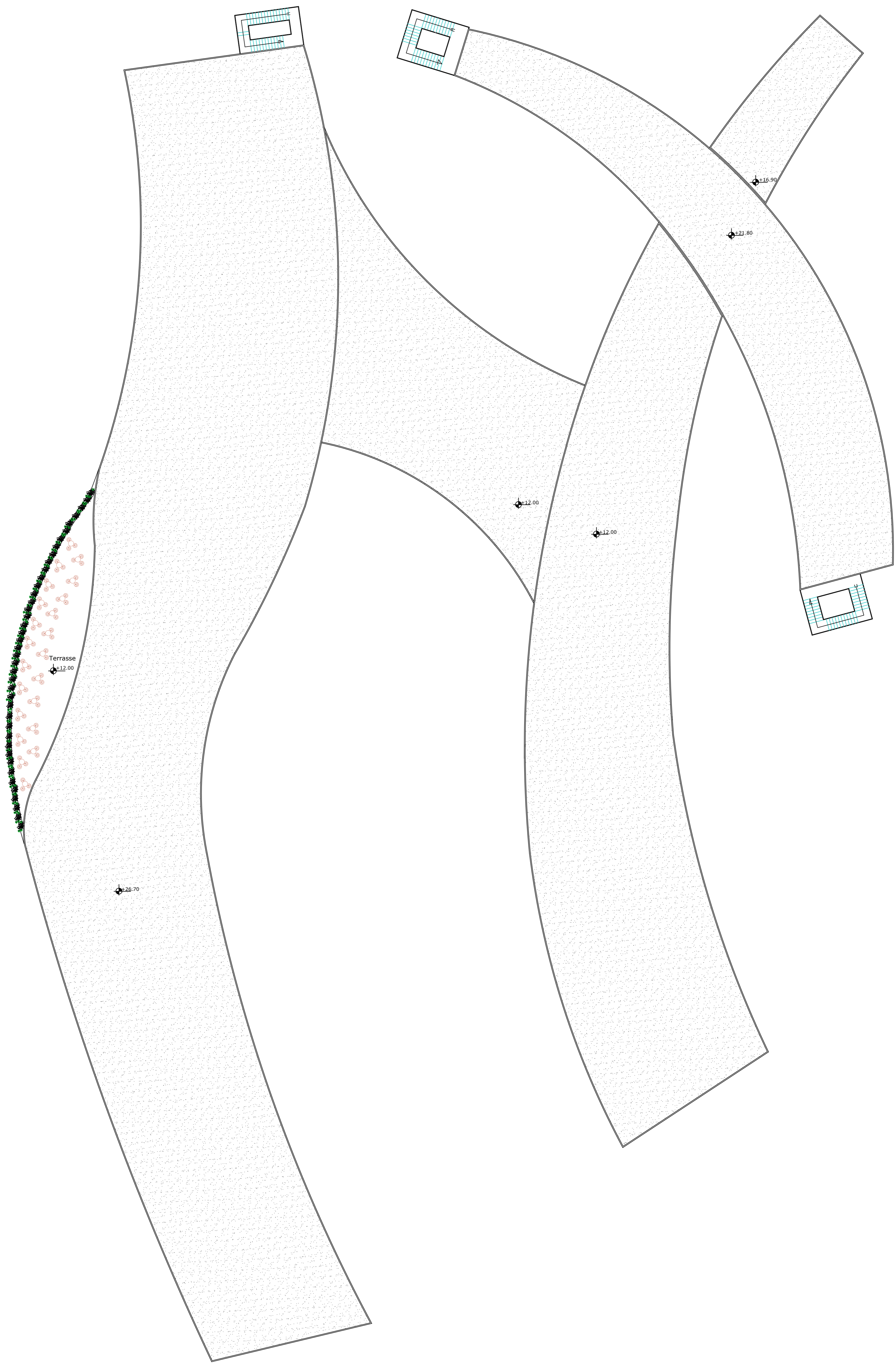


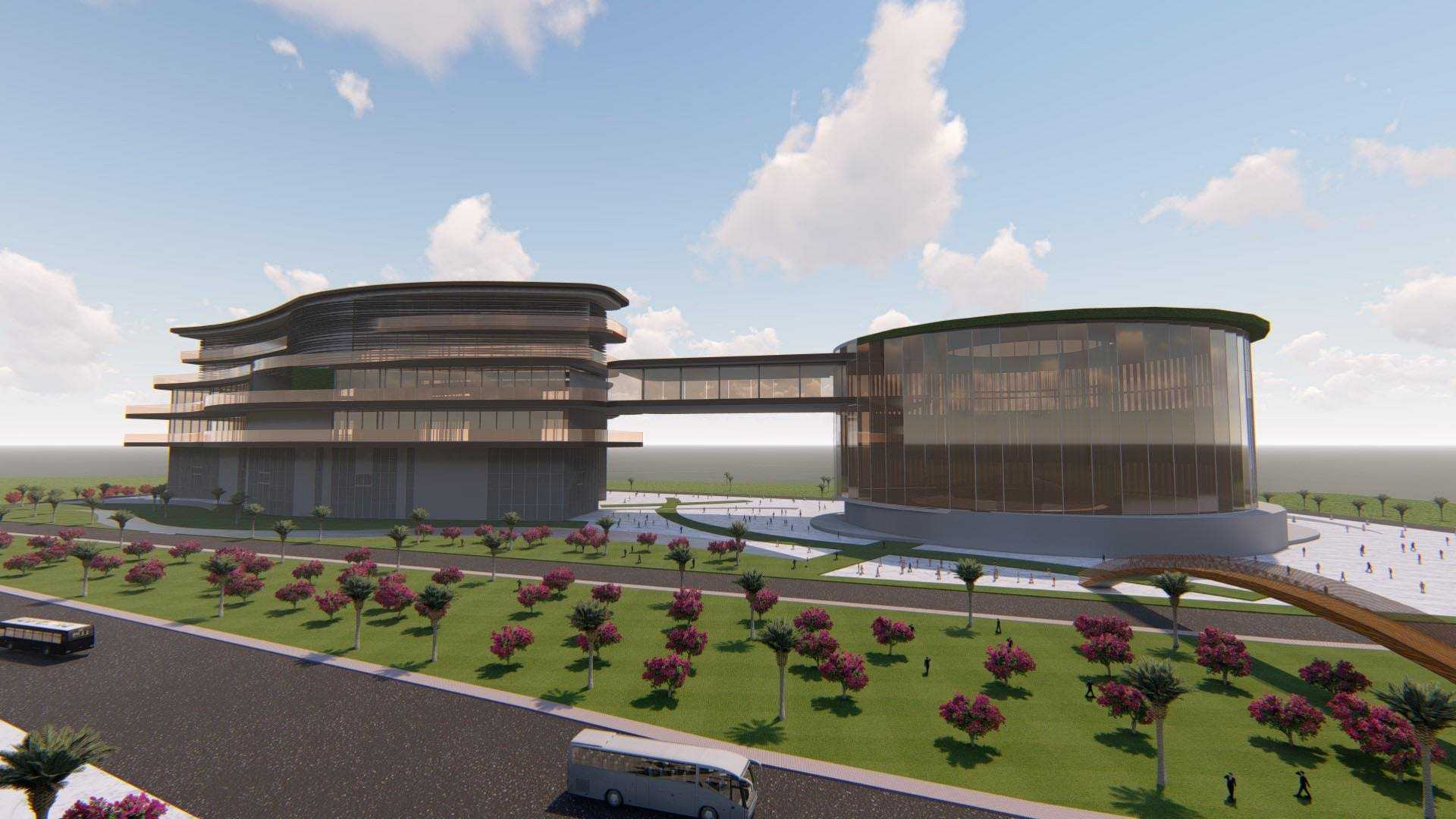


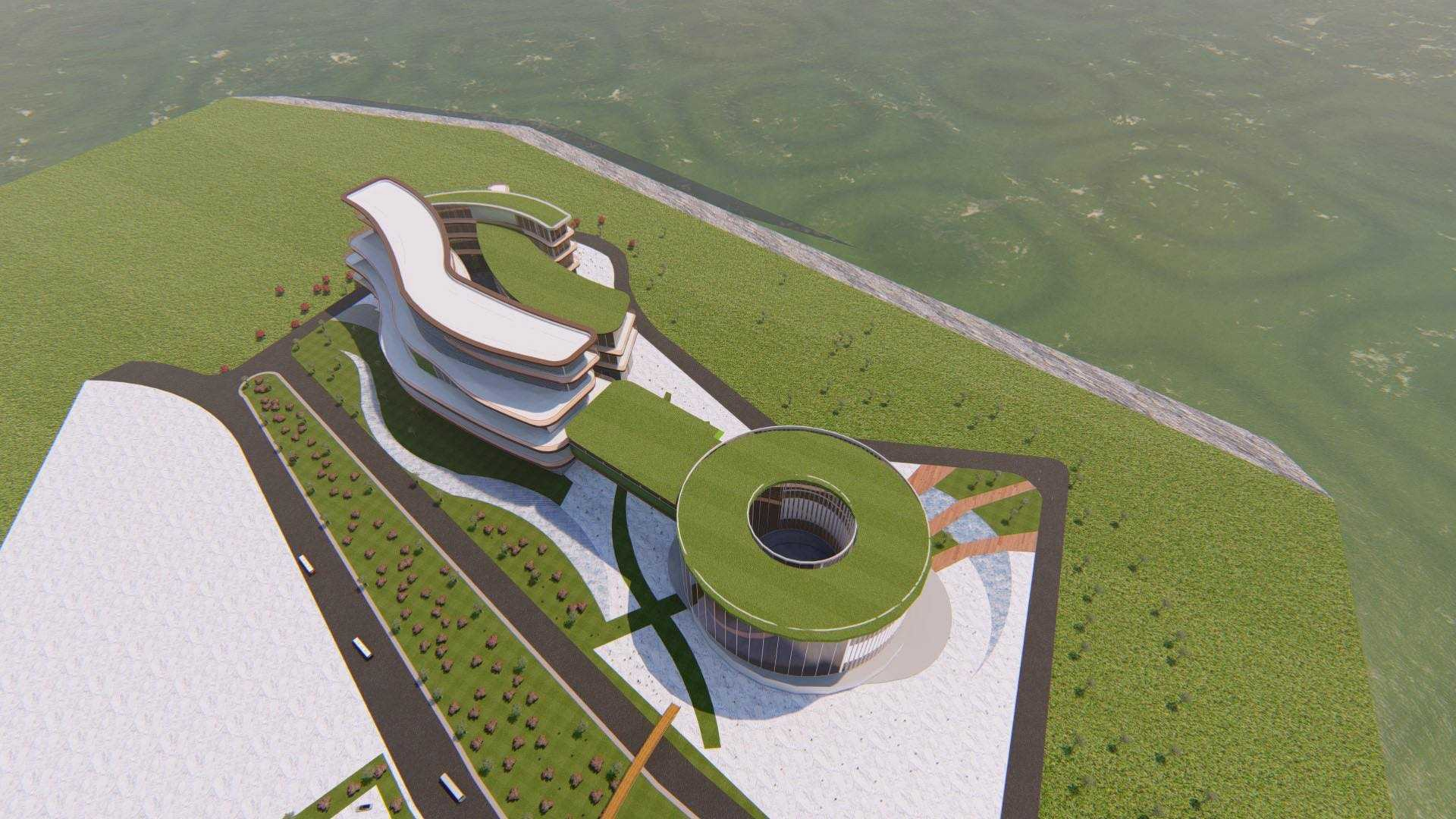




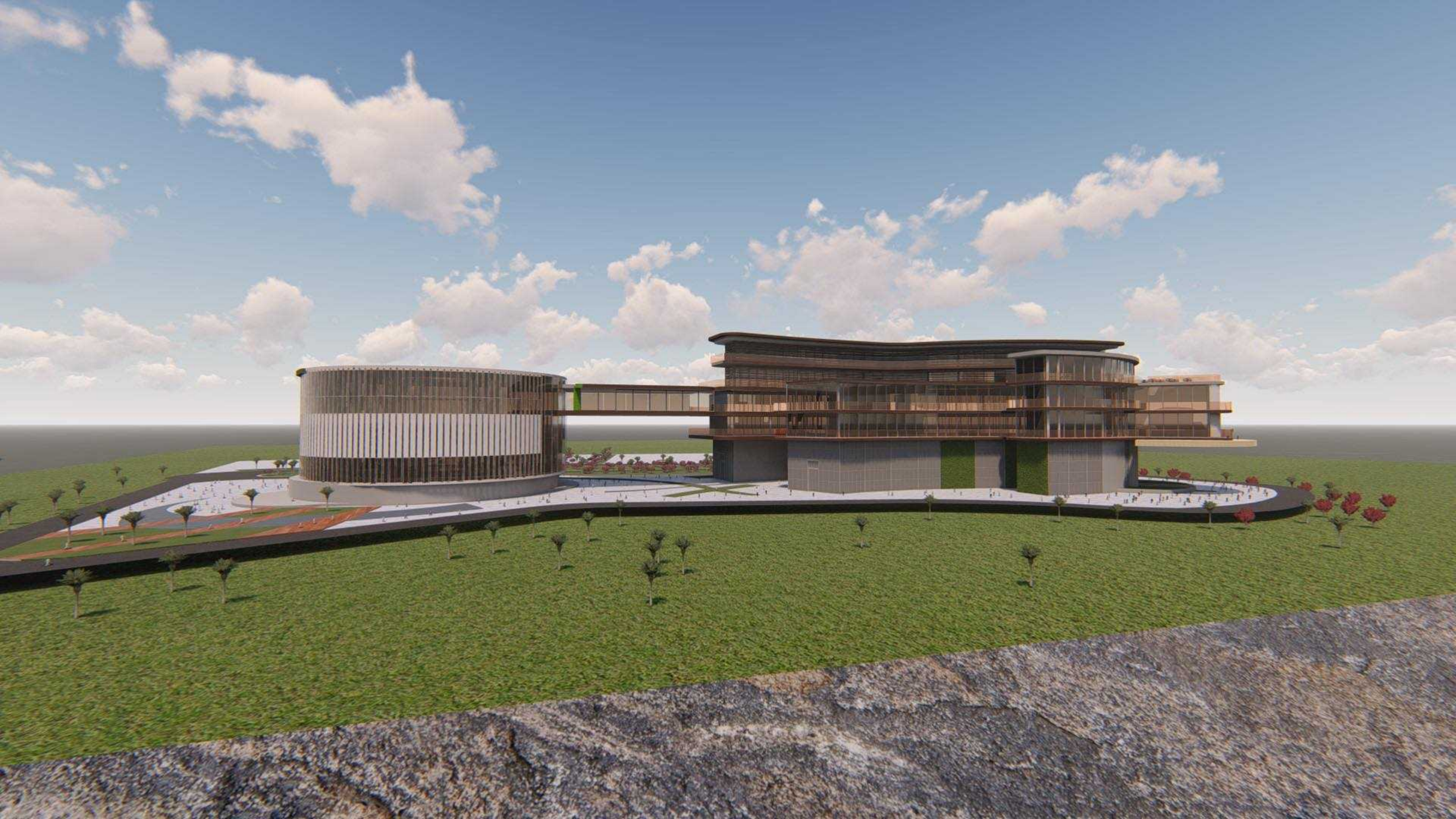














# **Conclusion générale**

## Conclusion générale

---

Le projet d'architecture est en perpétuelle évolution, ce n'est rien d'autre qu'une tentative de réponse à des exigences et à des manques concrets, par des problématiques posées, et aussi des enjeux auxquelles nous espérons avoir répondu de manière à atteindre les objectifs fixés au départ, dont celui de revaloriser le patrimoine naturel et la préservation des atouts et des richesses de la région d'ifflessen, car le littoral est à la fois, une opportunité de développement, qui nécessite un aménagement spécifique, inscrit dans la logique du développement durable. Nous avons aussi essayé à travers ce travail d'apporter une solution pour les problématiques abordées en projetant un équipement écotouristique dans le but d'attirer le public puis les sensibiliser sur la protection et la revitalisation de l'environnement et renforcer l'action pour la sauvegarde de la biodiversité,

Au cours de l'élaboration de notre projet architectural l'accent est mis sur la durabilité environnementale en intégrant des technologies et des stratégies de conception écologiques. Un autre concept important est l'intégration harmonieuse avec l'environnement naturel.

Nous avons pris soin de concevoir notre projet de manière à minimiser l'impact sur le paysage environnant, Les espaces vert sont intégrés à l'ensemble du projet, créant ainsi une atmosphère paisible et une connexion avec la nature. Les espaces public sont conçus pour encourager les interactions sociales et le partage entre les clients et les locaux par le travail du balcon urbain qui de par ses percées visuelles surplombent la mer permettant d'ouvrir le projet à la mer renforçant la relation ville /mer, à travers des espaces communautaires qui rassembleront les locaux et les visiteurs et marquera une première séquence au projet tant qu'élément articulateur

Nous avons tenté de toucher et d'inclure le plus possible ces éléments afin d'aboutir à un projet qui s'intègre dans son environnement et qui constituera par la suite un signal fort et un élément déclencheur d'une nouvelle dynamique dans la ville d'ifflessen.

## Ouvrages

- Kevin S. Hanna, Douglas A. Clark, D. Scott Slocombe 2007 *«Transformer les parcs et les aires protégées»*
- Jonathan Tardif 2003 *« Ecotourisme et développement durable »*
- Anne 2020 *« Greenpress Initiative »*
- Lequin Marie 2001 *« Ecotourisme et gouvernance participative »*
- Michel Barnier *« In gazette officielle du tourisme »*
- Jean Mari Breton 2001 *« Tourisme, Environnement et aires protégées »*
- Luce Proulx 2006 *« L'écotourisme entre l'arbre et l'écorce »*
- Kellert, S. ,Calabrese, E. 2015 *« The Practice of Biophilic Design »*
- Stephen R. Kellert ,Bill Finnegan *« biophilic design The Architecture of Life Viewing Guide »*
- William Browning, Hon. AIA , Catherine Ryan , Joseph Clancy *« « 14-Patterns-of-Biophilic-Design »*
- *Improving Health ; Well-Being in The Built Environment TERRAPIN BRIGHT GREEN 2014 LLC*
- Oliver Heath 2018 *« creating positive spaces using biophilic design »*

## Revues

- Blamey 2010,« *Une segmentation des valeurs sociales du marché potentiel de l'écotourisme* »
- Sihem Dekhili 2018 ,*Revue Interdisciplinaire Management ,homme.*
- David Wright 1970, *manuel d'architecture naturel* édition parenthèse
- *Architecture intérieure crée , architecture et défi écologique : • octobre, novembre 1995Collectif, Lumière naturelle comment favoriser et la réguler.*
- Chaspoul, claudine , *le marché touristique de l'ultraluxe.*
- Feologik' architecture, société, ville, énergie, édition architectures à vivre. Juin 2000 Querrien,gwenael, le tourisme in : archiscopie.
- *Revue des Energies Renouvelables Vol. 20 N°4 (2017) 591 - 597x*
- *Royal Hainaut Spa & Resort Hotel - Valenciennes, N°1, France, 2020.*
- Sihem Dekhili, *quelle place donnent les professionnel du secteur de l'éco tourisme a la cocréation avec les clients.*

- TALBI Suissi, Amel Ben Ayed, alia ,l'architecture hôtelière .

### **Mémoire de fin d'étude**

- Aissani Samia, Hanafi Nassima, (2014) *station balnéaire a tamenfoust , centre nautique .*
- ARIOUA LAKHDAR, BOUCHAIB MEHDI *Centre de remise en forme a zeralda, tourisme de santé et d'affaire. Mémoires de fin d'étude EPAU.*
- Benlalam Lakhdar ,(2013) *hotel balnéaire a zéralda ,.*
- Boufetis Nesrine , Melissa Oubabas(2019) *Comment réaliser des structures d'accueil touristiques respectant le site ( cas de tishy)*
- Bougherra Hanane ,(2017) *Hotel d'affaires et de tourisme a zeralda.*
- Bourahla Karim , Alkama Nabil *village touristique a tizirt : la contribution du tourisme a l'integration.*
- Bouttaba Ali , Benharkat Belhadj. (2015) *complexe touristique et centre thermal a zeralda*
- Deffas Redouane , Mansour Mohamed (2011), *Hotel balnéaire a el-aouana jijel .*
- DJamila Fernane (2015)*le maillon faible du tourisme algérien, Hotellerie enag.*
- Krineh Farida (2019), *TOURISME : Hôtel balnéaire site boumerdes.*
- Madani wafa (2015), *l'étude du confort thermique dans l'espace d'hébergement à usage touristique. Réalisation d'un hôtel touristique .*
- Mlle Ouarab Céline, Meghnam Yasmine (2013), *réaménagement de la place de l'ancienne gendarmerie en un centre de bien etre avec hotel. wellness hotel.*
- Moumou Farid, saidi sofiane(2017), *hotel balnéaire a cherchell ,*
- Ouahbi Lila , Ouazene Ibtiassam , Oudjihani Thinhinane 2018 *l'écotourisme à l'arrière-pays de la cote de béjaia,*
- Taibi Asma, (2006)*un hotel balnéaire a azzefoune : caprices et fantaisie*
- Vicent Coeffé , (2014) *le tourisme, de nouvelles manières d'habiter le monde .*

### **Articles en ligne :**

- ERIC Leroux, (11/2022) *vers un tourisme durable ou un éco tourisme,*
- 

### **Documentaires :**

- -SPA: *La folie du bien-être, Frederique Mergey, Documentaire société 2018, 1h.*

## Liste bibliographique

---

- *FuturaMaison. Architecturebioclimatique* [enligne]. Disponible sur <https://www.futurasciences.com/maison/definitions/maison-architecture-bioclimatique-10514/>>
- **Sites web :**
- <https://www.archdaily.com/72279/chairama-spa-giancarlo-mazzanti-felipemesa>
- <https://www.archdaily.com/770560/naman-spa-mia-design-studio>
- [https://www.archdaily.com/946020/hammam-spa-ressanogarcia?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.archdaily.com/946020/hammam-spa-ressanogarcia?ad_source=search&ad_medium=search_result_all)
- <http://www.helioclim.fr/technologies/>
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Tourisme>.
- [-https://Site officiel \[archive\], Organisation Mondiale du Tourisme](https://Site officiel [archive], Organisation Mondiale du Tourisme).
- <https://www.sante-sur-le-net.com/sante-quotidien/sante-naturelle/hydrotherapie/>
- <https://www.auvergne-thermale.com/fr/soins-thermaux.php#.WBI9cvmLTIV->
- <https://www.massage-zen-therapie.com/thalasso-soins-secs.html>
- <https://www.goodactu.fr/guide-pratique-sur-l-ecotourisme/>
- [www.place-dubien-etre.com](http://www.place-dubien-etre.com)
- [www.sig.ensmp.fr](http://www.sig.ensmp.fr)
- [www.thasseo.com/dédestination bien être](http://www.thasseo.com/destination-bien-etre)
- [www.guide-thalasso.com](http://www.guide-thalasso.com)