

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique



UNIVERSITE ABDELHAMID IBN BADIS MOSTAGANEM

FACULTE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE

DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL & ARCHITECTURE

Mémoire Fin d'Etudes

Master Académique

Filière :Architecture

Spécialité :Habitat et Projet Urbain

THEME

**Approche « Ecotourisme »
Pour une revisite de l'interface Ville-Mer
« Cas du village Touristique : Es-Safir »**

Présenté par :

✿ BENSAHA Maroua

✿ KAZITANI Farah Amina

Devant le jury composé de :

- **Rapporteur :** Mr. MEGUEDAD
- **Président :**
- **Examineur :**

Année Universitaire : 2018/2019

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique



UNIVERSITE ABDELHAMID IBN BADIS MOSTAGANEM

FACULTE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE

DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL & ARCHITECTURE

Filière : Architecture

Spécialité : Habitat et Projet Urbain

THEME

**Approche « Ecotourisme »
Pour une revisite de l'interface Ville-Mer
« Cas du village Touristique : Es-Safir »**

Présenté par :

✿ BENSAHA Maroua

✿ KAZITANI Farah Amina

Devant le jury composé de :

- **Rapporteur :** Mr. MEGUEDAD
- **Président :**
- **Examineur :**

Année Universitaire : 2018/2019

Remerciements

En tout premier lieu, Nous remercions ALLAH le tout puissant a la sagesse, la volonté et au savoir Infinis.

Au terme de la rédaction de ce mémoire, nous tenons à remercier notre encadreur Mr : Megueded pour ses conseils précieux, sa disponibilité et son soutien tout au long de notre travail.

Nous remercions aussi les membres du juré, d'avoir accepté d'évaluer et d'examiner notre travail, et de consacrer une partie de leurs précieux temps afin de le juger au mieux.

Nos remerciements tout l'ensemble d'enseignants et professeurs qui m'ont aidé, et donné du savoir depuis les classes primaire jusqu'à l'université. Et à Tous ceux qui ont participé et aidés à la réalisation de ce modeste travail surtout Nadir Benderdouch

Nous remercions tous les étudiants de la promotion master de 2018/ 2019.

Dédicaces

A Ceux qui ont fait de moi la femme que je suis aujourd'hui : mes très chers parents, que dieu les récompense et les garde, et surtout mon père qui m'a éclairée mon chemin et qui m'a encouragé et soutenu toute au long de mes études..

Je leur dis hautement fortement Je vous aime et j'espère que mon diplôme sera un beau cadeau.

A tous mes sœurs.

A mes cousins et ma sœur Amel

Je vous aime très fort, et je vous souhaite tout le bonheur, la joie et le succès.

A mon oncle

A mes meilleurs amis : Nadir, Nesrine, Abir, Nesrine

A toute ma famille

A tout mes collègues de la promotion 2018/2019

A toute personne ayant participé de près ou de loin à la réalisation de ce projet.

BENSAHA MAROUA

Dédicaces

**Je dédie ce modeste travail à ma source de mon
bonheur**

**Ma Petite famille qui est mon marie et mes deux
enfant BELKACEM et SOFIE**

**Mon père Allah Yerahmo qui serait fière de
voire que j'ai accomplis et finaliser le
chemin que j'ai jadis entamé et sont oublier
ma maman qui m'a toujours encouragé.**

**Mon frère et sa femme qui ont toujours été à mes
coté.**

**Ma belle-sœur qui ma encourager et soutenue
jusqu'aux bout.**

A mes amis

A toute ma famille

A tous mes collègues de la promotion 2018/2019.

**Et enfin pour mon binôme BENSABA MAROUA qui je
souhaite tout le bonheur et Réussite.**

KAZITANI FARAH AMINA

RESUME

En Algérie, le tourisme a vécu deux évènements intéressants, d'abord son ouverture à l'investissement privé, ensuite l'obligation de se conformer à la réglementation liée au développement durable et la protection de l'environnement.

Toutefois, dans la précipitation des évènements, peu de réalisations touristiques ont pu se conformer à la législation stricte, préférant se fondre dans un certain laxisme largement partagé.

Aussi, le tourisme balnéaire, est le type de tourisme où le désordre, dans le domaine évoqué, est criard.

Aujourd'hui, après relativement deux décennies d'investissement dans le domaine touristique, il est temps de revoir, d'évaluer et de corriger la vision du tourisme balnéaire par rapport à la protection de son environnement fragile.

Ainsi, pour cela, notre mémoire prétend pouvoir revisiter une installation touristique existante, il s'agit du « Centre touristique balnéaire Es-Safir » situé sur les plages de Ben Abdelmalek Ramdane.

Le but visé est d'établir un état des lieux, notamment par rapport au degré de respect des normes liées à la protection de l'environnement, ensuite dégager les aménagements favorables à la réalisation d'un centre de vacances durable, dans le sens terminologique du terme.

Ceci dit, notre proposition restera un modèle pour une mise en conformité des différentes installations balnéaires en Algérie.

Abstract

In Algeria, tourism has experienced two interesting events, first, its openness to the private investment, second, the obligation to comply with the regulations related to sustainable development and the protection of the environment.

However, in the rush of events, a few tourism achievements were able to comply with strict legislation, preferring to blend in a certain laxity widely shared.

Also, the seaside tourism; the type of tourism where the disorder, in the evoked field is screaming.

Today, after relatively two decades of investment in the tourism sector, it is time to review, evaluate and correct the vision of seaside tourism in relation to the protection of its weak environment.

Thus, our memory claims to be able to revisit an existing tourist facility. It is the "Tourist resort center Es-Safir" located on the beaches of Ben Abdelmalek Ramdane.

The aim is to establish an inventory, in particular with regard to the degree of compliance with the standards related to the protection of the environment, then, to identify the favorable developments for the realization of a sustainable holiday center in the terminological sense. of the term that said our proposal will remain a model for a compliance of different seaside facilities in Algeria.

Table des matières

Liste des figures	
Liste des tableaux	
Liste des abréviations	

CHAPITRE I : PARTIE INTRODUCTIVE

I.1. Introduction générale.....	2
I.2. Choix du thème et motivation	3
I.3. Problématique.....	3
I.4. Opérations à mener.....	4

CHAPITRE II : REGLEMENTATION

II.1. Introduction.....	6
II.2. Loi 02-02 relative à la protection et à la valorisation du littoral.....	6
II.2.1. Définition	6
II.2.2. Trois bandes délimitées par la loi 02-02	6
II.2.3. Chapitre I : principes fondamentaux	7
II.3. Loi 01-20 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire	8
II.4. Loi n° 04-20 relative aux risques majeurs.....	12
II.5. Synthèse	17

CHAPITRE III : ANALYSE THEMATIQUES

III. Exemple 01 : Complexe éco touristique playaviva en Mexique	19
III. Exemple 02 : Complexe éco touristique en Mexique (Yucatan).....	22
III. Exemple 03 : Complexe touristique Costa de sauipe	23
III.4. Synthèse.....	26

CHAPITRE IV : ECOTOURISME ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE

IV.1. Introduction	29
IV.2. Origines du concept écotourisme	29
IV.3. Définition de l'écotourisme	30
IV.4. Impact de l'écotourisme	31
IV.5. Principes de l'écotourisme.....	33
IV.6. Caractéristique de l'écotourisme	34
IV.7. Grandes destinations éco -touristique.....	35
IV.8. Ecotourisme et le développement durable.....	35

IV.9. Développement durable	36
IV.9.1. Définition du développement durable	36
IV.9.2. Piliers du développement durable.....	36
IV.9.3. Principes du développement durable	37
IV.9.4. Objectifs du développement durable	37
IV.10. Relation entre le développement durable et le tourisme.....	38
IV.10.1. Haute qualité environnementale HQE	39

CHAPITRE V : PRESENTATION DE SITE « ECOTOURISME A MOSTAGANEM »

V.1. Analyse de Site	44
V.1.1. Situation de la wilaya de Mostaganem	44
V.1.2. Situation de La Commune De BEN ABDELMALEK RAMADHAN.....	44
V.1.3. Présentation de la Z.E.T	45
V.1.4. Périmètre d'étude	47
V.2. Synthèse	50

CHAPITRE VI : PARTIE ETUDE DE PROJET

VI.1. Analyse du programme.....	54
VI.1.1. Introduction	54
VI.1.2. Motifs de projection.....	54
VI.1.3. Descriptif de la projection	54
VI.1.4. Objectif	56
VI.1.5. Grandes fonctions de notre projet.....	57
VI.1.6. Description qualitatif du Programme	59
VI.1.7. Description quantitatif du Projet.....	60
VI.2. Projection du projet	62
VI.2.1. Genèse du projet	62
VI.2.2. Descriptif de plan de masse	63

CHAPITRE VII : APPROCHE TECHNOLOGIQUE

VII.1. Application pratique de ces systèmes.....	69
VII.1.1. Système constructif	69
VII.1.2. Choix des matériaux : Les matériaux durables :	70
VII.1.3. Système d'énergie	77
VII.1.4. Système de récupération des eaux.....	79
VII.1.5. restitution des flores locale.....	81
VII.1.6. Conclusion.....	81

VII.2. Les recommandations.....	83
VII3.conclusion générale... ..	85

Liste des figures

Figure 1 : Photo de complexe playaviva.....	19
Figure 2 : Maisons avec des palmiers en guise de colonnes.....	21
Figure 3 : Bungalows rustiques	22
Figure 4 : Vu sur la mer de yuctan	22
Figure 5 : Plan de masse de complexe yuctan	22
Figure 6 : Plan de situation de complexe Costa de sauipe.....	23
Figure 7 : Photo aérienne de complexe.....	24
Figure 8 : Schéma d'explication de l'écotourisme	31
Figure 9 : Schéma d'explication de L'écotourisme et le DD	36
Figure 10 : Piliers du développement durable	36
Figure 11 : Schéma de démarche de la HQE.....	39
Figure 12 : Schéma des procédés et produits de construction.....	40
Figure 13 : Schéma de gestion de l'énergie.....	40
Figure 14 : Schéma d'explication de confort acoustique.....	41
Figure 15 : Schéma d'explication de cible 13	42
Figure 16 : Schéma d'explication de cible 14	42
Figure 17 : Carte de situation de Mostaganem	44
Figure 18 : Route national RN11.....	45
Figure 19 : Photo de la commune Ben Abdelmalek Ramdane.....	45
Figure 20 : Carte de localisation la Z.E.T Ben Abdelmalek Ramdane.....	46
Figure 21 : Carte de la Z.E.T Ben Abdelmalek Ramdane	47
Figure 22 : Plan de situation complexe ELSAFIR	48
Figure 23 : Plan de situation et accessibilité.....	48
Figure 24 : Carte des axes de coupe Source : Google earth	49
Figure 25 : Coupes du terrain selon les axes AA et BB	49
Figure 26 : Photo présentée la climatologie de la ZET	50
Figure 27 : Plan de masse de complexe ELSAFIR.....	51
Figure 28 : Schéma représente les composantes d'un bâtiment écologique.....	69
Figure 29 : le plan de masse en 3D.....	66
Figure 30 : les photos des façades en 3D.....	67
Figure 31 : Parois en Placoplatre	72
Figure 32 : Types de La brique creuse.....	73

Figure 33 : Schéma représente double vitrage.....	74
Figure34 : Façade vitré	74
Figure 35 : Elément de plancher en béton armé nervuré	74
Figure 36 : Dalle nervuré	75
Figure 37 : Dalle champignon	75
Figure 38 : Exemple de pierre naturelle	75
Figure 39 :Exemple d'un Carreaux en céramique	75
Figure 41 : Plafond rock fon acoustique.....	76
Figure 42 : Application d'un enduit sur un panneau isolant.....	76
Figure 43 : Schéma PV raccordé au réseau	78
Figure 44 : Schéma des solaire thermique	78
Figure 45 : Schéma des flotteurs en surface	79
Figure 46 : Schéma représente la récupération des eaux pluviales	80

Liste des tableaux

Tableau 1 : Fonctions principales.....	58
Tableau 2 : Fonctions secondaires.....	58
Tableau 3 :Programme surfacique d'hôtel	60
Tableau 4 :Programme surfacique de remise en forme	61
Tableau 5 : Programme surfacique de bungalow	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 6 :Espèces en danger de disparition.....	81

Liste des abréviations

PDAU : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme.
ANDT : Agence Nationale de Développement Touristique.
APC : Assemblée Populaire Communale.
AT : Aménagement du Territoire.
AEP : Alimentation en Eau potable.
AEU : Assainissement des eaux usées.
DER : Développement Economique et Rural.
DL : Développement Local.
MATE : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.
MTA : Ministère du Tourisme et de l'Artisanat.
OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economique.
OMT : Organisation Mondiale du Tourisme.
ONAT : L'Office National Algérien du Tourisme.
PCD : Plans communaux de Développement.
PEL : Programmes d'Equipeement Local.
PNAE-DD : Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable.
POS : Plan d'Occupation au Sol.
POT : Pôles Touristique d'Excellence.
PQ : Plan Quinquennal.
PQT : Plan Qualité Tourisme.
RN : Route Nationale.
TIC : Technologies de l'Information et de la Communication.
TIES : The International Ecotourisme Society/société Internationale de l'Ecotourisme.
TOL : Taux d'Occupation par Logement.
ZEST : Zone d'Expansion et Sites Touristiques.
ZET : Zones d'Expansion Touristique.

CHAPITRE I

PARTIE INTRODUCTIVE

- 1. Introduction générale**
- 2. Choix du thème et motivation**
- 3. Problématique**
- 4. Opérations à mener**

I.1.Introduction générale

Aujourd'hui et depuis toujours, s'il y'a un espace considéré comme étant particulier en Algérie, c'est bien le littoral, qui s'étend sur plus de 1200 km

« Ville-mer », un trait d'union entre terre et mer, cas de la wilaya de Mostaganem, lieu de notre présente investigation, est considéré comme une ville côtière, sur 23 Km avec son littorale qui est perçue comme son emblème.

Ce littoral, en fait, est une interface entre mer et terre, caractérisée comme étant une ressource naturelle fragile et non renouvelable, qui devrait faire l'objet d'une pratique « contrôlée ».

Sauf, dans la pratique l'utilisation de cet espace pourrait ne pas participer à sa préservation, et encore moins à sa promotion, notamment en ce qui concerne sa durabilité pour atteindre les générations futures.

Pour cela, nous avons la prétention de vouloir vérifier cette situation à travers l'utilisation actuelle, de cette interface, à travers un échantillon qui n'est autre qu'un village touristique balnéaire au niveau du littoral Mostaganémois, appartenant à la zone d'expansion touristique (Z.E.T.) Ben AbdelmalekRamdane.

L'objectif, est d'élaborer un état des lieux du cadre construit et de l'usage de l'espace et proposer, éventuellement un « correctif » pour répondre à un impératif celui de la protection du système écologique et du développement durable.

I.2. Choix du thème et motivation

Nos motivations pour le choix de notre sujet découlent de plusieurs raisons :

- Nouveauté du thème et d'actualité ;
- La rareté des recherches dans le domaine d'écotourisme ;
- L'importance de la combinaison entre les intérêts économiques et le respect de l'environnement ;
- Exploiter les richesses naturelles pour servir la société et l'économie ;
- Participer au développement du tourisme en Algérie.

Alors pour toutes ces raisons on va vouloir attirer l'attention vers un nouveau mode du tourisme plus susceptible qui vise à faire découvrir des milieux naturels sans nuire à leur conservation, une activité réalisée dans un cadre éco-touristique encourage les visiteurs à mieux comprendre les milieux qu'ils visitent et de ne pas perturber l'écosystème et la biodiversité naturelle. Notre projet sera construit dans le souci d'un respect environnemental et cherchera une labellisation {Haute qualité environnemental}.

I.3. Problématique

Un des pôles touristiques balnéaire de l'Algérie est celui de Mostaganem, de par sa situation géographique et stratégique réunit des atouts qui lui procurent une place de choix dans le contexte du tourisme.

Les atouts de cet espace géographique devraient normalement contribuer à valoriser l'usage de l'espace.

Pour dire, que Le tourisme à Mostaganem reste toujours exploité d'une manière approximative, notamment par rapport aux dispositions réglementaires.

Les questions que l'on se pose à propos de l'interface littorale, du niveau de l'adéquation avec certaines notions, notamment la durabilité, la protection écologique et le respect des lois en vigueur.

Pour cela, nous limitons notre investigation, selon les moyens disposés, à vérifier les points suivants :

1. Le tourisme pratiqué est loin d'être un écotourisme ;
2. Un déficit en termes d'espace naturel par rapport aux cadres construits, que ce soit sur le plan quantitatif ou qualitatif ;
3. Le site est loin d'une autonomie énergétique ;
4. L'absence des systèmes de récupération ;
5. Un déficit dans l'utilisation du site par rapport à la source solaire disponible toute l'année, favorisant la thérapie et en général une occupation sur toute l'année.

I.4. Opérations à mener

Donc le but principal de notre approche qui tente de revisiter et restructurer un espace existant est d'obtenir un établissement qui soit en armorie avec les notions générales du développement durable afin de vérifier que l'interface du littorale (terre-mère) soit on adéquation avec l'installation existante suivant le système de durabilité, ou on na opter pour les opérations suivantes :

1. Exploiter les richesses du site afin de rependre aux besoins des touristes tout en respectant l'environnement suivant un cadre touristique écologique bien définit ;
2. Augmenter les aménagements des espaces verts ;
3. Favoriser des installations qui permettre l'autonomie de la source énergie ;
4. Installer un dispositif qui permet de récupérer les eaux pluviales ;
5. Une projection de structure qui assure un programme attractif tout le long de l'année en matière d'énergie solaire un solarium, en matière de richesse faune et flore une ferme pédagogique.

CHAPITRE II

REGLEMENTATION

- 1. Introduction**
- 2. La loi 02-02 relative à la protection et à la valorisation du littoral**
- 3. Loi 01-20 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire**
- 4. La loi des risques majeurs**
- 5. Synthèse**

II.1. Introduction

Littoral est décrété dans le schéma national d'aménagement du territoire comme étant une ressource non renouvelable, de ce fait, toute intervention à ce niveau s'avère délicate et donc soumise à une réglementation rigoureuse.

Ce chapitre se consacre à mettre en évidence l'ensemble de la réglementation susceptible d'influencer notre démarche.

II.2. Loi 02-02 relative à la protection et à la valorisation du littoral

II.2.1. Définition

La présente loi a pour objet de fixer les dispositions particulières relatives à la protection et à la valorisation du littoral. (Art 01)

Au sens de la présente loi, le littoral¹⁴ englobe l'ensemble des îles, le plateau continental ainsi qu'une bande de terre d'une largeur minimal de huit cents mètres (800m), longeant la mer et incluant :

- Les versants de collines et montagne, visible de la mer et n'étant pas séparés du rivage par une plaine littorale.
- Les plaines littorales de moins de trois kilomètres (3km) de profondeur à partir des plus hautes eaux maritimes ; l'intégralité des massifs forestiers les terres à vocation agricole l'intégralité des zones humides et leur rivage dont une partie situe dans le littorale à partir des plus hautes eaux maritimes et les sites présentant un caractère paysager, culturel ou historique, cette loi innove dans la mesure où elle revalorise une dimension naturaliste des espaces côtières. Elle ne définit pas précisément « un aménagement de littorale », elle montre plutôt que la protection et la valorisation contribuent de façon générale à l'aménagement. (Art 02)

II.2.2. Trois bandes délimitées par la loi 02-02

Par ailleurs la loi délimite trois bandes dans le littorale tel que défini à l'article (07), dans lesquelles sont édictées des restrictions relatives à l'urbanisation.

La bande 01 : il s'agit de la bande inconstructible des 100 mètres instaurées par la loi 90-294 ; dont la largeur peut atteindre 300 mètre à partir du rivage pour des motifs liés au caractère sensible du milieu côtier, cette bande inclut le rivage naturel dans lequel sont interdites la circulation et le stationnement des véhicules (sauf les véhicules de service, de sécurité, de secours, d'entretien ou de nettoyage des plages).

La bande 2 : Cette bande est d'une largeur de 800 mètres ou sont interdites :

Les voies carrossables nouvelles parallèles au rivage. Toutefois, en raison des contraintes topographiques de configuration des lieux ou de besoin des activités exigeant la proximité immédiates de la mer, il peut être fait exception à cette disposition.

La bande 3 : La largeur de la bande est de 3 km ; dans cette bande sont interdites :

- Toute extension longitudinale du périmètre urbanisé, c'est-à-dire toute extension parallèle au rivage.
- L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral à moins que la distance les séparant soit de cinq (5) km au moins, cette mesure est établie pour éviter des agglomérations trop importantes sur le littoral et pour préserver les espaces naturels de la commune de l'urbanisation.
- Les voies de transit nouvelles parallèles au rivage.
- Les constructions et les occupations du sol directement liées à la fonction des activités économiques autorisées par les instruments d'urbanisme dans la bande des 3 km sont réglementées. [12]

II.2.3. Chapitre I : principes fondamentaux

Art.3. dans le littoral, l'ensemble des actions de développement s'inscrit dans une dimension nationale d'aménagement du territoire et de l'environnement. Il implique la coordination des actions entre l'état, les collectivités territoriales, les organisations et les associations qui œuvrent dans ce domaine et se fonde sur les principes de développement.

Art.4. dans le cadre de l'élaboration des instruments d'aménagement et d'urbanisme concernés, l'état et les collectivités territoriales doivent :

- veiller a orienté l'extension des centres urbains existants vers des zones éloignée du littoral et de la côte maritime ;
- classer dans les documents d'aménagement du littoral comme aires classées et frappées des servitudes de non- aedificandi, les sites présentant un caractère écologique, paysager, culturel et touristique.
- Encourager et œuvrer pour le transfert, vers des sites appropriés, des installations industrielles existantes dont l'activité est considérée comme préjudiciable à l'environnement côtier.

Art.5. l'état naturel du littoral doit être protégé. Toute mise en valeur du littoral doit être effectuée dans le respect des vocations des zones concernées.

Art.6.le développement et la promotion des activités sur le littoral doivent se conformer à une occupation économe de l'espace et à la non détérioration du milieu environnement .l'état décide des mesures réglementaires en vue de l'exploitation durable des ressources littorales.

Art.12. l'extension longitudinale du périmètre urbanisé des agglomérations située sur le littoral est interdite au –delà de trois (03) kilomètres .cette distance englobe le tissu existant et les constructions nouvelles. L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral et également interdite, à moins que la distance les séparant soit de cinq (5) kilomètres au moins sur le littoral.

Art.13. la hauteur des agglomérations et autres constructions projetée sur les hauteurs des villes côtières doivent tenir compte des contours naturels de la ligne de crête. [12]

II.3. Loi 01-20 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire

La présente loi a pour objet de fixer les orientations fondamentales d'aménagement des territoires intéressés et déterminent les prévisions et les règles d'urbanisme, les instruments d'urbanisme sont constitués par les plans directeurs d'aménagement et d'urbanisme.

Chapitre I : Des Principes Et Fondements De La Politique Nationale D'aménagement Et De Développement Durable Du Territoire

Art. 2. La politique nationale d'aménagement et de développement durable du territoire est initiée et conduite par l'Etat, Elle est conduite en relation avec les collectivités territoriales, dans le cadre de leurs compétences respectives, ainsi qu'en concertation avec les agents économiques et sociaux du développement., Les citoyens sont associés à son élaboration et à sa mise en œuvre, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Art. 4. La politique nationale d'aménagement et de développement durable du territoire vise un développement harmonieux de l'ensemble du territoire national, selon les spécificités et les atouts de chaque espace régional. Elle retient comme finalités :

- la création de conditions favorables au développement de la richesse nationale et de l'emploi.
- l'égalité des chances de promotion et d'épanouissement entre tous les citoyens.
- l'incitation à la répartition appropriée, entre les régions et les territoires, des bases et moyens de développement en visant l'allègement des pressions sur le littoral, les métropoles et grandes villes et la promotion des zones de montagne, des régions des Hauts Plateaux et du Sud.
- le soutien et la dynamisation des milieux ruraux, des territoires, des régions et zones en difficulté, pour la stabilisation de leurs populations.
- le rééquilibrage de l'armature urbaine et la promotion des fonctions régionales, nationales et internationales, des métropoles et des grandes villes.
- la protection et la valorisation des espaces et des ensembles écologiquement et économiquement sensibles.
- la protection des territoires et des populations contre les risques liés aux aléas naturels.
- la protection, la mise en valeur et l'utilisation rationnelle des ressources patrimoniales, naturelles et culturelles et leur préservation pour les générations futures.

Chapitre II : Des Orientations Et Des Instruments De La Politique D'aménagement Et De Développement Durable Du Territoire

Section 1 : Du schéma national d'aménagement du territoire :

Art. 7. - Sont instruments d'aménagement et de développement durable du territoire :

- le schéma national d'aménagement du territoire qui traduit, pour l'ensemble du territoire national, les orientations et prescriptions stratégiques fondamentales de la politique nationale d'aménagement et de développement durable du territoire.
- le schéma directeur d'aménagement du littoral qui, en conformité avec le schéma national d'aménagement du territoire, traduit, pour les zones littorales et côtières du pays, les prescriptions spécifiques de conservation et de valorisation de ces espaces fragiles et convoités.
- le schéma directeur de protection des terres et de lutte contre la désertification.
- les schémas régionaux d'aménagement du territoire qui précisent en conformité avec le schéma national d'aménagement du territoire, les orientations et prescriptions spécifiques à chaque région programment ; les schémas régionaux concernés par les zones littorales et côtières prennent également en charge les prescriptions du schéma directeur d'aménagement du littoral.
- les plans d'aménagement du territoire de wilaya qui précisent et valorisent, en conformité avec le schéma régional d'aménagement du territoire concerné, les prescriptions spécifiques à chaque territoire de wilaya, en matière notamment :
 - o d'organisation des services publics.
 - o d'aires intercommunales de développement.
 - o d'environnement.
 - o de hiérarchie et seuils relatifs à l'armature urbaine.
 - o les schémas directeurs d'aménagement d'aires métropolitaines¹⁵ qui se substituent aux plans d'aménagement des territoires de wilaya, pour les aires métropolitaines définies par le schéma national d'aménagement du territoire.

Chapitre III : Des Orientations Et Des Instruments De La Politique Nationale D'aménagement Et De Développement Durable Du Territoire

Section 1 : Des schémas directeurs des grandes infrastructures et des services collectifs d'intérêt national

Art. 22. Sans préjudice des dispositions légales en la matière, il est institué des schémas directeurs des grandes infrastructures et des services collectifs d'intérêt national.

Les schémas directeurs des grandes infrastructures et services collectifs d'intérêt national sont les instruments privilégiés du développement harmonieux du territoire national et de ses régions. Ils comprennent :

- le schéma directeur des espaces naturels des aires protégées.
- le schéma directeur de l'eau.
- le schéma directeur du transport :
 - o les routes et autoroutes.
 - o le chemin de fer.
 - o les aéroports.
 - o les ports.
- le schéma directeur de développement agricole ;
- le schéma directeur de développement de la pêche et des produits halieutiques.
- le schéma directeur des réseaux d'énergie ;
- le schéma directeur des services et infrastructure

Art. 24. - Le schéma directeur des espaces naturels et aires protégées fixe les orientations permettant le développement durable de ces espaces en prenant en compte leurs fonctions économiques, environnementales et sociales. Il décrit les mesures propres à assurer la qualité de l'environnement et des paysages, la préservation des ressources naturelles et de la diversité biologique, la protection des ressources non renouvelables, et de communication.

Section 2 : Des dispositions et prescriptions qui concourent à la réalisation des objectifs de l'aménagement et du développement durable du territoire

Section 3 : Des instruments de l'aménagement du territoire

Art. 42. Les investissements, équipements ou implantations non prévus par les instruments d'aménagement du territoire font l'objet d'une étude d'impact d'aménagement du territoire, portant sur les aspects économiques, sociaux et culturels de chaque projet.

Le contenu et la procédure de l'étude d'impact d'aménagement du territoire sont déterminés par voie réglementaire.

Art. 44. Les espaces littoraux font l'objet d'un schéma directeur, sur la base des orientations fixées par le schéma national d'aménagement du territoire, Le contenu et les

modalités d'élaboration du schéma directeur d'aménagement du territoire sont précisés par voie réglementaire.

Art. 52. Conformément aux dispositions du schéma national et aux prescriptions du schéma régional d'aménagement du territoire concerné, le schéma directeur d'aménagement de l'aire métropolitaine détermine notamment :

- les orientations générales d'utilisation du sol ;
- la délimitation des zones agricoles, forestières et pastorales steppiques ainsi que les zones à protéger et les aires de loisirs.
- la localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements structurants.
- les orientations générales de protection et de valorisation de l'environnement.
- les orientations générales de protection du patrimoine naturel, culturel, historique et archéologique.
- la localisation des extensions urbaines, des activités industrielles et touristiques, ainsi que les sites des agglomérations nouvelles.
- Les conditions et modalités d'élaboration du schéma directeur d'aménagement de l'aire métropolitaine et de son approbation sont déterminées par voie réglementaire. .[10]

II.4. Loi n° 04-20 relative aux risques majeurs

Cette loi a pour objet d'édicter les règles de prévention des risques majeurs et de gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable, constitué de (72) articles réparties des chapitres de chaque chapitre constitué des sections.

Les chapitres de cette loi qui nous intéressent par rapport au sujet de l'urbanisme et les menaces qui touche l'homme et son environnement, ci-dessus :

Chapitre 1 : Des Définitions Et Des Qualifications

Art. 2. Est qualifié, au sens de la présente loi, de risque majeur toute menace probable pour l'Homme et son environnement pouvant survenir du fait d'aléas naturels exceptionnels et/ou du fait d'activités humaines.

Chapitre 2 : Des règles et des prescriptions générales applicables à tous les risques majeurs

Art. 16. Pour chaque risque majeur, au sens des dispositions de l'article 10 ci-dessus, il est institué un plan général de prévention de risque majeur adopté par décret. Ce plan fixe l'ensemble des règles et procédures visant à atténuer la vulnérabilité à l'aléa concerné et à prévenir les effets induits par la survenance de cet aléa.

Art. 17. Chaque plan général de prévention de risque majeur doit déterminer :

- le système national de veille, par lequel est organisée, selon des paramètres pertinents et/ou significatifs, une observation permanente de l'évolution des aléas et/ou des risques concernés ainsi qu'une capitalisation, une analyse et une valorisation des informations enregistrées, et permettant :
 - une meilleure connaissance de l'aléa ou du risque concerné.
 - l'amélioration de la prévisibilité de sa survenance.
 - le déclenchement des systèmes d'alerte.
- Les institutions, les organismes et/ou les laboratoires de référence chargés de la veille pour un aléa ou un risque majeur ainsi que les modalités d'exercice de cette veille sont fixés par voie réglementaire.
- Le système national d'alerte permettant l'information des citoyens quant à la probabilité et/ou l'imminence de la survenance de l'aléa ou du risque majeur concerné. Ce système national d'alerte doit être structuré selon la nature de l'aléa et/ou du risque majeur concerné, en :
 - système national ;
 - système local (par aire métropolitaine, ville, village) ;
 - système par site.
- Les composants de chaque système d'alerte, les conditions et modalités de sa mise en place, de sa gestion ainsi que les modalités de son déclenchement sont précisés par voie réglementaire.
- Les programmes de simulation nationaux, régionaux ou locaux permettant de :
 - vérifier et améliorer les dispositifs de prévention du risque majeur concerné.
 - s'assurer de la qualité, de la pertinence et de l'efficacité des mesures de prévention.

- informer et préparer les populations concernées.

Art. 18. Le plan général de prévention des risques majeurs doit également comporter :

- le système retenu pour évaluer l'importance de l'aléa concerné, le cas échéant.
- la détermination des régions, wilayas, communes et zones présentant des vulnérabilités particulières selon l'importance de l'aléa concerné, lors de sa survenance.
- les mesures de mise en œuvre en matière de prévention et d'atténuation de la vulnérabilité vis-à-vis du risque majeur concerné, en précisant la gradation des mesures en matière d'établissements humains et d'occupation de l'espace, selon l'importance de l'aléa lors de sa survenance et de la vulnérabilité de la région, wilaya, commune ou zone concernée.

Art. 19. Sans préjudice des dispositions législatives en vigueur en matière de construction, d'aménagement et d'urbanisme, sont strictement interdites, pour risque majeur, les constructions, et notamment dans les zones à risques suivantes :

- les zones de failles sismiques jugées actives.
- les terrains à risque géologique.
- les terrains inondables, les lits d'oueds et l'aval des barrages en dessous du seuil d'inondable fixé conformément aux dispositions de l'article 24 ci-dessous
- les périmètres de protection des zones industrielles, des unités industrielles à risque ou de tout ouvrage industriel ou énergétique présentant un risque important,
- les terrains d'emprise des canalisations d'hydrocarbures, d'eau ou les amenées d'énergie dont l'altération ou la rupture peut entraîner un risque majeur.

Art. 20. Chaque plan général de prévention des risques majeurs prévus par les dispositions de l'article 16 ci-dessus, fixe les zones frappées de servitude de non-aedificandi pour risque majeur ainsi que les mesures applicables aux constructions existantes avant la promulgation de la présente loi.

Chapitre 2 : Des Prescriptions Particulières A Chaque Risque Majeur

Section 1 : Des prescriptions particulières en matière de séismes et de risques géologiques

Art. 21. Sans préjudice des dispositions législatives en matière de construction, d'aménagement et d'urbanisme, le plan général de prévention des séismes et des risques géologiques précise la classification de l'ensemble des zones exposées à ces risques, selon l'importance du risque, afin de permettre une information adéquate et d'organiser le rééquilibrage des implantations et le redéploiement de certains établissements humains.

Art. 22. Pour les zones exposées aux séismes et aux risques géologiques et selon l'importance du risque, le plan général de prévention des séismes et des risques géologiques peut prévoir des procédures complémentaires de contrôle ou d'expertise des bâtiments, installations et infrastructures réalisées avant l'introduction de règles parasismiques ou selon des règles parasismiques non actualisées.

Art. 23. Toute reconstruction d'ouvrage, d'infrastructure ou de bâtiment totalement ou partiellement détruits par une catastrophe due à la survenance d'un risque sismique et/ou géologique ne peut être effectuée qu'après une procédure particulière de contrôle visant à s'assurer que les causes de destruction totale ou partielle ont été prises en charge.

Les organes, les modalités et les procédures de ce contrôle sont fixés par voie réglementaire.

Section2 : Des prescriptions particulières en matière de prévention des inondations

Art. 24. Le plan général de prévention des inondations prévu par les dispositions de l'article 16 ci-dessus doit comporter :

- une carte nationale d'inondable précisant l'ensemble des zones inondables, y compris les lits d'oueds et les périmètres situés à l'aval des barrages et exposés à ce titre en cas de rupture de barrage.
- la hauteur de référence pour chaque zone déclarée inondable, au-dessous de laquelle les périmètres concernés sont grevés de la servitude.
- De non-aedificandi instituée par les dispositions de l'article 20 ci-dessus,
- les seuils, conditions, modalités et procédures de déclenchement des prés alertes et des alertes pour chacun de ces aléas, ainsi que les procédures de suspension des alertes.

Art. 25.-Sans préjudice des dispositions législatives en vigueur, dans les zones déclarées inondables par le plan général de prévention des inondations et situées au-dessus de la hauteur de référence, les autorisations d'occupation, de lotissement ou de construction doivent, sous peine de nullité, préciser l'ensemble des travaux, aménagements, canalisations ou ouvrages de correction destinés à réduire le risque des eaux pour la sécurité des personnes et des biens.

Les modalités d'application des dispositions du présent article sont fixées par voie réglementaire.

Section 3 : Des prescriptions particulières en matière de prévention des aléas climatiques

Art. 26. Constituent des aléas climatiques pouvant engendrer un risque majeur au sens des dispositions de l'article 2 ci-dessus :

- les vents violents.
- les chutes de pluies importantes.
- la sécheresse.
- la désertification.
- les vents de sable.
- les tempêtes de neige.

Section 2 : Des plans particuliers d'intervention

Art. 58. Il est institué des plans particuliers d'intervention fixant les mesures spécifiques d'intervention en cas de catastrophes.

Art. 59. Les plans particuliers d'intervention ont pour objet, pour chaque aléa ou pour chaque risque majeur particulier identifié et notamment en matière de pollution atmosphérique, tellurique, marine ou hydrique :

- d'analyser les risques.
- de prévoir, le cas échéant, les dispositifs d'alerte complémentaires.
- de mettre en œuvre les mesures particulières requises pour maîtriser les accidents
- d'informer les citoyens sur les mesures prises aux abords des installations concernées.

Art. 60. Sans préjudice des dispositions de la loi n° 03-10 du 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003, susvisée, toute installation industrielle doit, avant sa mise en exploitation, être soumise à une étude de danger.

Art. 61. Les plans particuliers d'intervention sont élaborés sur la base des informations fournies par les exploitants d'installations ou d'ouvrages comportant le risque concerné.

Les conditions et modalités d'élaboration et d'adoption des plans particuliers d'intervention sont fixées par voie réglementaire.

Chapitre 2 : Des Mesures Structurelles Pour La Prise En Charge Des Catastrophes

Art. 63. Les mesures structurelles pour la prise en charge des catastrophes sont :

- la constitution de réserves stratégiques.
- la mise en place du système de prise en charge des dommages.
- la mise en place d'institutions spécialisées. [12,]

II.5. Synthèse

La zone littorale est définie comme « une bande terrestre et marine dont la largeur varie en fonction du milieu et des besoins de l'aménagement. Elle correspond rarement à des entités administratives ou de planifications existantes. Les systèmes naturels côtiers et les zones dans lesquelles les activités humaines sont liées à l'exploitation des ressources littorales peuvent donc s'étendre bien au-delà des eaux territoriales et à des kilomètres à l'intérieur des terres» La proximité de l'eau développe un environnement particulier : dunes, galets, falaises, estuaires. Il se développe un microclimat spécifique au littoral, la majorité des hommes, vit sur les littoraux. Ceux-ci sont propices aux différents flux d'échanges commerciaux, déplacements...etc. Ce constat n'est pas nouveau et il a inspiré les principales politiques publiques mises en place en faveur du littoral, qui par sa spécificité, demande une approche spécifique d'observation. Enfin, on soulignera le fait que la construction en littoral ou en bord de mer n'est pas impossible mais qu'elle est soumise à certaines règles qui parfois s'avèrent contraignantes.

CHAPITRE III

ANALYSE THEMATIQUES

- 1. Exemple 01 : Complexe éco touristique playaviva en Mexique**
- 2. Exemple 02 : Complexe éco touristique en Mexique (Yucatan)**
- 3. Exemple 03 : complexe touristique Costa de sauipe**
- 4. Synthèse**

III. Exemple01 : Complexe éco touristique playaviva en Mexique

III.1.1. Situation

Playaviva est située sur la côte pacifique du Mexique .Le complexe est située dans un site archéologique

Un lieu qui transforme le visiteur et lui offre une nouvelle vision du monde. C'est dans cet esprit que l'architecte LEWIS MICHEL a fondé Playa Viva, un complexetouristique écologique hors du commun.

Le projet, qui consiste à restaurer de la façon la plus bénéfique possible une propriété de 80 hectares.



Figure 1 : Photo de complexe playaviva

- Date de construction : 2008 ;
- Date d'ouverture : 2009.

III.1.2. Programme

Casitats(petites maisons privées Place publique Club de la plage)

III.1.3. But de l'architecte

Crée un lieu et offrir une expérience qui incite à vivre sa vie différemment.

Crée un complexe touristique dont la communauté est réellement durable, couronne de succès sur un plan environnemental, économique et sociale.

III.1.4. Circulation

Les visiteurs dormiront dans des « casitas » (petites maisons) privées, iront

Se détendre et bouquiner dans des espaces communs plus vastes etcuisineront, dîneront et se rencontreront au club de la plage. Par la suite, une place publique, semblable à celle d'une petite ville, deviendra le cœur social et culturel de l'ensemble de la communauté du complexe. L'architecte du projet LEWIS MICHEL explique :

« Nous voulons que les personnes circulent d'espace privés vers des espaces publics, et vers des espaces encore plus ouverts ».

III.1.5. Démarche pour la planète

a-Matériaux de construction :

Des maisons avec des palmiers en guise de colonnes, des sols en bois, des murs en terre et un toit constitué d'un tissage de feuilles de palmiers. Pour Michel Lewis, l'architecte du projet, les racines du palmier sont « merveilleusement conçues par la nature ».

Elles aident à stabiliser les dunes et sont assez robustes pour résister aux vents de la région, dignes d'ouragans, et aux tremblements de terre.

L'emploi de matériaux et de techniques de construction naturels constitue une solution rentable et écologique, car le bois, la terre et les végétaux peuvent être collectés sur place. (Cette démarche permet de protéger plus la planète)



Figure 2 : Maisons avec des palmiers en guise de colonnes

b-Confort thermique :

Il a appris à maîtriser les problématiques climatiques en employant des moyens naturels », ajoute-t-il. Cette approche bioclimatique met à contribution la brise et l'ombre pour conserver la fraîcheur des maisons en bord de plage, et les rendre confortables l'été. Dans une toute autre configuration, on peut, avec un minimum de chauffage, obtenir une température agréable dans une hacienda de montagne en plein hiver, grâce à des murs épais et à l'installation de puits de lumière. (Cette démarche permet de protéger plus la planète) autre démarche comme

c- Sensibilisation des visiteurs aux règles essentielles de l'écologie et le respect de l'environnement.

d- Recyclage des eaux usées et les déchets.

III. Exemple02 : Complexe éco touristique en Mexique (Yucatan)

III.2.1. Description

Situation :

- Au sud-est du Mexique ;
- Bordée par la mer des Caraïbes à l'est, le golfe du Mexique à l'ouest et par la Sierra Madre del Sur au sud.

Programme :



Figure 3 : Bungalows rustiques



Figure 4 : Vue sur la mer de Yucatan

Yucatan

- une centaine d'associés yucatèques,
- une petite structure d'accueil à 17 kms d'Uxmal,
- des bungalows rustiques, décorés avec toit de chaume, sdb et toilettes à partager, restaurant,
- jardin agro écologique, centre d'artisanat, musée...

III.2.2. But

- faire découvrir la richesse de la culture Yucatan tout en la préservant,
- générer des emplois au sein de la communauté.



Figure 5 : Plan de masse de complexe Yucatan

III.2.3. Activités

- excursion sur les sites archéologique mayas afin de découvrir les sites de Kabah et Uxmal.
- le complexe met à la disposition de ses visiteurs des VTT et canoës avec lesquels ils pourront découvrir par eux-mêmes l'environnement.

III.2.4. Démarches pour la protection de la planète

- le club tente de sensibiliser ses visiteurs aux règles essentielles de l'écologie et du respect de la nature.
- il tente de réduire au maximum ses impacts sur l'écosystème :
 - o Seul 1.2% de la propriété comporte des bâtiments ;
- laisser les dunes vierge car c'est le lieu de ponte des tortus ;
- le club met un point d'honneur à être très pointue sur le recyclage autant des eaux usées que des déchets ;

Utiliser l'énergie solaire pour faire fonctionner son installation.

III. Exemple 03 :Complexe touristique Costa de sauipe

III.3.1. Présentation du projet

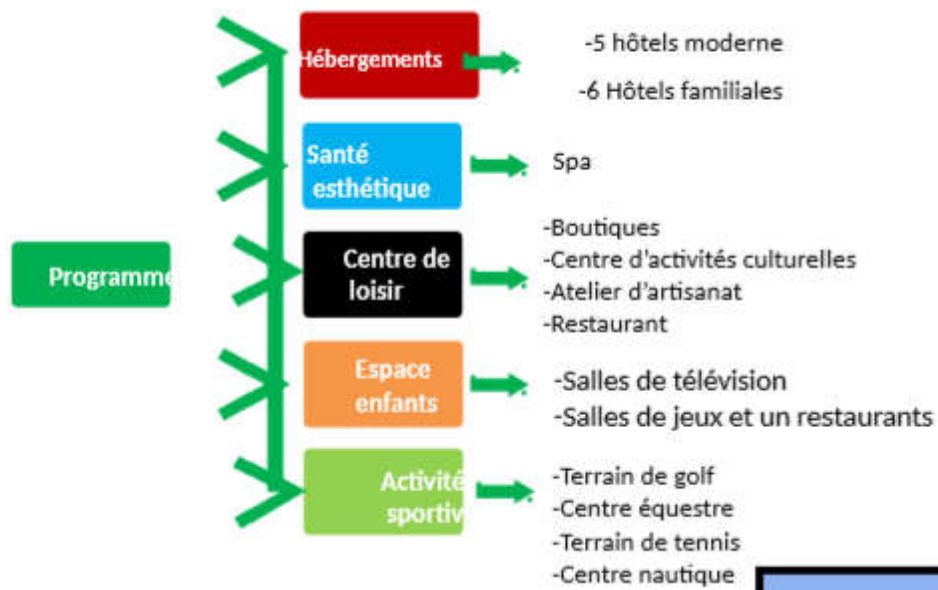
Situation :Bahia-Brésil.

Maitre d'œuvre :groupe américain JMP Golf Design.

Capacité :3500 personnes.



Figure 6 : Plan de situation de complexe Costa de sauipe

Programme :**III.3.2. Approche fonctionnelle****III.3.2.1. Principe général :**

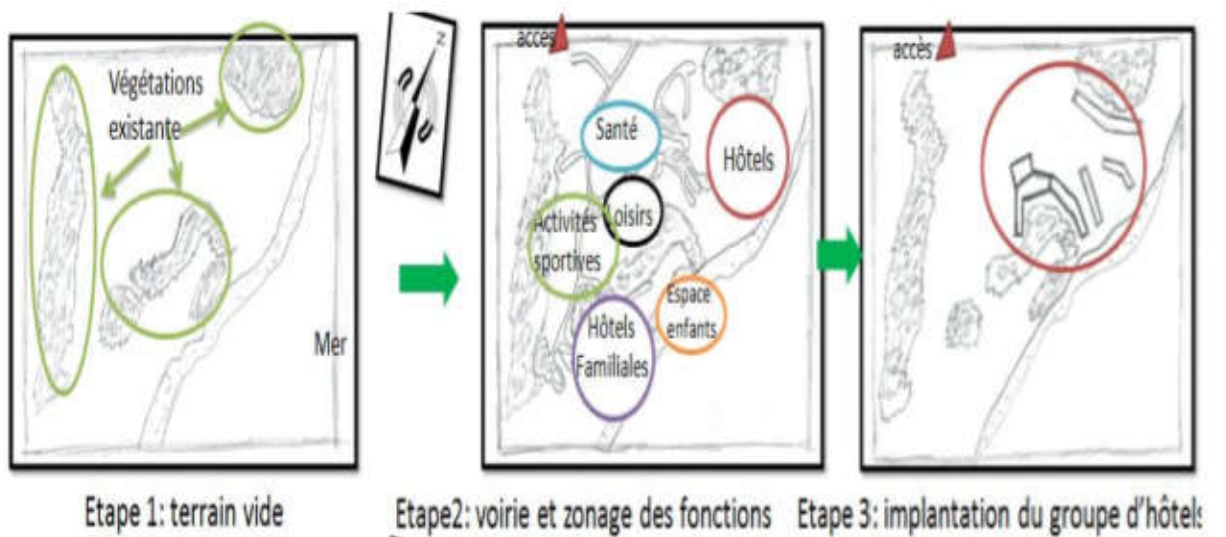
- Une intégration transparente avec les beautés naturelles de la réserve écologique ;
- Un projet significatif du patrimoine historique du Brésil ;
- Offrir des programmes spéciaux.

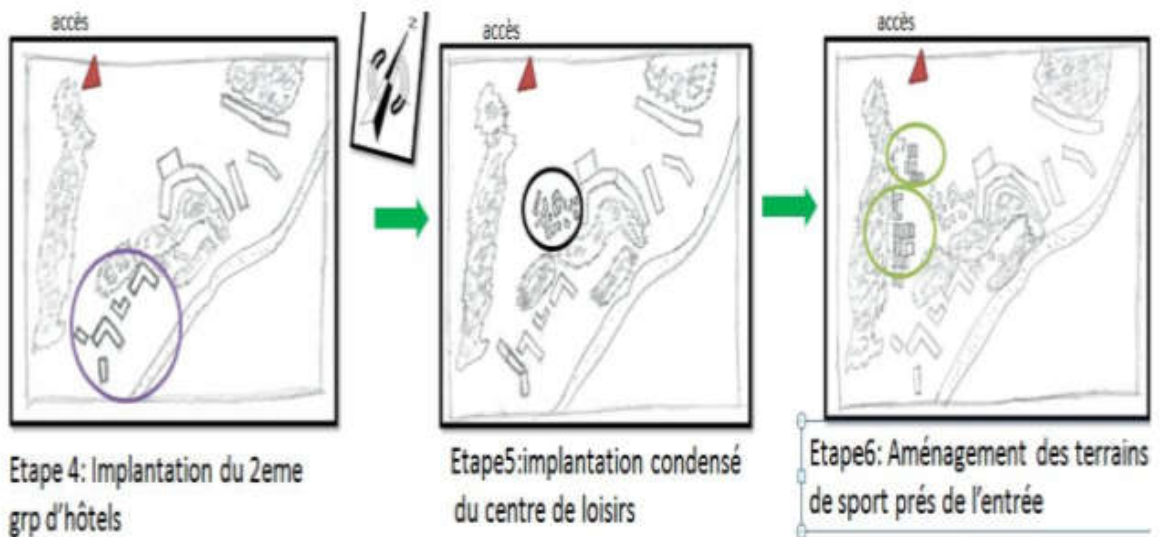


Figure 7 : Photo aérienne de complexe



III.3.2.2. Implantation :



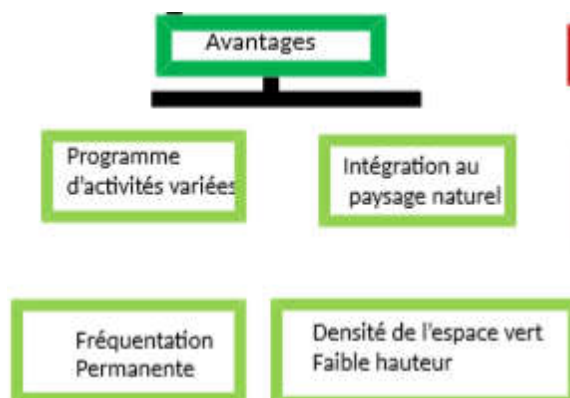


III.3.3. Autre aspects

L'intégration avec l'environnement, l'aménagement paysager élaboré avec de la végétation de la région.



III.4. Synthèse



Synthèse des exemples :

À travers les exemples analysés, un ensemble de critères doivent être retenus pour la partie conceptuelle du projet :

- Le visiteur doit être orienté et dirigé par un parcours bien défini.
- La hiérarchisation des espaces selon l'importance publique, semi public et privé.
- La séparation entre la circulation mécanique et piétonne.
- L'intégration des activités de loisir de restauration et de commerce pour rendre le projet plus rentable.
- Travailler avec les principes du développement durable pour le respect de l'environnement.
- Après avoir analysé l'exemple éco touristique de playaviva en Mexique on a conclu :
 - o Séparation entre espace privé et espace public.
 - o Choix des matériaux de construction locaux qui peuvent être collecté sur place.
 - o Utilisation des moyens naturels pour assurer le confort thermique en été.
- Après avoir analysé l'exemple éco touristique de Yucatan en Mexique on a conclu :
 - o Des démarches très importantes effectuer dans le complexe en vers la planète nous laisse sensible et intéresser à ces méthodes et nous pousse à les suivre.

CHAPITRE IV

ECOTOURISME ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE

- 1. Introduction**
- 2. Origines du concept écotourisme**
- 3. Définition de l'écotourisme**
- 4. Impacts de l'écotourisme**
- 5. Principes de l'écotourisme**
- 6. Caractéristique de l'écotourisme**
- 7. Grandes destinations éco –touristique**
- 8. Ecotourisme et le développement durable**
- 9. Développement durable**
- 10. Relation entre le développement durable et le tourisme**

IV.1. Introduction

L'écotourisme est une forme de voyage respectueux des espaces naturels et des populations locales rencontrées.

Généralité : « L'écotourisme a commencé dans les années 1970, actuellement cette industrie connaît la plus forte croissance à l'échelle de la planète (Boo, (1990)²¹. Selon ORAMS²², 1995, Weaver²³, 1998, et HONEY²⁴, 1999 l'évolution de cette activité arrive par l'intérêt grandissant du public pour l'environnement et les voyages orientés vers le plein air, couplé avec la croissante d'insatisfaction envers le tourisme de masse, a montré à l'industrie du tourisme qu'il y avait une place pour L'écotourisme. Aussi la compréhension et l'acceptation des principes de conservation et de durabilité par une majorité de la population ont aussi participé à l'évolution phénoménale de ce terme écotourisme (ORAMS, 1995).

L'écotourisme est vu par beaucoup comme une solution miracle capable de concilier le développement économique, la protection de l'environnement et le bien-être des communautés ».

IV.2. Origines du concept écotourisme

Jusqu'à maintenant, le terme d'écotourisme n'est pas encore clairement défini et aussi il n'a pas eu de consentement sur l'origine de ce terme (Fennell, 1998). Selon certains auteurs, il serait apparu pour la première fois en langue anglaise dans un article de Romeril en 1985 (Blamey ; 2001). Cependant, on souligne, que l'écologiste mexicain Ceballos-Lascurain a utilisé le mot espagnol « ecoturismo » encore plus tôt, alors que le Service National des Forêts du Canada faisait, dès 1973, la promotion « d'écotours » le long de la Transcanadienne (Fennell, 1998). Récemment, on a même retracé ce terme dans un article de Hertzler (1965) qui l'utilisait pour expliquer la relation complexe entre les touristes et l'environnement et les cultures avec lesquelles ils interagissent (Fennell, 1998). Cependant, c'est Budowski (1976) qui est généralement cité comme le pionnier concernant le concept même d'écotourisme (Honey, 1999 ; Blamey, 2001 ; Orams, 2001). Dans son article « Tourism and Environmental Conservation : Conflict, Coexistence or Symbiosis Budowski » reconnaît que la relation entre le tourisme et l'environnement naturel tend à être conflictuel, mais que le potentiel existe pour une relation basée sur les bénéfices mutuels. Sa description de la relation symbiotique qui

pourrait s'en suivre ressemble à l'idée contemporaine qu'on se fait de l'écotourisme, sans toutefois utiliser le terme (Blamey, 2001). Mais la dissémination du terme et du concept est souvent associée à Elizabeth Boo dont le livre, *Ecotourism : The Potentials and Pitfalls* (Boo, 1990), contenait une définition mise de l'avant par Ceballos-Lascurain à la fin des années 1980 (Honey, 1999).[8]

IV.3. Définition de l'écotourisme

Une définition claire et reconnue n'est pas encore indiquée pour ce terme, d'une façon général, l'écotourisme est considéré comme un tourisme favorable à l'environnement, ce qui sur le plan pratique, est diversement interprété selon les pays. Donc en l'absence d'une définition universelle de l'écotourisme, trois définitions ont retenu notre attention

Pour Ceballos-Lascurain (1987) : l'écotourisme est : une forme de tourisme qui consiste à visiter les zones naturelles, relativement intactes ou peu perturbées, dans le but d'étudier et d'admirer le paysage, les plantes et les animaux sauvage qu'elles abritent, de même que toute manifestation culturelle passée et présente, observable dans ces zones.

Pour la Société Internationale de l'écotourisme (1991) : l'écotourisme est "un tourisme responsable" en milieu naturel qui préserve l'environnement et la biodiversité, découvrir l'écosystème et participe au bien-être des populations locales.

Selon l'Union Européenne, le tourisme écologique ou écotourisme est : toute forme de tourisme ayant pour vocation principale l'observation et l'appréciation de la nature, qui contribue à la conservation du milieu naturel et du patrimoine culturel et qui n'a sur eux qu'une incidence minimale. [9]

Selon ces trois définitions on voit que l'écotourisme regroupe donc les caractéristiques suivantes :

- il rassemble toutes les formes de tourisme axées sur la nature et dans lesquelles le but est d'observer et apprécier la nature ainsi que les cultures traditionnelles qui règnent dans ces zones ;
- il comporte une part d'éducation ;
- pour perdurer, il limite les retombées négatives sur l'environnement naturel et socioculturel ;

- enfin, il favorise la protection des zones naturelles, tout en procurant des avantages économiques aux communautés d'accueil, aux administrations qui veillent à la préservation de ces zones, mais, également, en créant des emplois, source de revenus pour les populations locales.



Figure 8 : Schéma d'explication de l'écotourisme

IV.4. Impact de l'écotourisme

« L'attrait pour les sites naturels semble être en rapport direct avec l'intérêt croissant pour l'environnement (Drumm et Moore, 2002). Les public est informé de la fragilité de l'environnement, plus il prend conscience des enjeux écologiques. Il veut en savoir plus sur les espèces en danger, les habitats menacés et désire comprendre les enjeux de la conservation des écosystèmes (comme par exemple la forêt tropicale amazonienne), à travers sa propre expérience sur le terrain (Drumm et Moore, 2002). Ainsi, les touristes souhaitent participer à conserver la biodiversité. Avec les années, l'écotourisme s'est avéré constituer un outil important dans la protection et la conservation de la nature. En effet, il permet aux voyageurs de venir en aide aux aires naturelles qui ont besoin d'être protégées tout en offrant le sentiment d'un dépaysement total ».

De l'aventure et la découverte d'un milieu jusqu'alors inconnu qui sont les principaux facteurs Recherchés lors d'un voyage touristique de nature. Ainsi, le terme « écotourisme » a été utilisé a tort et à travers pour toutes sortes d'activités qui ne respectaient pas les principes fondamentaux d'un projet éco touristique comme l'implication des communautés dans l'élaboration du projet et la répartition équitable des revenus. Par contre, si on utilise le terme dans son plein sens, il recouvre une stratégie très importante de conservation, et ceci, dans l'optique d'un développement durable.

Impacts de l'écotourisme :**➤ Impacts sur les écosystèmes :**

L'argument de préservation des ressources naturelles et celui de l'éducation à l'environnement propre aux activités éco touristiques, a permis de susciter l'intérêt d'un grand nombre de visiteurs pour des sites uniques, et également d'accroître la sensibilisation des ces touristes aux beautés du paysage. Ces éco touristes sont devenus alors plus conscients de la nécessité de protéger ces lieux les incitant parfois à œuvrer dans ce sens. Toutefois, nombre d'auteurs soutiennent qu'il faut évaluer et contrôler adéquatement la capacité de support des sites afin de prévenir toute dégradation écologique causée par la présence d'un trop grand nombre de touristes dans une zone protégée (Lequin, 2001 ; tardif, 2003). Par ailleurs, cette stratégie de gestion et de contrôle de l'accessibilité devrait, selon Gunn (1991) et Scheyvens(1999), être mise en place par la population concernée, de manière à ce qu'elle reconnaisse l'importance d'un parc dans l'amélioration de son bien-être et de sa qualité de vie. Encore une fois, on constate l'importance de l'implication des communautés locales et d'une pratique responsable dans un système de gouvernance participative adapté à l'écotourisme. Ainsi, la conservation sur le long terme d'un écosystème se place comme l'objectif écologique fondamental de l'écotourisme. Dans cette perspective, un projet d'aménagement ou une activité attachée à un site se doit de contribuer à restaurer, conserver et améliorer cette ressource en vue d'une utilisation durable.

L'éco tourisme est un concept réaliste à la condition de bien connaître et de respecter la capacité de support de site d'accueil, et de pouvoir mettre en place des systèmes efficaces de planification et de contrôle (Lequin, 2001).

➤ Impacts sur l'économie :

L'écotourisme peut engendrer des revenus significatifs tant sur le plan local que le plan nationale. L'écotourisme est également générateur d'emplois pour les personnes vivant à proximité des aires de protection et des parcs de conservation. L'écotourisme peut représenter une occasion pour les régions de diversifier leurs activités économiques tout en protégeant leurs ressources naturelles (Bolton.1992 : Gauthier.1993).

Cependant, un des principaux problèmes reliés à l'économie touristique est la demande touristique elle-même (Lequin.2001). en effet, il s'agit d'une clientèle instable qui change de

comportement plus rapidement que dans toute autre industrie en fonction des facteurs politiques, économiques, et environnementaux (catastrophes naturelles) et est très influencée par les médias et la publicité (Lequin.2001). Cette versatilité peut avoir des conséquences néfastes sur l'économie dans les régions éloignées ou les activités économiques sont peu diversifiées et les emplois souvent précaires. D'autre part, le caractère saisonnier des activités peut amener une économie de dépendance si l'écotourisme n'est plus utilisé comme tremplin pour générer d'autres activités économiques à même de fonctionner hors des périodes d'affluence touristique(Lequin.2001). Ainsi les objectifs économiques de l'écotourisme peuvent se résumer à la production d'activité diverse et rentable dans le long terme. L'activité économique découlant de cette industrie et ici considérée comme une composante essentielle de la durabilité d'une communauté. Si le tourisme n'a pas d'effets durables pour la communauté, l'industrie en elle-même ne sera pas viable (Lequin, 2001).

➤ **Impact sociaux :**

L'accroissement rapide du nombre de visiteurs dans un endroit précis a une incidence sociale et culturelle sur les communautés locales. Une telle situation peut se développer lorsque le contrôle des aménagements et des ressources glisse des intérêts locaux vers des intérêts extérieurs à la communauté(Lequin,2001) dans ces cas-là ,il se peut qu'une communauté en vienne à éprouver un sentiment de mécontentement ou d'hostilité face à un projet qu'elle avait dans un premier temps bien accueilli. Encore une fois, on remarque l'importance de respecter les attentes et les intérêts de la communauté dans un projet de développement éco touristique.

Un des impacts les plus néfastes selon Lequin (2001), est la commercialisation des rites culturels traditionnels, comme l'observation des cérémonies religieuses par exemple. C'est ce que l'on appelle « l'effet de zoo » (Lequin 2011) parce qu'il n'y a aucune interaction entre les visiteurs et les visités. Toutefois, il se peut que dans certains cas le tourisme construise un instrument de revivification ou de revalorisation de pratiques culturelles parfois oubliées des autochtones et contribue ainsi à redonner une fierté et à reconstruire une identité collective.[8]

IV.5.Principes de l'écotourisme

- Minimiser les impacts négatifs sur la nature et la culture pouvant nuire une destination.

- Instruire les voyageurs de l'importance de la conservation.
- souligné l'importance d'un business responsable, travaillant en coopération avec les autorités et les populations locales pour répondre aux besoins locaux et fournir des allocations d'aide de la conservation.
- Employer les revenus générés par le tourisme pour la conservation et la gestion de zones naturelle et protégées.
- Insister sur la nécessité pour des zones de tourisme régional et pour chaque région ou zones naturelle répertoriée susceptible de devenir une destination éco- touristique, de concevoir des plans de gestion des visiteurs.
- Insister sur l'utilisation d'études environnementales et sociales, en plus des programmes de contrôle à long terme, pour évaluer et minimiser les impacts.

IV.6.Caractéristique de l'écotourisme

Selon ces trois définitions on voit que l'écotourisme regroupe donc les caractéristiques suivantes :

- L'écotourisme réunit toute les forme de tourisme axées sur la nature et dans lesquelles la principale motivation du touriste est d'observer et d'apprécier la nature ainsi que les cultures traditionnelles qui règnent dans les zones naturelles.
- Il comporte une part d'éducation et d'interprétation.
- Il est généralement organisé par de petites entreprises locales pour des groupes restreints.

Généralement on trouve aussi des opérateurs étrangers de dimension variables qui organisent, gèrent ou commercialisent des circuits éco -touristique, aussi pour de petits gro

- L'écotourisme s'accompagne de retombées négatives limitées sur l'environnement naturel et socioculturel.
- Il favorise la protection des zones naturelles :en procurant des avantages économiques aux communautés d'accueil, aux organismes et aux administrations qui veillent à la préservation des zones naturelles, en créant des emplois et des sources de revenus pour les populations locales ; en faisant d'avantage prendre conscience aux habitants du pays comme aux touristes de la nécessité de préserver le capital naturel et culturel.

- Concrètement, les voyageurs pratiquant l'écotourisme partent à la découverte d'espaces naturels. Observation de la faune, contemplation des paysages, étude de la flore, pratique de la randonnée sont les éléments essentiels d'un voyage écotouristique.[9]

IV.7. Grandes destinations éco -touristique

Les destinations éco touristique sont des zones naturelles souvent sensibles et généralement sont :

- Milieux désertiques.
- Montagne.
- Littoral zones côtières.
- Iles.
- Réserves naturelles.

IV.8. Ecotourisme et le développement durable

Il est devenu évident que le tourisme n'apporte pas que des bienfaits aux récepteurs.

Au contraire il est souvent synonyme d'augmentation de la délinquance de clivage sociaux mais aussi de dégradation du patrimoine naturel et culturel un autre tourisme est possible.

Un tourisme au service de la solidarité internationale, qui contribue à améliorer les conditions de vie des populations locales.

Sont ainsi nés les concepts de tourisme responsable, durable, équitable, solidaire, et d'écotourisme.

L'Ecotourisme n'en est qu'une des formes du tourisme durable plus centrée sur la découverte des écosystèmes, aspects ethnoculturels de la biodiversité, incluant un tourisme de proximité qui cherche à réduire son empreinte écologique.

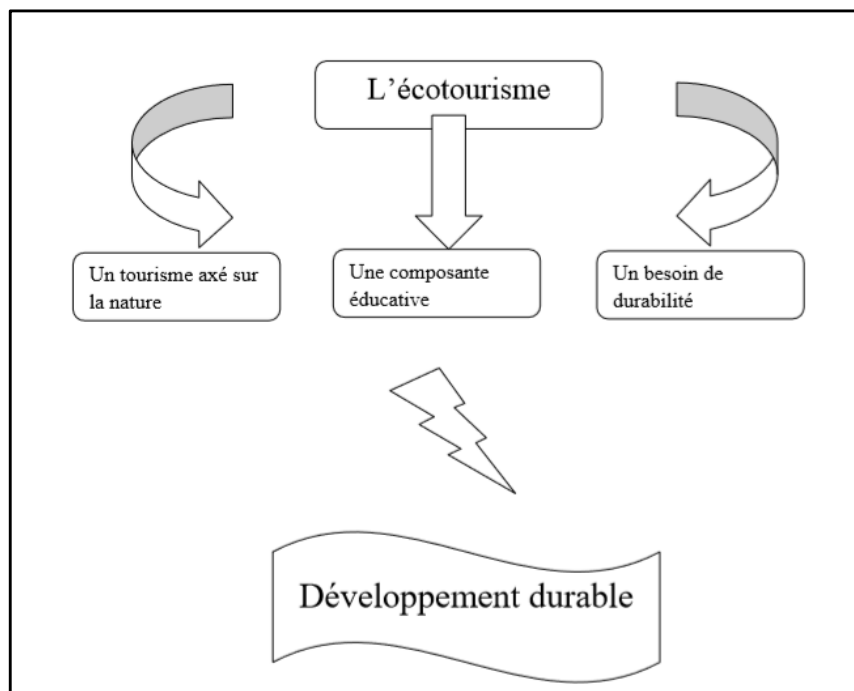


Figure 9 : Schéma d'explication de L'écotourisme et le DD

IV.9. Développement durable

IV.9.1. Définition du développement durable

Selon la première ministre norvégienne (1987), Mme. Gro Harlem Brundtland : « le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacités des générations futures à répondre aux leurs ».

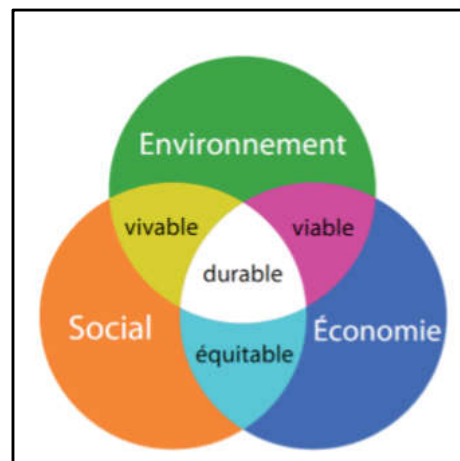


Figure 10 : Piliers du développement durable

IV.9.2. Piliers du développement durable

Le développement durable repose sur trois piliers fondamentaux :

- Piler environnemental.
- Pilier social.
- Pilier économique

Le développement à long terme n'est viable Qu'en conciliant le respect de l'environnement, L'équité sociale et la rentabilité économique.

IV.9.3. Principes du développement durable

Le développement durable est fondé sur 27 principes dont les plus importants sont les suivants :

➤ **La responsabilité** :Chaque personne est tenue de répondre de ses actes et décisions et d'en assumer les conséquences. Ce principe est souvent exprimé par l'expression « pollueur payeur».

➤ **La solidarité** :

- Dans le temps : entre les générations présentes et futures (les choix du présent doivent être effectués en tenant compte des besoins des générations à venir).

- Dans l'espace : entre le nord et le sud, l'ouest et l'est, entre régions pauvres et régions riches.

➤ **Participation** : Ce principe vise à mettre en œuvre des processus d'information transparente et pluraliste, de consultation, de débat public, de gestion des conflits, en intégrant tous les acteurs concernés à tous les niveaux de décision, du local à l'international.

➤ **La précaution** : Il concerne les situations qui présentent un risque de dommage graves ou irréversibles (absence de connaissances scientifique avérées au sujet).

➤ **La prévention** : Ce principe s'applique pour toute situation à risque connu et comportant des risques prévisibles (agir avant qu'il ne soit pas trop tard).

➤ **La subsidiarité** :La prise de décision et la responsabilité.

IV.9.4. Objectifs du développement durable

En septembre 2015, les états membre de l'ONU ont adopté un nouveau programme du développement durable qui comprend 17 objectifs, parmi lesquels :

- Eliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde.
- Eliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable.
- Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge.

- Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes à un coût abordable.
- Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation.
- Etablir un mode de consommation et de production durable.
- Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres.
- Assurer une gestion durable des ressources en eau.[15,20,22]

IV.10. Relation entre le développement durable et le tourisme

Depuis les années 1990, le tourisme est devenu un outil stratégique pour le développement durable. L'OMT a contribué à l'insertion du tourisme dans le processus du développement, à travers :

- un encadrement juridique et éthique. - une promotion du tourisme en tant qu'outil de développement socioéconomique.

Les années 2000 voient l'OMT apporter une autre dimension à la relation entre le tourisme et le développement durable :

- en faisant adopter le code mondial d'éthique du tourisme par l'ONU (2001).
- en organisant un forum sur les politiques touristiques qui a pour thème « le tourisme comme stratégie du développement durable pour les pays les moins avancés ».

Cet intérêt a donné la naissance à une variété de concepts englobant à la fois le tourisme et le développement durable, parmi ces concepts : le tourisme durable, l'écotourisme, le tourisme écologique, etc. Selon l'Agence Nationale de Développement de l'Investissement (ANDI) : « Le tourisme constitue le nouveau moteur de développement durable, de soutien à la croissance et de vecteur clé de la tertiarisation de l'économie en raison du potentiel de création de richesses, d'emploi et de génération de revenus durables ».[8]

IV.10.1. Haute qualité environnementale HQE

IV.10.1.1. Définition du HQE :

La HQE, est une démarche, celle de “management de projet” visant à limiter les impacts d’une opération de construction ou de réhabilitation sur l’environnement tout en assurant à l’intérieur du bâtiment des conditions de vie saines et confortables. Esthétique, Confort, agrément de vie, écologie, durabilité : la Haute Qualité Environnementale prend en compte la globalité, joue le développement durable et représente ainsi l’état le plus avancé de l’art de construire.



Figure 11 : Schéma de démarche de la HQE

IV.10.1.2. Enjeux de la démarche HQE :

La démarche “HQE” encourage l’évocation d’enjeux multiples dans un esprit auto pédagogique, enjeux qui concernent à la fois

IV.10.1.3. 14 cibles de la haute qualité environnementale HQE :

➤ Eco-construction :

Cible 1 : Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat.

Cible 2 : Choix intégré des procédés et produits de construction.

Cible 3 : Chantiers à faibles nuisances.[7,8,9]

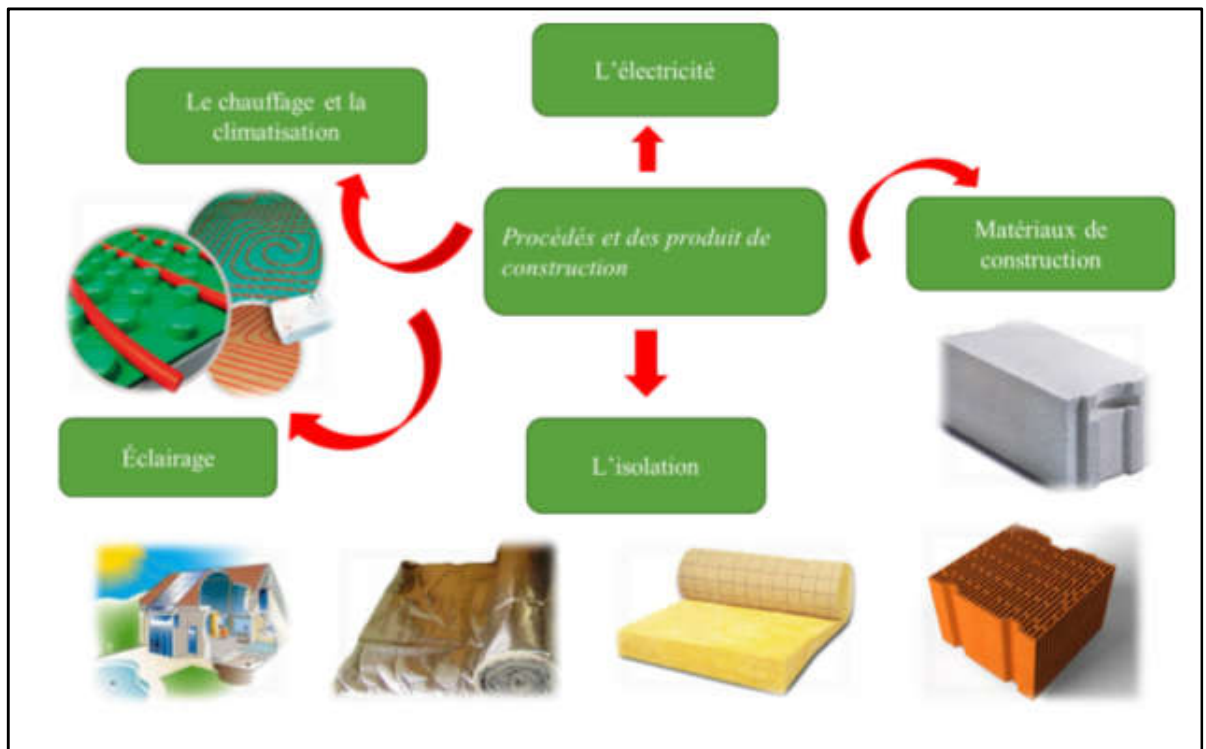


Figure 12 : Schéma des procédés et produits de construction

➤ **Eco-gestion :**

Cible 4 : Gestion de l'énergie.

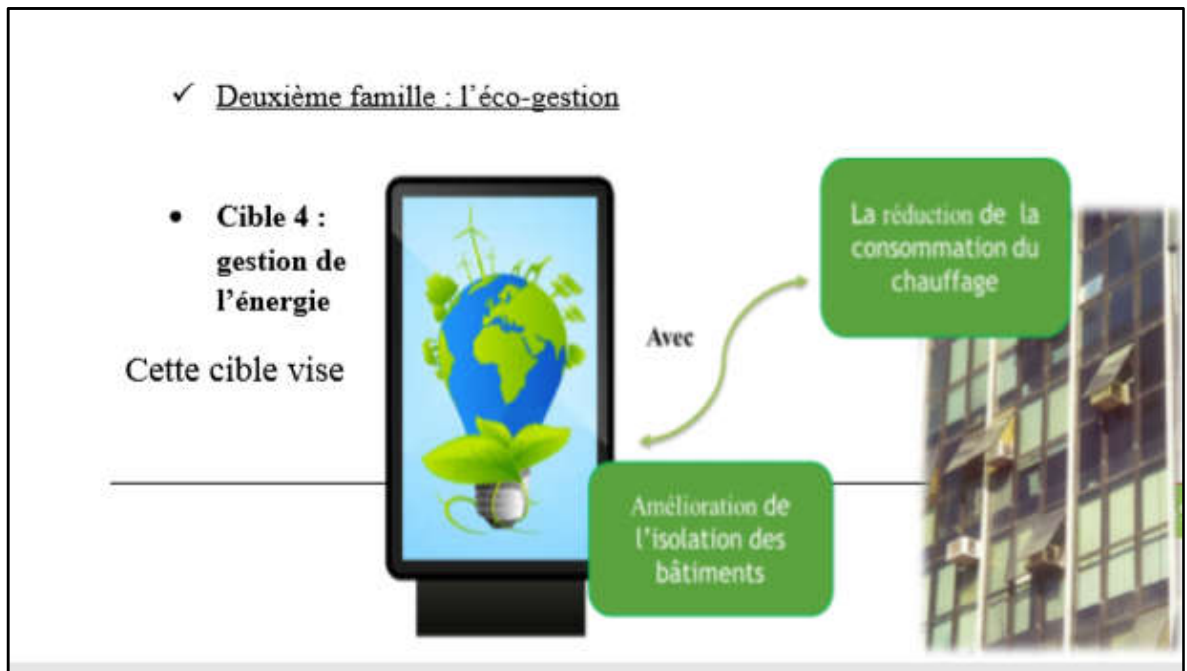


Figure 13 : Schéma de gestion de l'énergie

Cible 5 : Gestion de l'eau.

Cible 6 : Gestion des déchets d'activités.

Cible 7 : Entretien et maintenance.

➤ **Confort :**

Cible 8 : Confort hygrothermique

Cible 9 : Confort acoustique

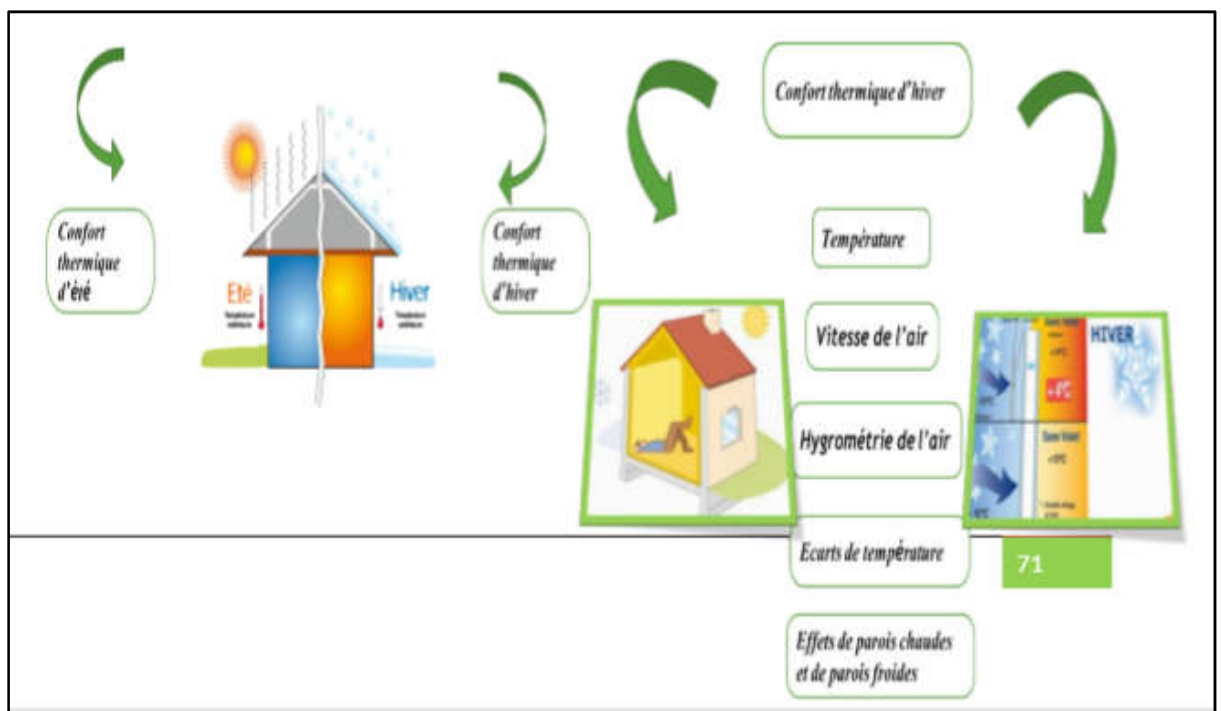


Figure 14 : Schéma d'explication de confort acoustique

Cible 10 : Confort visuel.

Cible 11 : Confort olfactif.

➤ **Santé :**

Cible 12 : Conditions sanitaires.

Cible 13 : Qualité de l'air.

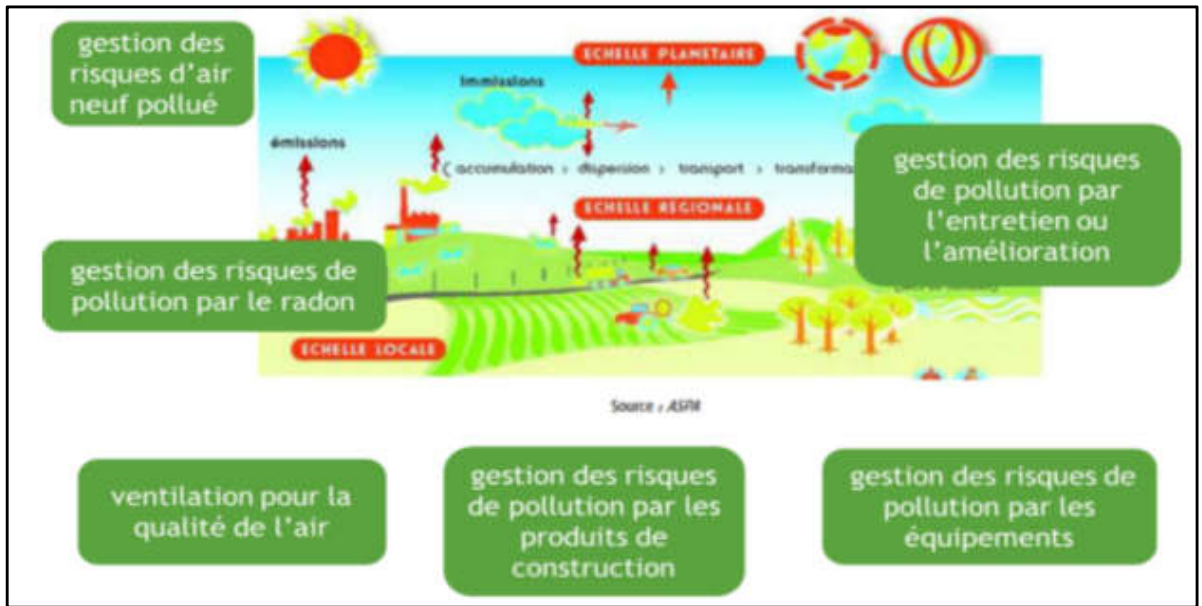


Figure 15 : Schéma d'explication de cible 13

Cible 14 : Qualité de l'eau.

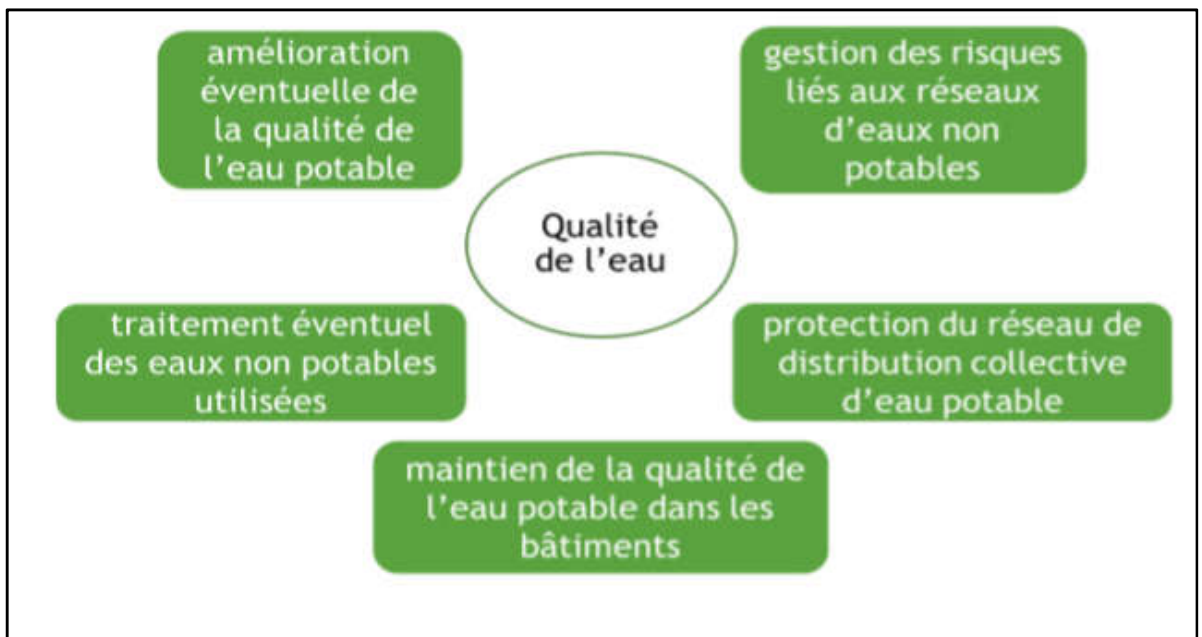


Figure 16 : Schéma d'explication de cible 14

CHAPITRE V

PRESENTATION DE SITE « ECOTOURISME A MOSTAGANEM »

1. Analyse du Site

1.1.Situation de la wilaya de Mostaganem

1.2.Situation de la commune de BEN ABDELMALEK RAMDAN

1.3.Présentation de la Z.E.T

1.4.Périmètre d'étude

2. Synthèse

V.1.Analyse de Site

V.1.1. Situation de la wilaya de Mostaganem

Se situant au nord-ouest d'Alger, distante de 362 Km de la capitale, de 73 Km de la capitale de l'ouest (Oran), d'une superficie de 2 269 Km², et possédant presque 10 % de la cote algérienne, environ 120 Km, qui sont composé de plusieurs plages et de cap rocheux. Toute en sachant que Mostaganem est classé selon le SRAT comme devant être une ville à dominance touristique.

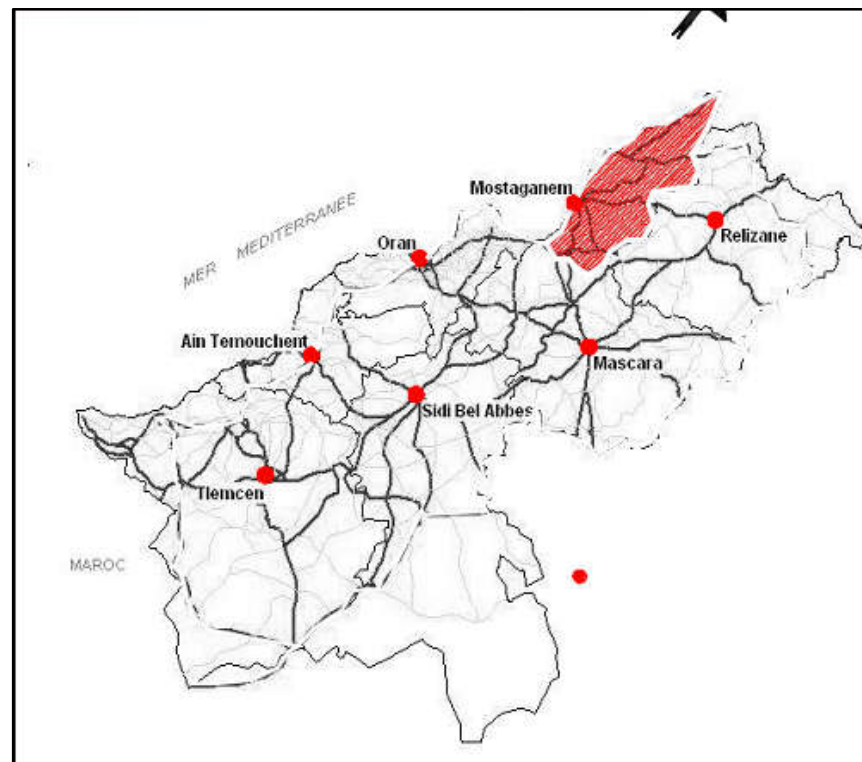


Figure 17 :Carte de situation de Mostaganem

V.1.2. Situation de La Commune De BEN ABDELMALEK RAMADHAN

Elle se situe à 35 Km du chef-lieu de la wilaya, en bordure de la Route nationale N° : 11 qui relient Alger à Mostaganem. Délimité par :

- La méditerrané au Nord ;
- La commune se Sidi Bellater au Sud ;
- La wilaya de Mostaganem à l'Ouest ;
- Et la commune de Hadjadj à l'EST



Figure 18 :Route national RN11



Figure 19 :Photo de la commune Ben Abdelmalek Ramdane

Source : P.P.D.R de Mostaganem



Sa superficie est de 8243 Hectares, dont environ 46% de forêts.

V.1.3.Présentation de la Z.E.T

➤ Situation de la Z.E.T :

Se situe le long du littoral méditerranéen, au Nord-Ouest du territoire National, à l'Est de la Ville de Mostaganem. Localisée dans la Wilaya son périmètre se situe sur le territoire de la

commune de Ben Abdelmalek Ramdane, dans la Daïra de Sidi lakhedar. Elle se trouve à 37 kilomètres au Nord/ Est du Chef-lieu de la Wilaya Mostaganem (ANDT. 2004)



Figure 20 : Carte de localisation la Z.E.T Ben Abdelmalek Ramdane

➤ Historique de la Z.E.T :

- **période phénicienne** : la profondeur des eaux et les ruines qui affleurent sur la plage laissent supposer l'existence d'un véritable comptoir phénicien dans le site **Ben Abdelmalek Ramdane**.
- **période romaine** : la ville de QUIZA qui se trouve sur le flanc sud de la montagne à moins de 3km à vol d'oiseau.
- **période coloniale** : **Ben Abdelmalek Ramdane** Le Phare. Installé sur le flanc de la montagne, à 212 m du niveau de la mer, ses lumières sont perceptibles depuis la côte espagnole. Construit en 1878.
- **Sidi Maammer** : Descriptif de SIDI Maamar Sidi Maamar est un Saint homme représenté par un mausolée situé dans une colline, il domine les différentes plages de notre site. Ce mausolée a été construit la depuis les années 1800 c'est L'un des nombreux Saints hommes de la région.

➤ **Délimitation de la Z.E.T :**

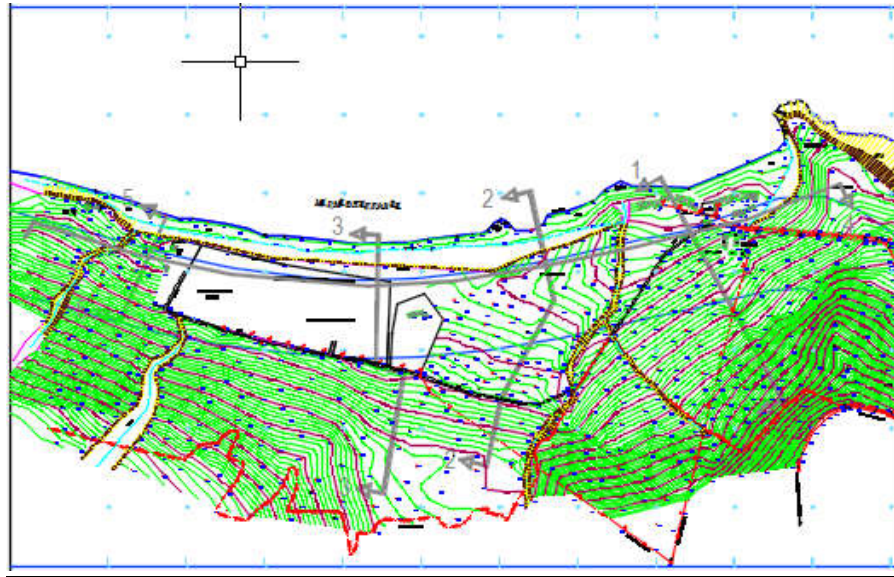


Figure 21 : Carte de la Z.E.T Ben Abdelmalek Ramdane

Z.E.T de Ben Abdelmalek Ramdane : La localité de ben Abdel el Malak Ramdan se situe à 35 km du chef-lieu de la wilaya de Mostaganem. Elle s'étend sur une superficie de 75 kilomètres carrés. Elle a comme limite au sud la route nationale RN11, à l'est le CAPIVI a l'Ouest l'oued chelf au nord la mer méditerranée

V.1.4.Périmètre d'étude

➤ **Délimitation :**



Figure 22 : Plan de situation complexe ELSAFIR

Limites du périmètre d'étude : Nous intervenons sur un site de superficie de 3.6 Ha.

Limité par :

- Au sud : la route nationale N° 11 reliant Alger à Oran.
- A l'Est : hôtel étoile de mer.
- l'Ouest : une colonie de vacance.
- Au Nord : La Mer Méditerranée.

➤ **Accessibilité :**

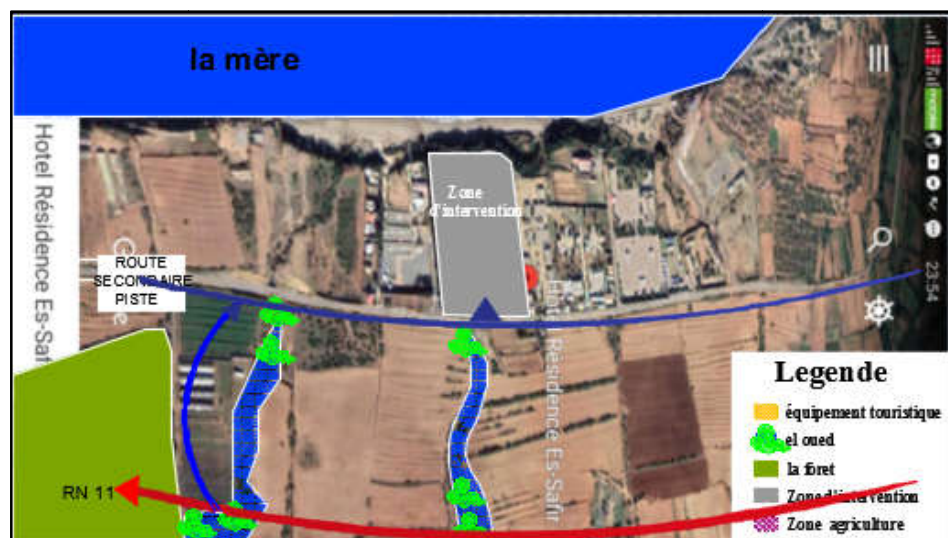


Figure 23 : Plan de situation et accessibilité

Notre site d'étude est limité par une piste route secondaire qui mène vers la route RN11, il est accessible depuis cette dernière, ce qui facilite l'entrée mécanique. Il n'existe pas d'autre accès que celui-là, ce qui nous pousse à prendre cet élément en considération afin de revalorisée se parcourt d'accessibilité.

➤ **Morphologie du terrain :**



Figure 24 : Carte des axes de coupe Source : Google earth

-Levé topographique

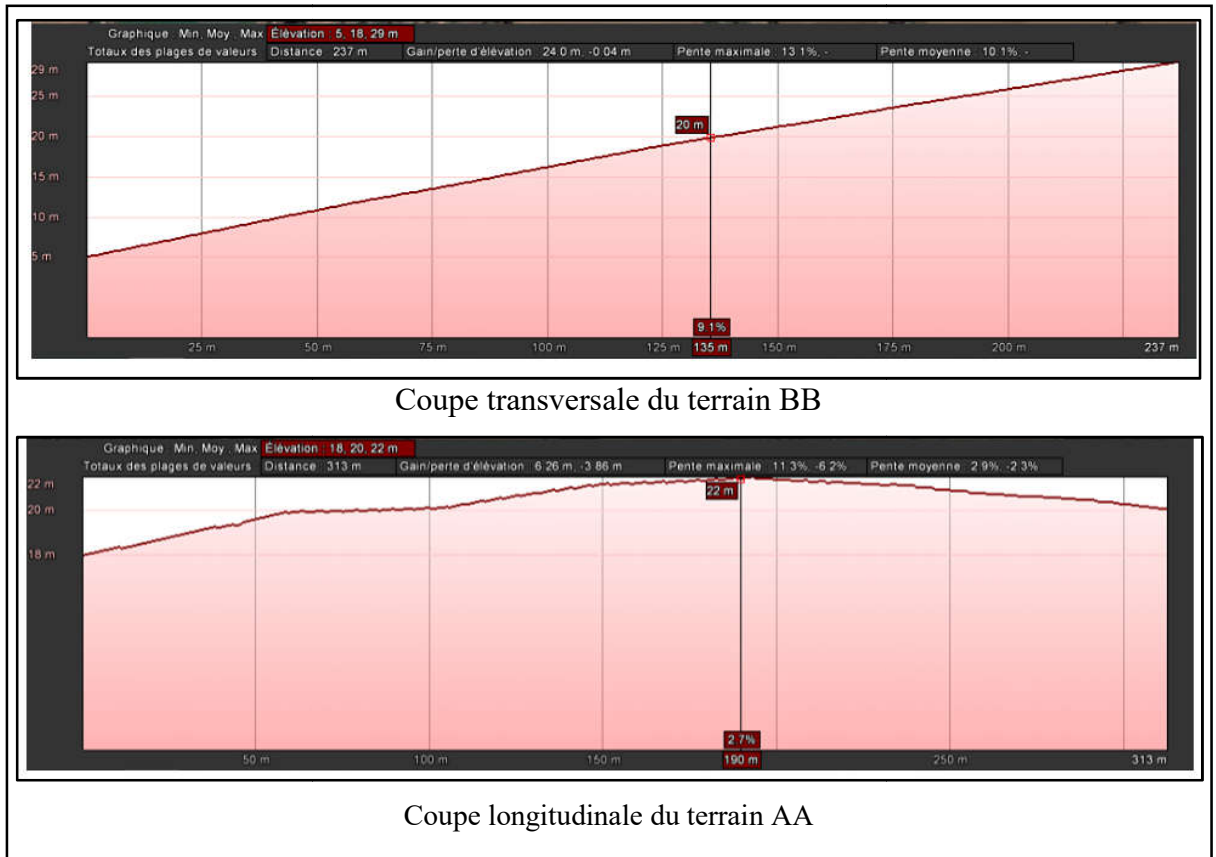


Figure 25 : Coupes du terrain selon les axes AA et BB

Le levé topographique et la coupe montrent que :

- Le site est accidenté, avec une moyenne pente.
- Le terrain d'intervention présente une forme irrégulière.
- La diversité des zones (forêts, dunes, plage...).
- Au nord il y a formation dunaire de faible amplitude.
- La route nationale N11 se trouve élevée par rapport au Site.

➤ Climatologie :

- Le climat de la Z.E.T est de type méditerranéen (Algérie septentrionale) La totalité de la wilaya de Mostaganem se trouve dans l'étage semi-aride



Figure 26 : Photo présentée la climatologie de la ZET

- **Vent dominant :** les vents dominants sont les vents de l'ouest, le long du rivage les versants sont soumis aux vents l'aspect incliné des arbres témoigne sur cela
- **Température :** la température moyenne les températures minimale atteignent 8.8C en janvier et 23.4C au mois d'août
- **Précipitation :** les saisons de précipitation sont caractérisées Par de fortes averses -très irrégulières et torrentielles
- **Ensoleillement :** la totalité du terrain est ensoleillé

V.2. Synthèse

- Après l'analyse du site, on constate :

- Présence des potentialités qui sont malheureusement mal exploitées.
- La situation idéale de la plage BEN ABDLMALK RAMDAN.



- La vue panoramique.les perçus visuels du site vont être aussi l'un des éléments les plus importants

- **Et concernant l'état de projets :**

- **Etat des lieux :**présentation du complexe touristique asfir

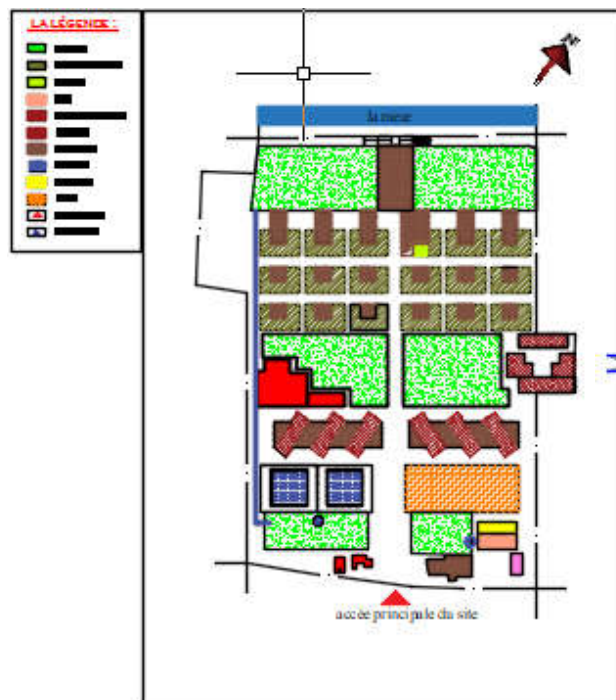


Figure 27 : Plan de masse de complexe ELSAFIR

Pour la conception des espaces :

- Esplanade avec déficit d'activités de divertissement liée à l'intérêt écologique
- les anciens bungalows non respecte à l'environnement (matériaux de séparation utilisés, ex : parpaing non adapter à l'isolation thermique)

- un non diversité de la faune et la flore au niveau des espaces vertsdu site d'intervention

Pour l'Energie :

- le non autonomie du projet du point de vue énergétique

Pour l'assainissement et récupération des eaux pluviale :

- non récupération des eux pluviale
- utilisation des Faus septique pour les eaux usée non traité

Pour l'accessibilité

- parking non respectueux aux normes écologiques

CHAPITRE VI

PARTIE ETUDE DE PROJET

1. Analyse du programme

1.1.Introduction

1.2.Motive de projection

1.3.Descriptive de la projection

1.4.Objectifs

1.5.Grandes fonctions de notre projet

1.6.Description du Programme du qualitatif

1.7.Description du Programme surfacique

2. Projection du projet

VI.1. Analyse du programme

VI.1.1. Introduction

Requalifier cette espace existant l'établissement A SAFIR on lui donnant un nouveau souffle dans un cadre d'une architecture durable et d'un environnement plus sainCe qui promouvras l'ancent existante ASAFIR qui as déjà une clientèle et un historique verre une nouvelle perception d'un tourisme écologique.

Qui permettras de proposé un programme riche et respectueux a son environnement

VI.1.2. Motifs de projection

Le projet telle qui l'est ne reprend pas aux impératifs dela protection et la valorisation de l'environnement sur tout le point de vue quand peux citer :

- ✓ La qualité architecturale développer est loin d'être une qualité architecturale qui pourrait reprendre aux impérative touristique balnéaire.
- ✓ Le projet a une durée de vie qui dépasse la décennie ce qui nous pousse à dire que le cout du projet a été amorti par la location etc.

Donc c'est le moment propice de revoir le projet en intégrant les valeurs environnementales.

VI.1.3. Descriptif de la projection

On a opté pour une redéfinition des espaces afin de donner un nouveau souffle et un ongle visuel qui soit en harmonie avec la nature et son environnement et qui respecte les principes et la culture D'un tourisme écologique, ce qui nous a poussée a rasé toutes les structures existantes et proposé un nouvel aménagement des espaces plus léger et ciblant une attraction annuelle.

- **Pour la conception des espaces :**

- on a rasé les bungalows existant pour réaliser un nouvel hébergement qui consiste ont un petit hôtel qui n'est pas on hauteur et des bungalows plus léger et auto suffisante par a port à ces matériaux écologiques
 - projection d'un centre de remise en forme afin d'assurer une activité annuelle et un programme varié et attractif.
 - projection d'une sphère pédagogique a Fin de protégé et connaitre tous les espace faune et flore et crée une identité écologique a notre projet
 - réaménagement des espaces vert et les aires des jeux en espace sécurisé et respectant les normes écologiques
- **Pour l'Energie** pour mieux gérer l'Energie :
- implantation des panneaux photovoltaïque sur les toitures des bungalows
 - installation des candélabres avec deux fonctions pour l'éclairage public et pour assurer une production optimale de l'énergie électrique.
 - éclairage des espaces vert avec principe de détecteur de mouvement pour l'économie d'énergie et auto suffisante
- **Pour l'assainissement** :
- créé une station d'épuration des eaux usée
 - récupération les eaux pluviales pour l'arrosage des arbres etc.
- **Pour l'accessibilité** :
- supprimé la voix mécanique et la remplacé par des voies piétonnes
 - délocaliser le parking vert l'extérieur et favorisé la circulation en vélo



Plan du site à revisiter

Analyse du programme :

Le programme est considéré comme étant une technique de contrôle du projet car c'est grâce à lui qu'on délimite un espace, ce dernier est un moment fort du projet car c'est le point de départ de toute œuvre architecturale. Une étape de programmation dans la conception d'un projet c'est à travers celle-ci que sera organisé le fonctionnement intérieur de l'équipement, elle contribue également à définir une identité propre à la réalisation envisagée.

VI.1.4. Objectif

L'objectif c'est d'établir une programmation qui doit répondre aussi bien aux exigences techniques et fonctionnelles

- Assurer la fonction principale : une fonction touristique.
- Satisfaire les besoins des visiteurs en matière d'hébergement de haut standing et des bungalows, les différents services tels que restauration, centre de remise en forme, commerce, loisir et détente.
- Aborder un aménagement adéquat et des espaces de qualité.
- Diversifier le tourisme et développer les activités annuelles telles qu'une sphère pédagogique en offrant une connaissance du patrimoine naturel de la région.

Notre site présente une diversité des potentialités naturelles paysagère, par la beauté et la diversité des paysages, reliefs, climat donc notre aménagement sera un lieu attractif pour différentes catégories d'utilisateurs tels :

- Le grand public : habitant de la ville, touristes - Les familles :
 - Enfants
 - Adultes
 - Jeunes
 - Les personnes âgées
 - Les chercheurs activant dans l'être marin, vert

Selon analyse des exemples précédents, et des études sur le site ceci nous permet d'établir une proposition de programme selon les besoins de la clientèle de notre aménagement touristique, qui se compose principalement de :

- Hébergement
 - Un Hôtel léger en trois niveaux
 - Des bungalows
- Loisir et détente
 - Un centre de remise en forme
 - Parc vert
 - Esplanade
- Culture
 - Une pépinière pédagogique -faune et flouer-
- Commerce
 - Des boutiques de besoin immédiat et local
- Sport
 - Espace de fitness et parque de jeux

VI.1.5. Grandes fonctions de notre projet

- Les fonctions principales :

Fonctions principales



➤ Les fonctions secondaires :

Fonctions secondaires



➤ Les différentes activités relatives à chaque fonction :

Fonctions principales

Tableau 1 :Fonctions principales

Fonction	Activités
Fonction pédagogique	Cuisiner, manger, reposer, dormir, se laver etc....
Fonction d'hébergement	Ferme pédagogique faune et flore
Fonction commerciale	Crée un marché écologique rentable Acheter, vendre, exposition des marchandises, fournir des produits, stocker etc....
Fonction divertissement	Centre de remise en forme pour Se détendre, se divertir, se relaxer etc....

Fonctions secondaires

Tableau 2 :Fonctions secondaires

Fonction	Activités
Fonction d'accueil	Gérer, se réunir, archiver, accueillir, orienter, recevoir
Fonction sportive	Pratiquer les activités phtisiques

Fonction restauration	Stoker, préparer, servir, consommer etc....
Fonction service	Entretien, maintenir, stationner etc...
Fonction technique	Veiller sur le bon fonctionnement des équipements du projet

VI.1.6. Description qualitatif du Programme

Pour le programme de base quand n'a dégagé consternant le réaménagement du complexe touristique **EL SAFIR** les fonctions suivantes : hébergement, centre de remise en forme, ferme pédagogique, commerce, divertissement, restauration, culture. On na projeter on tout et pour tout

➤ **L'hébergement :**

L'activité principale de notre projet qui est l'hébergement, cette dernière contenant une entité importante qui est :

- L'hôtel : On retrouve plusieurs types de chambres (chambres simple) avec des superficies différentes. La répartition des chambres et les emplacements sont faits d'après :
 - L'orientation par rapport à la vue (vue sur mer)
 - L'ensoleillement
- Des bungalows : On retrouve des types de bungalow léger contenant des éléments pratique espace de sommeil, chichinette, petit salon, sanitaire. Leur disposition se fait par a port à la vue sur mer

➤ **Détente et loisirs :**

Les loisirs prennent une importance de plus en plus grande dans notre société les fatigue de la vie « moderne » rendent indispensable le divertissement, la distraction et la détente, sur terrain elle se traduit par un centre de remise en forme et des aménagements (aires de jeux, jardins.)

➤ **Restauration :**

Ce type d'aménagement accord une place privilégiée a la restauration, elle couvre une multiplicité de lieux (Restaurant, Fast Food, Cafétéria, Salon de Thé...) et une grande diversité des types de cuisines tant locales qu'étrangères

➤ **Ferme pédagogique**

Destiné au large public et qui a pour mission de sensibiliser le grand public à découvrir les mystères du monde marins et des différents types de plante et d'être ; un point de convergence et d'échange pour le touriste, les chercheurs scientifiques à travers les expositions, les aquariums, les ateliers et les clubs de sensibilisation

VI.1.7. Description quantitatif du Projet

Hôtel :

Tableau 3 : Programme surfacique d'hôtel

FONCTION	QUANTITE
Hébergement (chambre d'hôtel)	33.00 M2
Les services (restaurant, cafétéria, salon de thé, billard, salle de réunion)	683.00 M2
Administration (bureaux du directeur, secrétaire, comptable, salle de réunion)	140.00M2
Emprise aux sols	1834.00 M2
Surface planché	5502.00 M2
NB. De niveaux	RDC+2 niveaux
Nb. De chambre	35 chambres

Bungalow :

FONCTION	Nombre
Bungalows Type F2	15

Tableau 4 : Programme surfacique de bungalow

Centre de remise en forme :

Tableau 5 : Programme surfacique de remise en forme

FONCTION	QUANTITE
Partie divertissement (restauration, cafétéria, salle des fête, boutique)	2600.00 M2
Administration (bureaux du responsable, secrétaire)	50 .00M2
Partie SPA (réception, sauna, douche H-F, sauna piscine intérieure, Gym, salle de massage)	2372.00 M2
Hébergement (9 chambres)	250.00 M2
Emprise aux sols	3752.00 M2
Surface planché	11256.00 M2

Ferme pédagogique

FONCTION	Quantité
Espace libre d'exposition	530 m2

CES GOBALÉ DU PROJETS

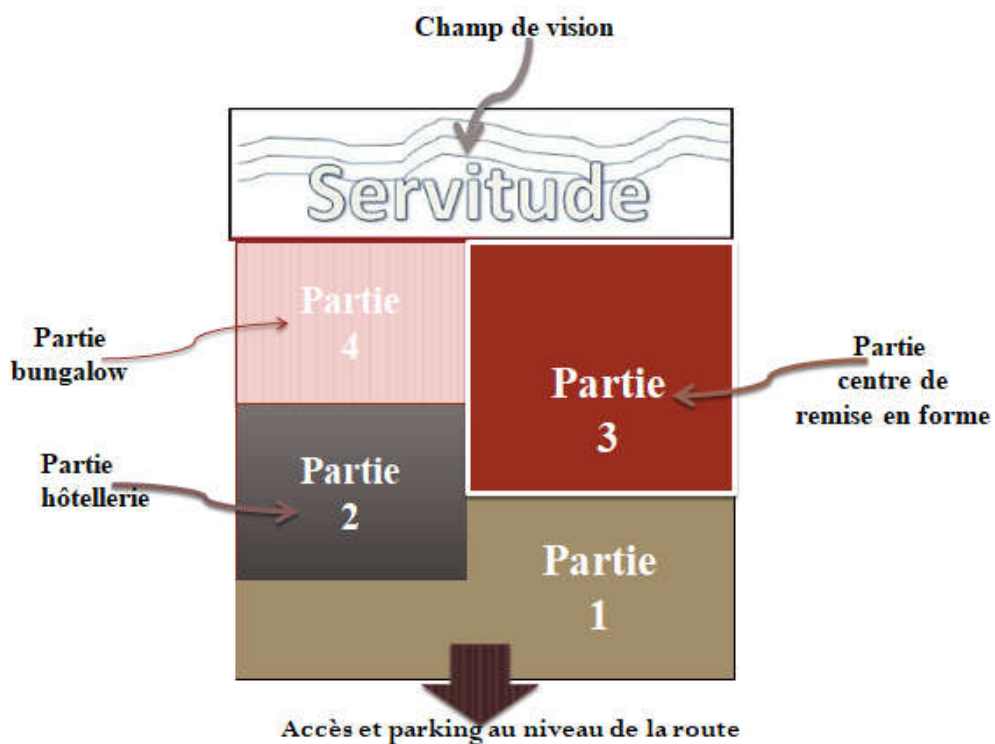
CES	QUANTITE
0.48 < 0.5	0.42 < 5

VI.2. Projection du projet

VI.2.1. Genèse du projet

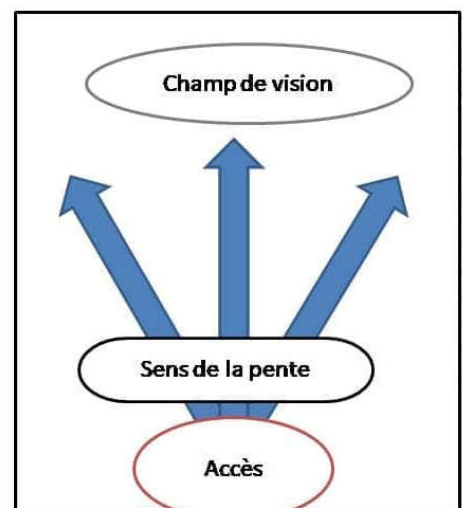
Etape 01 :

- respect des servitudes et accessibilité :
 - délimitation des zones aménageables et non aménageables (respect des servitudes)
- Servitude des 100 m du rivage.
 - programmation des parkings et accès mécaniques au projet



Etape 02 :

En visualisant notre terrain, nous avons pu ressortir deux axes générateurs et deux champs de vision qui donne sur la mer.

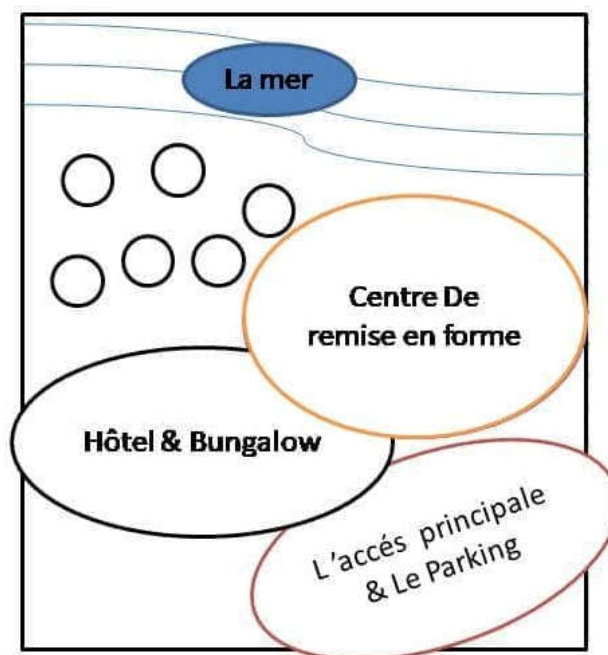


Etape 03 :

Nous avons défini un point de départ étant qu'un élément convergeant (champ visuel), nous avons découpé notre terrain en trois zones :

1. **Zone bruyante** : entrée accès principale, parking (Sud –Ouest)
2. **Zone intermédiaire** : centre de remise en forme et ses annexes(Nord, Ouest)
3. **Zone calme** : coté hébergement, bungalow, hôtel(Nord, Est)

- La zone privée calme pour éviter tout dérangement pour les résidents.
- La zone publique se trouve indépendante
- Un bureau de sécurité à l'entrée pour limité le flux.
- la place publique dans la partie centrale permettant de voir tout le projet de haut.
- Une petite ferme pédagogique pour donner au complexe un cadre écologique.
- Des espaces de convergence sont créés comme espace d'échange et de communication.

**VI.2.2. Descriptif de plan de masse**

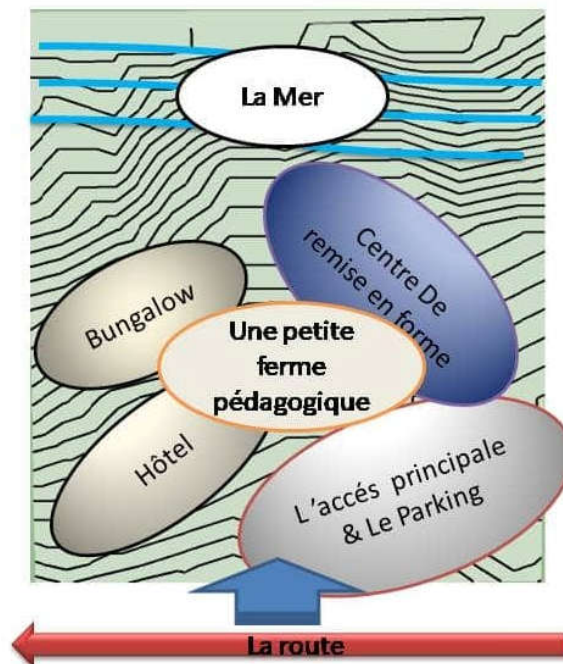
Le site balnéaire est toujours défini par la polarité de la mer en avant et par la terre en arrière.

La projection dans un site balnéaire nécessite exclusivement le respect d'une image mais aussi le respect de tous les éléments qui définissent le site et en fusionnant l'ouvrage dans son environnement.

Nous avons développé un aménagement en parfaite harmonie avec le site respectant son caractère naturel dans le cadre de la cible 1 du label HQE reposant sur des tracés organiques se traduisant par la projection de parcours piéton arborescents à l'intérieur du complexe.

Les volumes se caractérisent par des formes fluides pour ne pas dénaturer le site et pour mieux se fondre dans le paysage naturel, les volumétries sont différenciées dans notre projet selon chaque activité du point de vue forme et taille pour certains assurant une meilleure identification et une diversité des espaces.

Le centre de remise en forme et les bungalows et l'hôtel aussi sont principalement composés selon des courbes du niveau dans cette partie du terrain ont utilisé la topographie du lieu comme point de départ de nos créations.



Description fonctionnel du projet :

Le projet se composé en 3 parties :

- Partie haute sud est compose d'un hôtel et des parkings et une entrée principal avec des placettes de détente
- Partie base elle dédiée au centre de remise en forme et les bungalows avec des placettes

qui donner à la mer

- Partie intermédiaire se trouve au centre de complexe, elle a un rôle de liaison entre les deux parties, elle contient aussi des placettes et espace de circulation et aussi une ferme des plantes.

➤ **Centre de remise en forme :**

RDC : Au niveau du Rez-de chaussée, sous forme d'une s il regroupe deux parties:

Partie de divertissement : on se trouve le hall d'entrée contient des informations de visiteur et une administration juré ce centre, restauration, salon de thé et aussi une salle des fêtes.

Partie de **SPA** : au centre en trouve la réception une piscine, sauna, douches

1er étage : il compose de deux parties :

Partie de divertissement aussi et la deuxième partie en trouve le GYM avec une belle vue panoramique sur la mer, des salles de massages.

2eme étage : partie d'hébergement.

➤ **Hôtel :**

Sous sol : on se trouve les locaux techniques (climatisation et chaufferie, service De maintenance, bache d'eau, groupe poubelle)

RDC : on trouve deux services :

Service publique : contient un restaurant, espace de détente, une salle polyvalent ...

Service intérieur : administration

Ferme pédagogique :

Espace libre d'exposition .



Figure 44 : le plan de masse en 3D

Description des façades :

Le style architectural adopté pour notre projet est le contemporain, dans un langage international.

L'aspect architectural de notre équipement est caractérisé par l'utilisation de la métaphore, Dans le 1er point au niveau de la composition volumétrique. Ainsi utilisation des symboles environnementaux représentant les mouvements des vagues sous forme des ouvertures.

Les façades paraissent simples, elles sont caractérisées par une certaine fluidité afin de s'intégrer avec le milieu naturel et permettre un principe de transparence profitant au maximum de la vue panoramique sur mer.



Figure 45 : les photos des façades en 3D

CHAPITRE VII

APPROCHE TECHNOLOGIQUE

- 1. Application pratique de ces systèmes**
 - 1.1. Système constructif**
 - 1.2. Choix des matériaux**
 - 1.3. Revêtement**
 - 1.4. Système d'énergie**
 - 1.5. Système de récupération des eaux**
 - 1.6. Systèmes de plantes utilisées**
 - 1.7. Conclusion**
- 2. Conclusion générale**

Composantes d'un bâtiment écologique

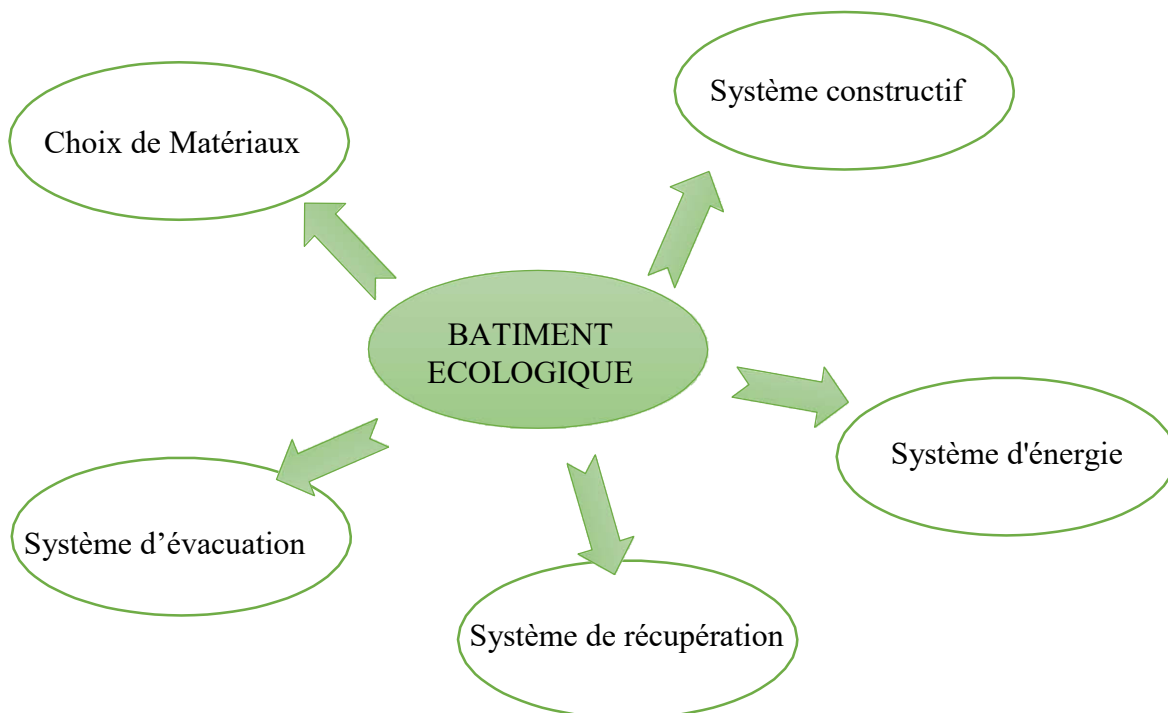


Figure 28 :Schéma représente les composantes d'un bâtiment écologique

VII.1. Application pratique de ces systèmes

VII.1.1. Système constructif

Notre projet demande un maximum de dégagement et d'espaces libres, d'une totale flexibilité dans L'aménagement d'où le choix qui est celui d'opter pour le type de structure en lamellé collé pour les grands espaces (halls bassins) et mixte pour le reste.

VII.1.1.1.L'infrastructure :

- Le choix du système de fondation dépend de la résistance du sol et du résultat de calcul des descentes de charges, elles permettent l'ancrage de la structure au terrain, de limiter les tassements différentiels et les déplacements horizontaux.
- Mur de soutènement :
Nous avons prévu des murs de soutènement en béton armé dans les parties Enterrées comme le sous-sol, afin de retenir les poussées de terres

VII.1.1.2. La superstructure :

- **Système de structure mixte (poteaux en béton armé avec charpente en lamellé collé) :**

« Le bois est une matière première fournie par la nature. La transformation du bois en matériau de construction requiert bien moins d'énergie que celle d'autres matériaux. La fabrication du ciment demande par exemple quatre fois plus d'énergie, celle de l'acier vingt-quatre fois plus que la production des matériaux dérivés du bois ». ¹

VII.1.1.3. Caractéristique :

- Matière naturelle
- Une ressource renouvelable, écologiquement propre
- Mise en œuvre facile et rapide
- Très grande résistance mécanique (flexion, compression, torsion)
- Très grande résistance au feu et à la chaleur comparée aux bâtiments classiques
- Hautes performances d'isolation thermique
- séchage maîtrisé
- stabilité dimensionnelle
- dimensionnement précis et infini
- association possible (acier, béton....)
- esthétique des formes (poteaux ronds, charpentes cintrées...)
- Design : se prête aux formes architecturales complexes, et est facile de finition (peinture, vernis...)

VII.1.2. Choix des matériaux : Les matériaux durables :

- **Les éco matériaux du bâti :**
 - o La brique mono mur isolante
 - o La Bloc et panneaux en béton cellulaire
 - o La Brique en terre comprimée
 - o Les bois naturels
 - o La Terre crue stabilisée
 - o L'Argile expansée
 - o Les Bottes de paille

- **Eco matériaux pour Canalisations et tuyau de drainage :**
 - Le Cérame
 - La Terre cuite
 - Le Fibrociment
 - Le Polyéthylène

- **Eco matériaux pour couverture et étanchéité :**
 - Les Toitures végétalisées
 - Les Tuiles en terre cuite
 - Les Tuiles en fibrociment
 - La Couverture en tuiles de bois ou en chaume

- **Les éco Matériaux d'isolation :**
 - Le Bois
 - La paille
 - Le lin
 - La ouate de cellulose soufflée
 - Le roseau
 - Le verre cellulaire, issu du recyclage

- **Eco matériaux de Cloisonnement :**
 - Plaques de plâtre ou gypse sur ossature bois
 - Panneaux de paille compressée

- **Eco matériaux pour Faux plafond :**
 - Plaque de bois
 - Plaque de staff
 - Enduit plâtré

- **Les éco Matériaux de revêtement :**
 - Enduit hydraulique traditionnel extérieur à base de pierre ponce et de chaux, de titane, mica, perlite et liant végétal
 - Enduit, peinture, lasure et vernis sans solvant
 - Tissus textiles
 - Panneaux de liège expansé

- Revêtements de sol et enduits «naturels»
- Revêtement de sol souple de type linoléum ou en caoutchouc naturel
- Parquets en bois, pavés de bois
- Tapis ou revêtements en bambou, sisal, jute
- Pierre naturelle, grès, ardoise, calcaire
- Carreaux et carrelage de sol en terre cuite
- Carreaux en pâte de verre»³

Donc notre choix est fixé pour :

VII.1.2.1.Séparation intérieurs et extérieurs :Parois en Placoplatre :

En Placoplatre d'une épaisseur de 9 cm, Constitué de deux plaques de plâtre, séparés par un isolant phonique en laine de verre. Ces panneaux seront fixés à la structure du plancher supérieur et inférieur ainsi qu'à l'ossature porteuse.

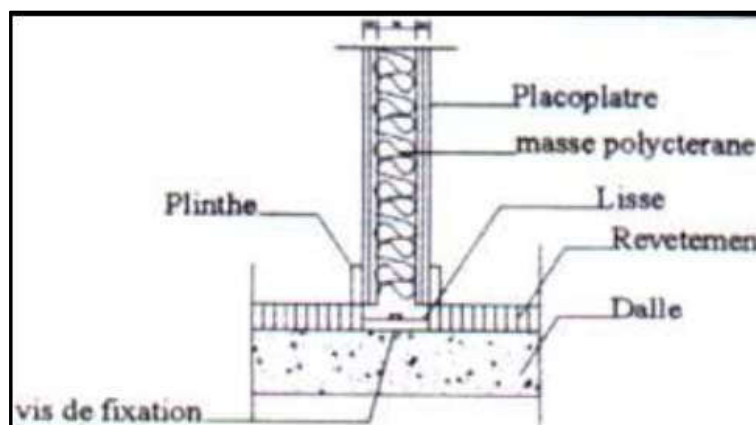


Figure 29 : Parois en Placoplatre

La fixation se fera à l'aide d'une ossature secondaire constitué de montants et de lisses de 48 mm en profilés d'acier galvanisés et seront fixés au gros œuvre par des vis, les couvre-joints seront en PVC.

Où le degré d'humidité est élevé nous avons prévu un revêtement en usine des panneaux Placoplatre par une couche constituée d'un papier imprégné de résine résistant à l'humidité. Concernant les poutres de base du panneau au contact du sol, elles sont protégées par une bande de PVC collé sur le sol et sur la cloison.

La brique creuse : « Les cloisons extérieures sont destinées à isoler le projet de l'extérieur en

garantissant une bonne isolation acoustique et thermique. L'utilisation des cloisons extérieures est dictée par plusieurs facteurs tels que l'orientation, l'économie. Pour cela, les murs extérieurs seront de type isotherme, composés d'une double paroi de brique creusés par une lame d'air.

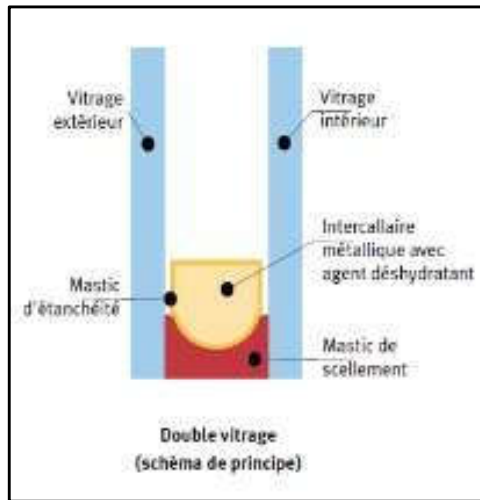
Le mur est constitué de :

- Briques creuses de 15 cm (extérieur).
- lame d'air de 5cm.
- Brique creuses de 10 cm (intérieur) ».

Référence produit	Dimensions en cm (ep. x h x L)	Poids unitaire (kg)	Quantité au m ²	Quantité par palette
CLOISON 1 RANGÉE D'ALVEOLES				
CL01	3,5 x 20 x 40	2,6	12	336
CL02	4,0 x 20 x 40	2,7	12	300
CL03	5,0 x 20 x 40	3,0	12	280
CL04	3,5 x 25 x 40	3,2	10	280
CL05	4,0 x 25 x 40	3,4	10	260
CL06	5,0 x 25 x 40	3,6	10	240
CLOISON 2 RANGÉES D'ALVEOLES				
CL07	7,0 x 20 x 40	4,2	12	180
BCR05	10 x 20 x 50	7,2	9,2	140

Figure 30 :Types de La brique creuse

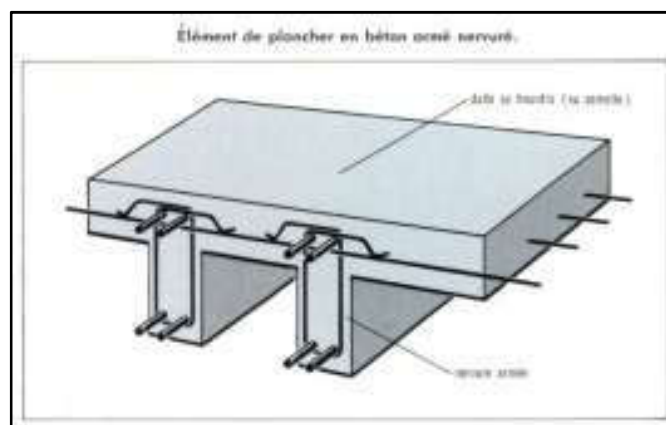
Les Murs rideaux : « La façade à double peau est ici le principal dispositif faisant de l'édifice un bâtiment durable elle laisse passer la lumière tout assurant la régulation thermique. Pilotée par la domotique, elle active en permanence ».⁶



VII.1.2.2. Plancher : plancher choisi c'est le plancher nervuré

➤ Définition :

C'est un plancher constitué par une dalle générale dépasser relativement faible et varie entre 4 cm et 10 cm. Par des poutrelles rapproché L avec qui varie entre 50cm et 80cm et une retombée H de 1/25 de la portée La hauteur totale nervure + dalle varie 25 à 35 cm.



➤ Avantage :

- grandes portées sans piliers
- construction sans étais (Aussi pour béton de Parement)
- section adaptable
- distances symétriques entre nervures possibles

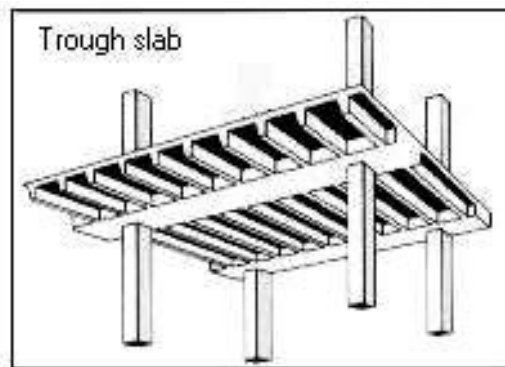


Figure 34 : Dalle nervurée

Aussi :

- peut-être assemblé en un panneau de plafond
- conduite favorable des installations
- aussi pour charges isolées

➤ **Assemblages :**

L'assemblage des panneaux entre eux et avec la partie porteuse de la construction se fait en fonction des efforts en présence par :

- des joints de mortier profilés
- des tourillons
- des assemblages soudés
- des joints d'armature
- du béton de parement de 8 à 10 cm. On forme ainsi une plaque de plafond monolithique.

Dalle champignon : pour les passages couverts.

- Résistance au cisaillement
- Coffrage fort complexe
- Épaisseur de la dalle réduite
- Esthétisme

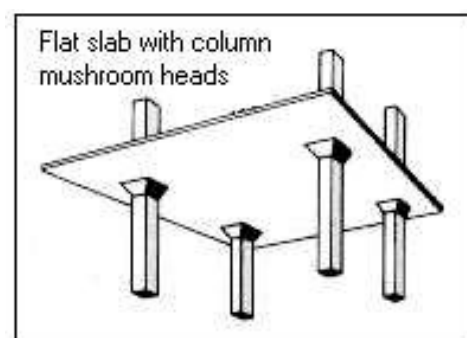


Figure 35 : Dalle champignon

VII.1.2.3. Les revêtements : Revêtement de sol :

Pierre naturelle : pour les espaces extérieurs
 « La pierre naturelle est un nom générique regroupant de nombreuses sortes de pierres qui ont

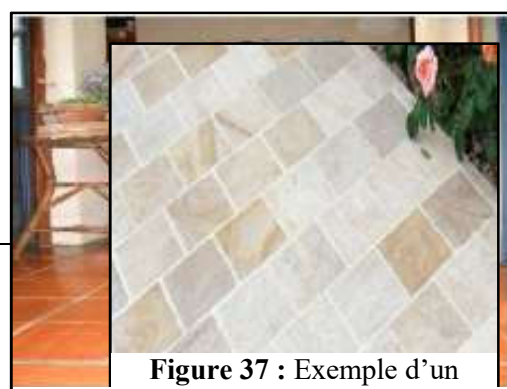


Figure 37 : Exemple d'un Carreaux en céramique

chacune leurs spécificités : pierre calcaire, pierre blanche, marbre, granite, pierre bleue, pierre de schiste ... Le choix du type de pierre naturelle dépend de son application dans le bâtiment. Un revêtement du sol en pierre naturelle a une très longue durée de vie et est facile à entretenir. Pour le placement, elles sont collées ou posées dans un bain de mortier. Aucune condition spécifique n'est requise quant au type de support ».

Carreaux en céramique : pour les espaces intérieurs « Les carreaux en céramique sont disponibles dans une multitude de coloris et de formes. Les carreaux en grès cérame sont collés ou posés au mortier, les carreaux de terre cuite sont collés sur une chape (utilisez une colle à la caséine et à la chaux).

L'argile, qui constitue la base des carreaux en céramique une cuisson plus douce des carreaux de terre cuite engendre moins d'émissions et consomme moins d'énergie que la cuisson des carreaux de type grès cérame (cuisson à plus haute température). Les carreaux en céramique ont une longue durée de vie et s'entretiennent facilement ».

VII.1.2.4. Revêtement des plafonds : Le plafond rock fon acoustique :

« Ce sont des plaques de plâtres, supportées par un maillage suspendu aux poutres à l'aide de suspentes réglables en hauteur.

Les plaques de plâtres sont fixées sur ce maillage par simple pose pour faciliter le

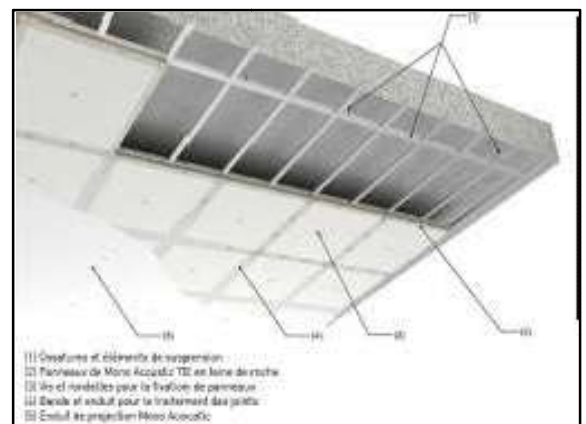


Figure 38 : Plafond rock fon acoustique démontage en cas de défaillance technique ; elles sont donc indépendantes les unes des autres.

Un matelas de laine de verre assure une bonne isolation phonique et empêche la propagation des flammes ; ce faux plafond joue un rôle de protection contre l'incendie.

Le plafond rock fon esthétique :

- Utilisée là où l'esthétique et la correction acoustique sont recherchées (halls de réception,



Figure 39 : Application d'un enduit sur un panneau isolant

restaurants, salles de cinémas...) »

VII.1.2.5. Revêtement des façades :

On trouve plusieurs types de revêtement mural tel que L'enduit à la chaux et ses variantes, Bardages minéraux, façades en bois parmi eux notre choix est fixé pour l'enduit à la chaux.

« **L'enduit à la chaux** : Il est possible de poser sur les façades des enduits de finition. Les enduits colorés à la chaux sont connus depuis longtemps. Utilisés traditionnellement pour protéger des constructions en pierre friable, ils se déclinent dans une grande diversité de teintes. Les enduits à la chaux permettent de récupérer les irrégularités du mur. Ils sont respirant et étanches à l'eau de pluie. L'enduit de chaux seul n'a par contre pas de propriétés d'isolation thermique intéressantes. Au niveau environnemental, un enduit de chaux implique deux fois moins d'énergie grise qu'un enduit au ciment et sept fois moins qu'un enduit synthétique ». ¹¹

VII.1.2.6. Confort :

➤ **Ventilation :**

Utilisation de système de puits canadien pour les 03 patios Ventilation naturelle assuré par les ouvertures. Pour la cuisine, on prévoit une ventilation mécanique double flux des gaz brûlés.

➤ **Chauffage et climatisation :**

Ce système se fait par l'énergie solaire thermique qui produit :

L'eau chaude pour l'alimentation de l'équipement et de l'air chaud dans les ventilo-convecteurs (hiver), et l'air frais sera entretenue dans les mêmes ventilo-convecteurs.

VII.1.3. Système d'énergie

VII.1.3.1. Solaire photovoltaïques :

« Utilisation de la lumière dans des cellules cristalline pour créer un courant électrique. Une cellule photovoltaïque est composée de matériaux semi-conducteurs. Ceux-ci sont

capable de transformer l'énergie fournie par le soleil en charge électrique donc en électricité car la lumière du soleil excite les électrons de ces matériaux ».



Figure 40 : Schéma PV raccordé au réseau

- **Solaire thermique** : « Un panneau solaire thermique a pour but de transmettre la chaleur émise par le soleil à un circuit d'eau secondaire. Les rayons du soleil traversent la vitre, à l'intérieur une plaque absorbante qui a pour but de capter les rayons infrarouges. Derrière cette plaque chaude passe un circuit d'eau qui récupère cette chaleur. Par la suite ce circuit alimente un circuit secondaire qui peut alimenter une habitation en eau sanitaire ou en chauffage. La circulation de l'eau peut se faire par simple phénomène physique, l'eau chaude est moins dense que l'eau froide. C'est pour cela que sur le schéma l'eau chaude est toujours au-dessus de l'eau froide ».

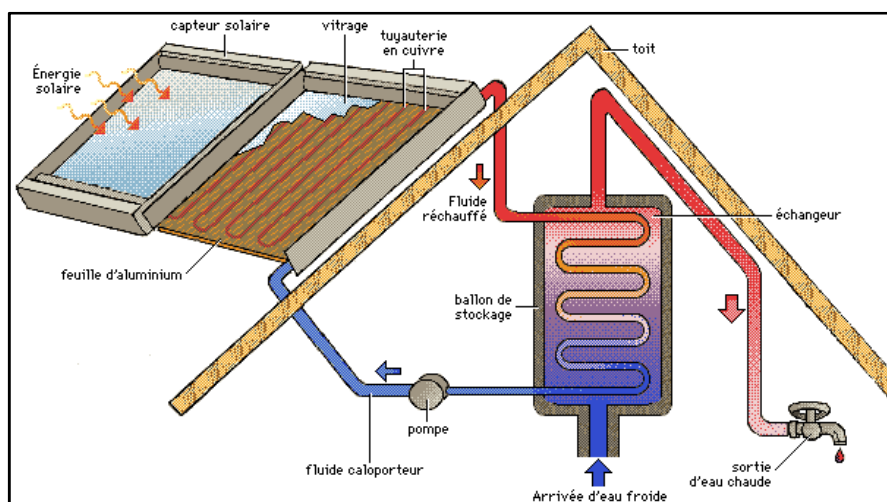


Figure 41 : Schéma des solaire thermique

VII.1.3.2. Énergie des vagues : « L'énergie des vagues ou énergie holométrique est une énergie marine utilisant la puissance du mouvement des vagues de houle.

- **Flotteurs en surface** : Ces dispositifs constituent une structure flottante articulée et perpendiculaire aux vagues. Ils sont formés de tuyaux en aciers ou contenant des pompes hydrauliques. Le mouvement des vagues force le liquide hydraulique qui actionne une turbine ».

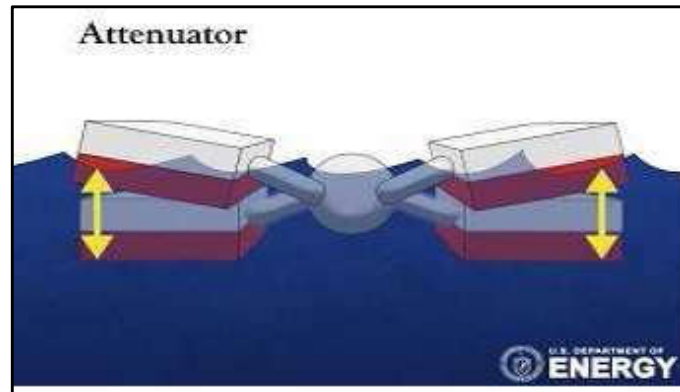


Figure 42 : Schéma des flotteurs en surface

VII.1.4. Système de récupération des eaux

- « **Les grandes catégories de déchets** : Les déchets sont classés par catégories, lesquelles peuvent varier en fonction de leur nature, de leur provenance ou encore de leur caractère plus ou moins toxique.
- **Déchets ménagers et assimilés** : Ce terme regroupe l'ensemble des déchets produits dans le cadre de notre vie quotidienne : emballages, restes de repas, électroménagers, vieux meubles, déchets verts, vieux vêtements, etc...
- **Déchets non dangereux** : Il s'agit de déchets d'entreprises qui s'apparentent, par leur nature et leur composition, aux déchets ménagers.
- **Déchets dangereux** : Il s'agit de déchets d'entreprises contenant des éléments toxiques présentant un réel danger pour la santé et l'environnement. Ce sont par exemple les solvants, les vernis, les colles il existe aussi : Déchets inertes, des déchets d'activités agricoles, des déchets d'activités de soins, les déchets nucléaires ».

VII.1.4.1. Récupération des eaux pluviales :

Les eaux de pluie, c'est-à-dire les eaux issues des précipitations naturelles et n'ayant pas pu être intentionnellement souillées, doivent également être traitées. En effet, elles peuvent se charger en matières polluantes au cours du ruissellement, par exemple sur les routes, les toits, les jardins, etc. Ces matières polluantes peuvent être solides (particules organiques, matières végétales carbonées, déchets domestiques) ou dissoutes (hydrocarbures, métaux lourds,

pesticides).

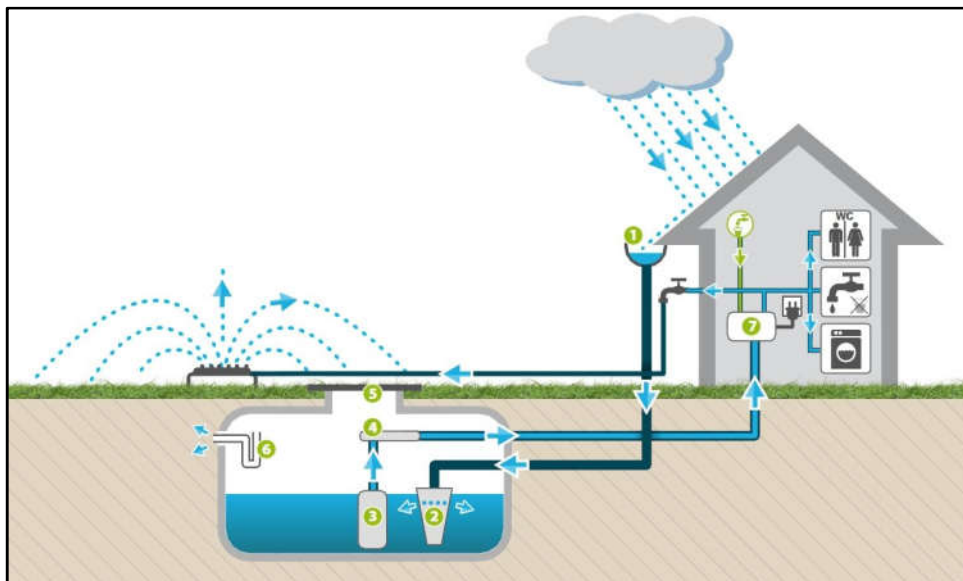


Figure 43 :Schéma représente la récupération des eaux pluviales

VII.1.4.2. Récupération des eaux usées :

La récupération des eaux usées par **une micro station d'épuration** et par jardin filtrant individuel pour les unités d'hébergement. Pour les eaux usées on a opté pour l'assainissement autonome

➤ Présentation de la micro station :

La micro station sans électricité ou filtre compact, se compose d'une fosse toutes eaux, appelée aussi fosse septique et d'un massif filtrant. Les massifs filtrants sont composés de différents matériaux plus ou moins naturels. Le développement bactérien nécessaire au bon fonctionnement de la micro-station sans électricité ou filtre compact est favorisé par les médias filtrants naturels. Plusieurs types de médias naturels existent comme la zéolithe ou encore la fibre de coco (voir le filtre compact Seta avec fibre de coco).

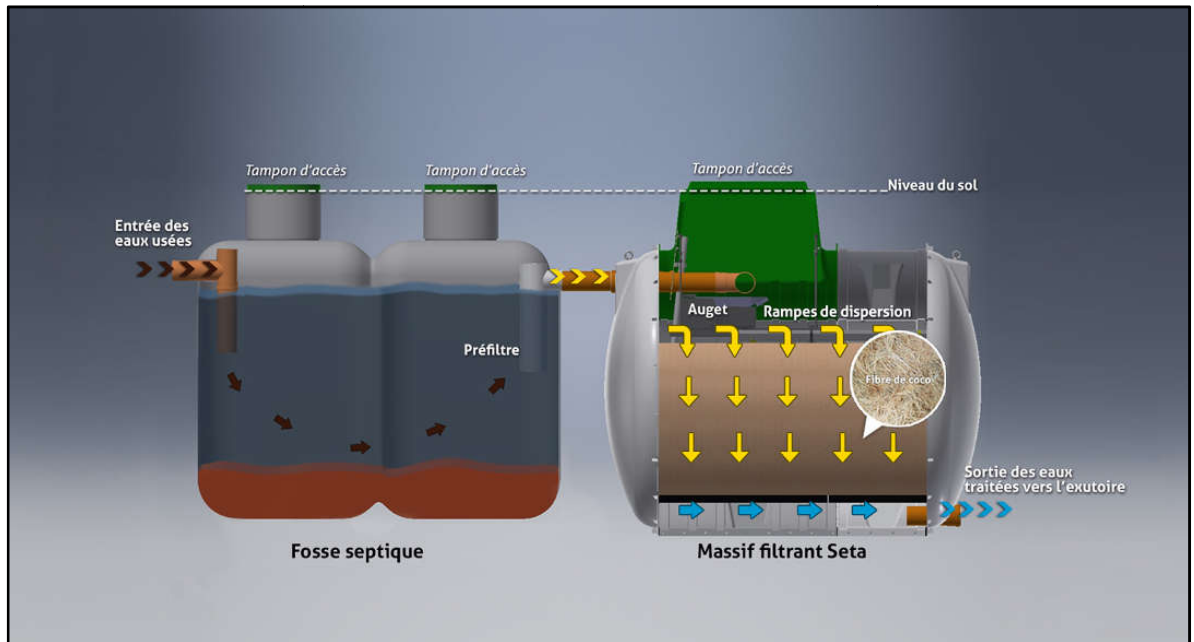


Figure 44 :Schéma d'une micro-station

VII.1.5. Restitution de la flore locale :

Espèces en danger de disparition : Dans la région de Mostaganem on considère qu'il existe environ une dizaine d'espèces végétales considérées comme des taxons en voie de disparition, Parmi celles-ci, on cite :

Tableau 6 :Espèces en danger de disparition

Famille	Espèce	Description
Apiaceae (Ombellifères)	<i>Daucus carota L. subsp. hispanicus</i>	Connue sous le nom de la carotte, c'est une plante Halophile qui s'adapte très bien dans des sols salés, elle à des feuilles charnues, raides et épaisses, la fleur est de couleur pourpre au centre de l'ombelle.
	<i>Orlaya platycarpus W.D.J.Koch</i>	C'est une espèce annuelle qui peut aller de 20 à 30 cm, les feuilles inférieurs sont pétiolées, les supérieurs sessiles sur une gaine membraneuse, les fleurs sont de couleur blanche. Elle s'accommode sur le littoral Mostaganémois des sels > 4,5 µm/cm

Asteracea (Composées)	<i>Centaurea fragilis Dur.</i>	Elle appartient au genre <i>Centaurea</i> (centaurée)
	<i>Anthemis maritima L.</i>	Elle est connue sur le nom commun de la camomille maritime ou bien la fausse camomille c'est une plante ligneuse ramifiée, caractérisé par des feuilles charnues et ponctuées, elle vient sur les régosols.
Brassicaceae (Brassicacées)	<i>Matthiola tricuspidata L.</i>	Elle se développe généralement sur les sables maritimes, les feuilles sont larges et lobées, les fleurs sont de couleur blanche, pourpre ou rose.
Boraginaceae (Boraginacées)	<i>Echium confusum P.</i>	C'est une plante qui a besoin de beaucoup de soleil, la couleur de la fleur est violette. Elle vient dans les interfaces des dunes riches en éléments fins (limons).
Fabaceae (légumineuses)	<i>Medicago maritima L.</i>	Elle a comme nom commun la luzerne maritime, c'est une plante rampante, la fleur est jaune.
Thymelaeaceae (Thyméléacées)	<i>Thymelaea hirsuta L.</i>	La passerine cotonneuse, les feuilles sont persistantes et charnues, les fleurs sont de couleur jaune. Elle vient sur les régosols calcaires.

VII.1.6. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons fait une aperçue sur les deux approches architectural et technique qui servent à présenter notre projet de son côté architectural (la genèse du projet ; les plans ; les façades ... (Et De le compléter par les techniques et les technologies qui lui convient.

VII.2. LES RECOMMANDATIONS

- l'aspect technologique des éléments à entreprendre pour ce type de projet nécessite l'implication de différents profils tels que les botaniques, zoologues, hydrauliciens et spécialiste des énergies renouvelables.
- le projet peut être autonome en énergie solaire si les dispositifs de récolte d'énergie solaire sont bien disposés et peut même se développer est arrivé à un stade où il pourra alimenter les établissements avoisinants.
- le projet en question peut participer à l'économie de la région et être une valeur ajoutera l'environnement ce qui nécessite une prise en charge spécialisée et de bonne pratique respectueuse à l'environnement.
- le projet peut être autonome en capacité de stockage d'eaux si les dispositifs de récolte et récupération des eaux pluviales sont bien disposés ce qui pourrait lui offrir une capacité d'auto-suffisance.
- l'espace de la ferme pédagogique peut être exploitée tout le long de l'année en créant un programme riche et diversifié tel que : la présentation des différentes plantes de la région, cela pourra doter le projet d'une attraction annuelle non pas d'estivale périodique.
- l'esprit de revoir le projet d'une vision différente vient du fait de vouloir améliorer ce projet non pas de démolir et refaire car le projet se distingue d'une position géographique très avantageuse sur tous les domaines et il a déjà une renommée et un label qui existe ce qui facilitera la fréquentation de cet établissement avec un nouveau aspect et aménagement on indiquant que les statistiques mentionnent que l'ancien projet a exercé pendant une quinzaine d'années ce qui nous pousse à dire que l'investissement initial a été remboursé.
- une bonne équipe doit être mise en place concernant l'infrastructure afin d'assurer la mise en place d'une structure légère respectueuse aux normes écologiques ce qui permettra de créer un équilibre entre bâtis et environnement écologique, qui il

y est une intégration entre ces deux écosystèmes en évitant tout obstacle qui synopse.

VII.3. Conclusion générale

Dans de nombreuses parties du monde, l'éco-tourisme a permis l'introduction de moyens de gestion et de contrôle pour maintenir la qualité de l'environnement, et de permettre aux clients de vivre une expérience satisfaisante. L'intégration du développement durable dans la gestion de l'entreprise revient à lui offrir les moyens de répondre aux attentes environnementales et sociales de toutes les parties prenantes.

Dans ce présent mémoire, nous nous sommes intéressés à l'une des trois dimensions environnementales. Notre travail repose sur une seule question fondamentale qui est celle de savoir est-ce que l'établissement « El Safir » est écologiquement responsable, Cette dernier peut augmenter les bénéfices des zones naturelles. Mais ceci requiert, en amont, une organisation minutieuse pour un développement contrôlé, basé sur analyse des ressources environnementales de la zone. En Algérie, le développement durable s'inscrit comme une ligne directrice de sa politique d'aménagement du territoire nationale. Mais la principale difficulté de l'application des traités environnementaux au niveau local provient de l'incapacité des systèmes juridiques nationaux à appliquer correctement les règles formulées au niveau international. Même si d'un point de vue réglementaire, l'Algérie a fait des efforts considérables pour intégrer le respect de l'environnement dans les différentes activités, ces efforts ne sont pas concrétisés par la mise en place de dispositifs assurant l'application de ces lois.

La diversité du territoire d'étude dans toutes les dimensions (culturelle, historique et naturelles), représente une véritable richesse reconnue pour la commune de Ben Abdelmalek Ramdane.

L'étude que nous avons menée pour appréhender la responsabilité environnementale de l'établissement « El Safir » au niveau de la commune de Ben Abdelmalek Ramdane, nous a permis de constaté qui est loin d'être respectueux a son environnement immédiat et crée une rupture flagrante dans l'interface terre et mer.

Afin de répondre à notre problématique et de s'adapter au paysage naturel environnant, on n'a opté pour un schéma de cohérence qui vise à mener de front la nouvelle perception du projet, dont l'objectif est de développer le tourisme durable dans la région tout en mettant en œuvre le respect de l'environnement, elle vise aussi à entreprendre une vision revisitée du paysage naturelle à travers la diversité du nouveaux programme présenter.

Ce qui nous a poussé a revisitée et redéfinir cet établissement avec des normes écologique dans le cadre du développement durable.

Notre objectif principal et que Ce projet se veut écologique satisfaisant aux touristes cela tout en assurant la rentabilité du projet, et assurer le bon fonctionnement d'un projet écologique avec des normes essentiels qui sont **la haute qualité el la bonne gestion.**

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

Références bibliographiques

Livre

1. Benjamin Boulet, Equipement du bâtiment, Bordas, Paris, 1977,ISBN2-04003140-5
2. DUPUY Maurice. Le tourisme d'affaire/Comprendre, organiser et réussir. Edition TECHNIP. Paris. 2005.
3. Ernest Neufert. Les éléments des projets de construction. Dunod, Paris, 2002 pour la 8ème édition française. ISBN 2-10-005759-6.
4. Jean-Christian Lhomme, les énergies renouvelables, Delachaux et Niestlé SA, Paris, 2001,2004 ; ISBN 978-2-603-01483-7.
5. Ministère de l'équipement du logement des transports et du tourisme français, l'aménagement des espaces vert, Editions du Moniteur, Paris, 1992, ISBN, 2.281.11131.8.
6. Nadia Theuma. Encyclopédie de la Méditerranée / Tourisme en méditerranée/ Une perspective socio-culturelle. Traduit de l'anglais par Colette d'Hesse. Edisud, Aix-en-Provence. France. 2005.

Mémoires

7. El Hadi SAHEL MÉMOIRE DE MASTER COMPLEXE ECOTOURISTIQUE CAS D'ETUDE : PARC NATIONAL DE TLEMCEN UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID DE TLEMCEN le 12 Juin 2016
8. SLAMA I MÉMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE «Un complexe éco touristique de sensibilisation à l'environnement marin à MADAGH(ORAN) »UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID DE TLEMCEN le 14 juin 2016
9. TARFAA A MEMOIRE DE FIN D'ETUDE DE MASTERACADEMIQUE « COMPLEXE TOURISTIQUE EL-MANARA DANS LE CADRE DE L'ECOTOURISME -CAP IVI –MOSTAGANEM »Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem 2017

Articles/ PDF

10. Article le moniteur (réglementation Architecture et éco construction)
11. Boo, E. Ecotourisme: The potentiel and pitfalls Washington, World widefum d for nature (1990).
12. JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N' 21.

13. DOROTHY JULA PREZZA « ECOTOURISME » ou « tourisme durable entre la théorie et la pratique », © IUED, juin 2000, page 7
14. PDF François Bédard et Boualem Kadri. « Développement et tourisme une relation durable ». Presses de l'Université du Québec. 2004.
15. PDF Les Architectes et le développement durable
16. Rapport Brundtland commission mondial sur l'environnement et le développement 1987.

Site internet

17. Site de : L'architecture durable en pratique (méthodes et technologies) <https://www.architecte-batiments.fr/l-architecture-durable-en-pratique>
18. Site de : l'Ordre des architectes de développement durable et architecture responsable <https://issuu.com/ordre-national-des-architectes/docs/developpementdurableetarchitecturer>
19. site de : <http://planbleu.org/fr/activites/tourisme>
20. Site de : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>
21. Les principes directeurs de l'OCDE à l'intention de la multinationale in <https://www.nouvethic.fr/nouvethic/site/article/index.jsp?id=74549> Le 09/04/2014
22. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>
23. <http://planbleu.org/fr/activites/tourisme>