

REMERCIEMENT

Tout d'abord nous remercions le bon dieu le tout puissant pour son aide et pour nous avoir donné la patience et la volonté pour réussir ce modeste travail.

On tient à remercier particulièrement nos encadrateurs : Mr. Douidi qui est à l'origine de ce travail, pour leurs aides et encouragements continus et efficaces qu'il nous a apportés et d'avoir permis ainsi la réalisation de ce travail.

Nous sommes reconnaissants pour notre chère famille qui nous a soutenu et encouragé à réaliser ce modeste travail.

On tient à transmettre nos remerciements à :

- ✓ Nos amis et collègues qui nous ont aidés et soutenus moralement et avec qui on a passé les meilleurs moments de notre vie universitaire.*
- ✓ A tous les gens qui nous ont aidés de près ou de loin à l'élaboration de notre projet et de sa présentation.*
- ✓ A tous les membres du jury qui ont bien voulu examiner et porter un jugement sur notre projet.*

Merci à tous

DEDICACE

C'est grâce à Allah que j'ai pu achever ce travail.

Je le dédie à :

Mes très chers parents et surtout ma mère Zohra pour leur bien vaillance et soutien durant tout mon cursus, dont je leur doit toute ma reconnaissance et mon respect

Ma très chère sœur Amina

.A ma chère grande mère laquelle sa prière est le secret de ma réussite

Mes chères amies, mes binômes sihem et yousra, qui m'ont supportées, durant ces cinq années avec qui j'ai trouvé l'entente dont j'avais besoin

A mon mari AHMED

A toutes Mes amies et mes collègues et à tous ceux qui m'ont aidée de loin et de près

A Tous mes enseignants.

Merci

Brainis mahdjouba

DEDICACE

*Je dédie ce travail aux êtres les plus chers à mes yeux ma
Mère Samia et mon père Ahmed qui ont toujours été
derrière moi depuis le début de mes études, c'est grâce à
leurs encouragements et à leurs prières que je suis là
aujourd'hui*

*A ma chère grand-mère Aïcha qui n'a jamais cessé de prier
pour moi et mon grand-père Mohammed Ben aïssa rabbi
yarhmou et ma tante Cherifa*

*A mes sœurs Zouzou et Aïcha et à mon frère Moussa qui
n'ont jamais cessé de m'encourager et à tous les membres de
ma famille.*

*Et spécialement à ma chère amie Ouadaï Fatima Zohra
A toute autre personne que je n'ai pas citée et dont l'aide
m'a été précieuse.*

Amer yousra

DEDICACE

Je dédie ce modeste travail à :

Ma mère, qui a œuvré pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.

Mon père, qui peut être fier et trouver ici le résultat de longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie. Puisse Dieu faire en sorte que ce travail porte son fruit ; Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanents venus de toi.

Mes frères qui n'ont cessé d'être pour moi des exemples de persévérance, de courage et de générosité.

Ma famille, mes camarades et mes collègues dont l'aide morale n'a jamais été sans effet.

Mes professeurs qui doivent voir dans ce travail la fierté d'un savoir bien acquis

Merci

Bekaddour sihem

Résumé

Le tourisme est qualifié comme une activité étant capable de contribuer au développement des pays pauvres. Toutefois, selon les différentes formes de tourisme, cette activité engendre des impacts négatifs relativement importants. Un tourisme de masse aura tendance à aggraver les pressions sur les équilibres socioculturels et environnementaux. Au contraire, un tourisme alternatif (l'écotourisme) poursuivra un objectif de développement durable

En Algérie, le tourisme est en situation de déclin depuis le début des années 1990.

Dans une perspective de rehausser cette activité et de remettre l'Algérie sur la carte mondiale du tourisme, depuis quelques années les autorités algériens ont entrepris une série d'initiative et des démarches pour recueillir des fonds auprès des pays amis et aussi pour encourager des investissements dans ce secteur.

. Malgré cela, le tourisme reste sous développé. Le manque D'infrastructures et de transport routier, le peu d'implication de la culture dans les produits touristiques, constituent les facteurs limitant du développement du tourisme dans ce milieu.

Pourtant que l'Algérie peut offrir des produits touristiques axés sur la nature et l'écotourisme grâce à ses différents sites naturels vierges (parcs nationaux de La Visite, les jets d'eau, les belles plages, les lacs, les réserves naturelles) et aussi ses potentialités énormes en matière de tourisme axé sur le patrimoine naturel et culturel. Toutefois le développement de l'éco touristique dans le contexte actuel notamment le tourisme axé sur le patrimoine naturel et culturel ne peut être

Attrayant que s'il tient compte de la qualité et la durabilité autrement dit que si certaines conditions sont respectées (écologiques, sociales et économiques).

Sommaire

Remerciements :	01
Dedicaces :	02
Resumé :	05
Sommaires :	06

CHAPITRE 01 : INTRODUCTION GENERAL.

1. Introduction :	10
2. Problématique:	10
3. Objectifs:	11
4. Motif choix du thème :	11
5. Choix du site :	11

CHAPITRE 02 : APPROCHE THEMATIQUE:

1. Introduction :	14
2. Définition et terminologies :	14
2.1 Le tourisme	14
2.2 Flux touristique	14
2.3 Zone d'expansion touristique	14
3. Les différents types de tourisme :	15
4. Facteurs influant le tourisme :	18
4.1 Facteur géographique	18
4.2 Facteur climatique	18
4.3 Facteur culturel	18
4.4 Les autres facteurs	18
5. Les différents formes de tourisme durable	19
6. L'activité éco touristique	19
7. Concepts de l'écotourisme	19
8. Les impacts de l'éco tourisme	20
8.1 Ses objectifs	20
8.2 Ses caractéristiques	21
9. Développement durable	22
a) Définition du développement durable :	22
b) Piliers du développement durable :	22
c) Principes du développement durable :	23
d) Objectifs du développement durable :	23
e) Relation entre le développement durable et le tourisme :	24

10. Tourisme durable :	24
a) Définition :	24
b) Principes du tourisme durable :	24
c) Formes de tourisme durable :	24
11. Architecture durable :	25
a) Définition :	25
b) Concepts relatifs à l'architecture durable :	25
c) Objectifs de l'architecture durable :	28
d) Principes de l'architecture durables :	28
e) Démarche de la conception durable :	31
f) Architecture et nature :	31
Analyse des exemples	34
Exemple 01 : nautilus eco-resort	35
Exemple 02 : centre culturel jean marie de Tjibaou	38
Exemple 03 : les andalouses	41
Tableau comparatif	45
Synthèse	46

CHAPITRE03 : PHASE ANALYTIQUE

1. Présentation et situation de la wilaya de Mostaganem	47
1.1 Situation de la ZEST à Mostaganem	47
2. Situation générale de la ZEST Ramdane plage	48
3. L'accessibilité	49
4. Nature des activités économiques	50
5. Les richesses naturelles dans le cadre régional	51
6. Topographie	53
7. Les secteurs d'urbanisation de la zone ZET	53
8. Analyse séquentielle	56
9. Délimitation de la surface aménageable	57
10. La morphologie	58
11. Le climat	58
12. Critique du plan de masse proposé	59
13. Synthèse	61
14. La conclusion	62

CHAPITRE04 : PROJECTION DU PROJET

15. schémas de principes	63
16. Plan de masse	65
17. photos sur le projet	67
15. Bibliographie	70

Chapitre01 :

Introduction

générale

1-Introduction :

Le tourisme est un secteur important pour la réalisation des objectifs du développement et représente pour de nombreux pays une véritable manne pour l'économie nationale. Le dynamisme du secteur touristique, ses importants effets directs et indirects sur les économies des pays en développement notamment, font de ce secteur un outil de développement particulièrement prometteur.

Le tourisme constitue la première source de revenu pour plusieurs pays et favorise le développement d'infrastructures, l'exemple de L'Espagne, le Maroc, la Tunisie... etc. donc Le tourisme est un secteur important pour la réalisation des objectifs du développement et représente pour de nombreux pays une véritable manne pour l'économie nationale

L'Algérie est un pays dont sa économie est basée sur les hydrocarbures à raison de 98% de ses exportations. Afin de réduire sa dépendance à ce secteur, le pays est devant l'impératif de suivre une stratégie économique hors hydrocarbures et devra diversifier ses sources de revenus et d'emplois, en développant d'autres secteurs d'activité tels que **l'agriculture, l'industrie, l'artisanat et le tourisme.**

Selon le Conseil National du Tourisme CNT : le tourisme contribue à 5% du PIB mondial, il génère des sources étant généralement supérieures à celles de l'agriculture et de l'énergie. Pour cela, plusieurs pays en voie de développement reposent leurs économies principalement sur le tourisme en le considérant comme une source essentielle des revenus et d'emplois, ainsi qu'un symbole d'identité et de prestige.

2-PROBLEMATIQUE :

L'Algérie possède de très grandes ressources touristiques dont la grande partie est actuellement inexploitée. Le nord Algérien s'ouvre sur le bassin méditerranéen, avec 1200km de cote (une façade maritime non aménagée), le climat méditerranéen extrêmement favorable permet de voyager en toute saison, soit au bord de la mer, soit à la montagne

L'ensemble des régions touristiques dispose de 179 zones d'expansion touristique dont 1453 ZET implantés sur le littoral.

Aujourd'hui, l'Algérie n'arrive plus encore à mettre en œuvre un tourisme de masse pour ses concitoyens. « 1,3 million de touristes algériens se sont rendus en Tunisie en 2018 »

Donc la question qui se pose, est de savoir comment pouvons-nous tirer profit du potentiel touristique que recèle notre pays, afin d'améliorer et de revitaliser le secteur du tourisme dans le but de créer une attractivité touristique nationale et internationale ?

« En effet, L'Algérie renferme une diversité taxonomique, éco systémique, paysagère et culturelle importante. La richesse de la biodiversité nationale naturelle et agricole compte environ 16000 espèces. Malheureusement, d'importantes menaces pèsent sur ce patrimoine qui se trouve soumis à des risques importants de dégradation. Les menaces et les pressions qui pèsent sur la biodiversité sont d'ordre naturelles (sécheresse, incendie,...) et anthropique

(pollutions,).les écosystèmes marins et littoraux sont confrontés à de très fortes pressions anthropiques qui affectent négativement l'état de la biodiversité »

Sur l'ensemble de la biodiversité marine connu en l'Algérie, un cortège de près d'une quinzaine d'espèces voit son aire de distribution originelle se rétrécir d'année en année avec des niveaux de vulnérabilité différents selon les espèces végétales et animales

En outre, les déchets sur les plages et en mer sont liés à deux considérations : le premier est relatif au niveau du manque de sensibilisation chez les plaisanciers, la seconde est plutôt institutionnel puisqu'il s'agit du non respects des termes des cahiers de charge par les concessionnaires des plages.

Alors comment concilier entre les impératifs d'un aménagement touristique attractif et les exigences du développement durable basé sur la préservation et la protection de la biodiversité d'un espace littoral fortement menacé ?

3-Les objectifs :

Les objectifs recherchés à travers cette étude sont:

- Sensibiliser la population pour la protection de l'environnement à travers la création d'un projet éco touristique durable et Ludo- éducatif
- Introduire l'idée de l'éco tourisme en Algérie pour faire connaître le monde marin à la population locale
- Créer un dialogue avec le contexte existant : la nature et le complexe
- Créer un complexe à l'échelle international
- Assurer une bonne fonctionnalité du complexe tout au long de l'année
- Mise en valeur du patrimoine naturel et culturel

4-MOTIFS DU CHOIX DETHEME :

L'Algérie figure au premier rang des pays de la biosphère qui devrait bénéficier impérativement de strictes mesures de protection de la biodiversité. Car son patrimoine écologique exceptionnel a déjà été en grande partie dégradé.

L'Algérie peut offrir des produits touristiques axés sur la nature et l'écotourisme grâce à ses différents sites naturels vierges (parcs nationaux, les belles plages, les lacs, les réserves naturelles) mais aussi ses potentialités énormes en matière de tourisme axé sur le patrimoine naturel et culturel.

C'est pour ces raisons que le développement de l'écotourisme est impératif, il permet de sensibiliser les gens à préserver leur patrimoine naturel mais surtout, il participera au développement économique du pays.

-CHOIX DE SITE :

Parmi les grandes villes côtières d'Alger, la willaya de Mostaganem dispose des potentialités touristique enviable, un littoral de plus de 124km de cote ,sans oublier sa richesse archéologique répartie sur le long de ces plages.

« La beauté d'un site attire la présence humaine. »JEAN PHILIPPE PARGADE

D'autre part la commune de BEN ABD ELMALEK REMDANE comme étant une richesse naturelle et paysagère, une puissance touristique qui a un impact socioéconomique sur les autochtones et le reste de la wilaya

Notre choix du site porté sur Ramdane plage suivant les critères énumérés comme suit :

1*Sa richesse naturelle et paysagère

2*L'accessibilité au site grâce à l'infrastructure routière RN°11

3*L'utilisation quotidienne de l'infrastructure routière ce qui assure la rentabilité du projet .

4*La vue panoramique vers la mer et la foret

5*Possède des potentialités indéniables de part sa nature

Enfin ce site serra choisi en fonction de ses critères paysagers, écologique et des activités que le milieu marin et touristique peut offrir.

Chapitre 02 :

Approche

thématique

1-Introduction :

Le choix du thème repose sur une réflexion qui touche un site et son environnement, c'est une étape décisive dans tout projet architectural.

Ainsi il sera indispensable d'élaborer un socle de données, d'informations pour avoir le maximum d'instruments de compositions et de conception permettant d'aboutir à un principe d'affectation et d'organisation des espaces

Le but de cette recherche et de saisir le contexte de notre projet et tous les éléments dans lesquels s'inscrit le tourisme en général et le tourisme balnéaire en particulier

2-Définitions et terminologies :

2-1 Le tourisme :

Le mot « Tourisme » vient de la transcription Anglaise d'un vocable français « THE TOUR », qui a été utilisé pour la première fois en 1841 désignant la personne qui faisait le grand tour, cette expression désigne le voyage sur le continent, c'est à ce moment-là que le tourisme est né.

Le tourisme a connu une multitude de définitions relatives et variables selon le temps et le lieu, donc difficile à définir d'une manière précise car il existe une diversité de définitions et dont ont privilège la suivante :

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

2-2 Flux touristique :

Les flux touristiques sont une notion qui permet d'évaluer les mouvements des touristes sur une zone géographique donnée, de l'échelon local, par exemple au niveau d'un site, jusqu'à l'échelle mondiale.

2-3 Zone d'expansion touristique

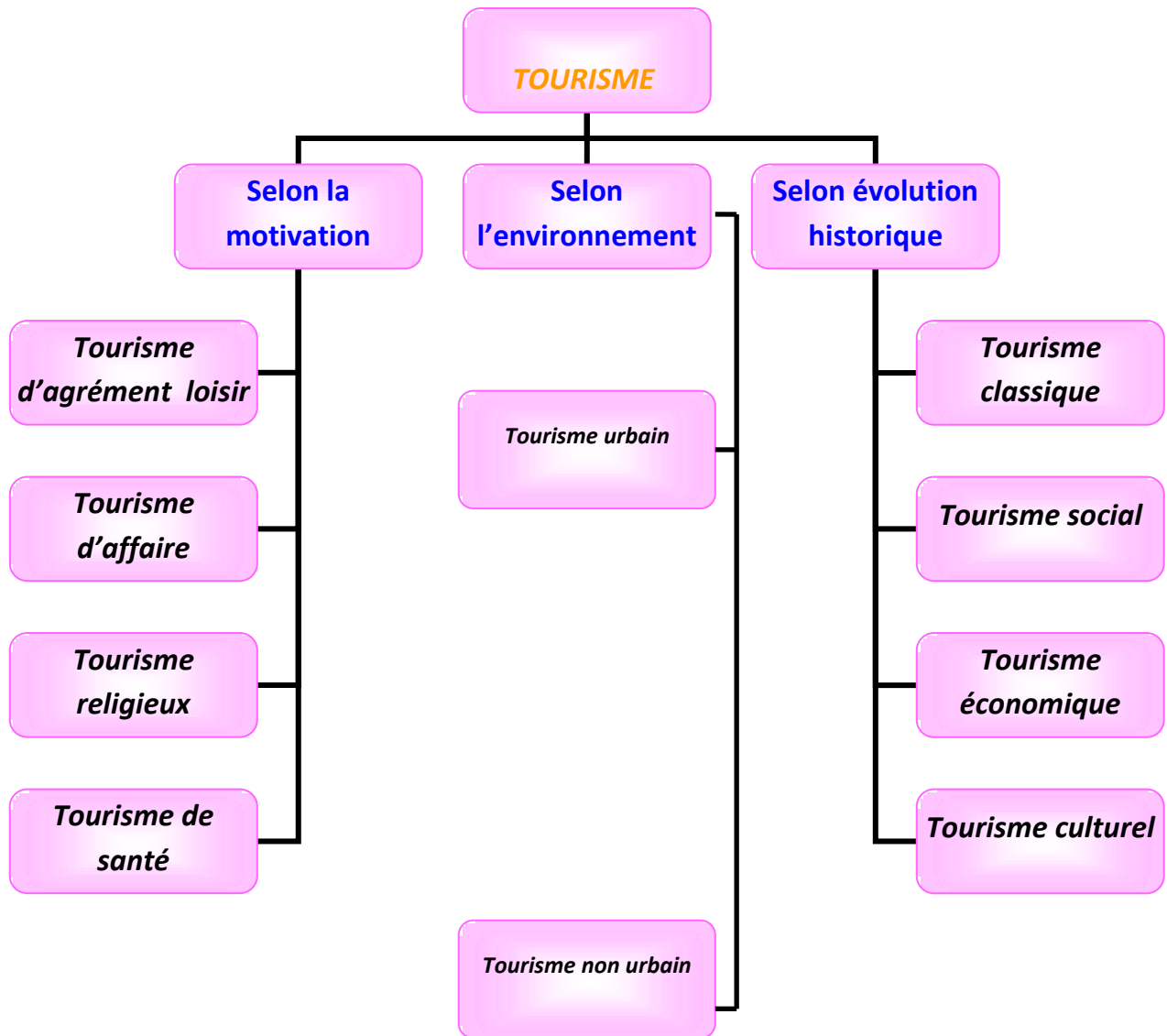
Au plan réglementaire la zone d'expansion touristique (ZET est définie selon le décret n 66-75 du 4 avril 1966 comme suite :

« Peut être déclarée comme ZET toute région ou étude du territoire Jouissant de qualités ou de particularités naturelles, culturelles ou Humaines ou récréatives propices au tourisme, se prêtant à l'implantation ou au développement d'au moins une sinon plusieurs formes rentables de tourisme »

La ZET se compose de :

- Terrains sur lesquels seront réalisés les équipements touristiques et récréatifs, les réseaux de distribution d'eau, d'énergie, ..., les équipements techniques et les installations annexes liées aux premières.
- Terrains constituant une ceinture de protection contre toute atteinte pouvant déprécier le terrain destiné aux équipements de loisirs et du tourisme, ou bien pouvant avoir un impact négatif sur le fonctionnement de ces équipements. La largeur de la ceinture varie selon les données à chaque CES.

3- Les différents types de tourisme :



A-Le tourisme de vacance :

Le tourisme balnéaire : Tout séjour touristique en bord de mer où les touristes disposent, en plus des loisirs de la mer, d'autres activités liées à l'animation en milieu marin.



Figure 02 : Tourisme balnéaire
Source : Wikipédia

Le tourisme rural : Le tourisme rural permet de satisfaire le besoin d'émotions et la demande d'espaces d'évasion, ouverts à la pratique d'une large gamme d'activités ludiques, sportives et culturelles.



Figure 03 : Tourisme rural
Source : Wikipédia

Le tourisme saharien : Tout séjour touristique en milieu saharien bâti sur l'exploitation de différentes potentialités naturelles historiques et culturelles et accompagnées d'activités de loisirs, de détente et de découverte spécifique à ce milieu.



Figure 04 : Tourisme saharien
Source : Wikipédia

B-Le Tourisme Technologique et Culturel :

Tourisme Culturel : C'est un déplacement dont la motivation principale est d'élargir ses horizons intellectuels. En croissant ses connaissances et en satisfaisant sa curiosité à travers la découverte des « Bien culturels » matériels (monuments, musées, suites, ... ou immatériels (monuments, événements festifs ...

Par définition la notion du tourisme culturel n'est pas spécifique à un type d'espace car la culture est partout présente : sur le littoral comme en montagne, à la campagne comme à la ville, cependant c'est le milieu urbain qui reste le lieu privilégié de ce

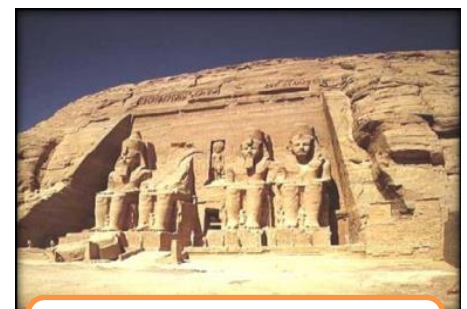


Figure 05 : Tourisme culturel
Source : Wikipédia

Le tourisme d'affaire :

Il a fait une percée fulgurante depuis les années soixante. Joindre l'utile et l'agréable est au fond la devise des praticiens de cette activité. Réunions et séminaires, colloques, symposiums et congrès s'accompagnent de visites touristiques, d'excursions, de spectacles, de parties de plaisir, de compétitions sportives, de jeux. Hôtels, casinos, palais des congrès doivent prévoir des équipements spéciaux pour le



Figure 06 : Tourisme d'affaire
Source : Wikipédia

développement des loisirs liés aux rencontres d'affaires.

C-Le tourisme de santé :

Tout déplacement en vue de subir un traitement naturel à base d'eau de sources thermales de haute valeur thérapeutique ou d'eau de mer. Ils couvrent une clientèle qui nécessite un traitement dans un environnement équipé d'installations de soins, de détente et de loisirs.



Figure 07 : Tourisme de santé
Source : Wikipédia

D-Le Tourisme Sportif :

Il apparaît dans les années 80, en Europe ou aux Etats-Unis, pour caractériser un ensemble de pratiques qui relèvent à la fois du tourisme et du sport pris dans une acceptation large. Peut constituer un support pour le développement des échanges, particulièrement chez les Jeunes fervents de l'activité sportive. Les événements internationaux constituent à travers le monde des vecteurs de promotion et de connaissance de pays ou de régions.



Figure 08 : Tourisme sportif
Source : Wikipédia

L'Algérie gagnerait ainsi à encourager le déroulement de ces manifestations sur son territoire, comme ça sera le cas en 2021.

4-Facteurs influant le tourisme :

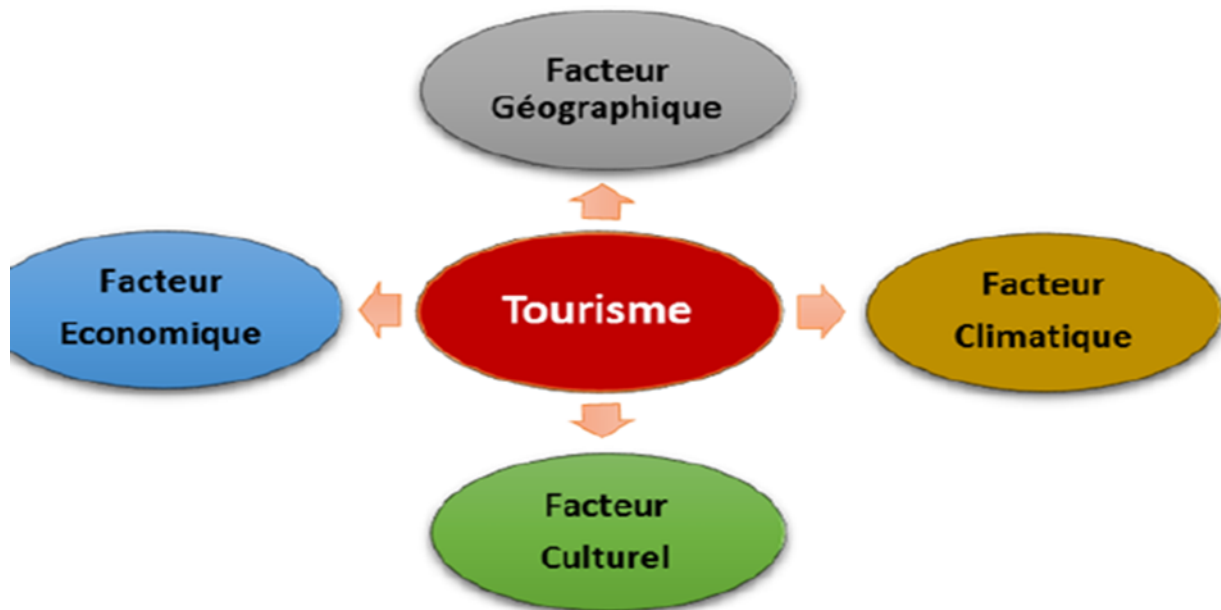


Figure 09 : les facteurs influant le tourisme
Source : Wikipédia

4.1- Le facteur géographique :

Il joue un rôle important, il pourra changer la nature des produits touristiques d'une région à une autre selon les sites et les paysages offerts par chaque région.

4.2- Le facteur climatique :

La nature de l'offre touristique dépend du climat de la région (tourisme Balnéaire, tourisme saharien).

4.3- Le facteur économique :

L'offre touristique est liée au progrès technologique et législatif ainsi qu'aux moyens de transport et de communication de cette région.

4.4- Le facteur culturel :

La culture et les traditions d'un peuple peuvent attirer des gens curieux appelés touristes, à visiter leur région, on peut donc de cette manière renforcer l'aspect culturel et bien sur l'économie de ce pays.

4.5- Autres facteurs :

- ✓ Les ressources naturelles et culturelles.
- ✓ La capacité d'accueil de la région.
- ✓ La formation de la ressource humaine.

5-Les différentes formes du tourisme durable

L'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) définit le tourisme durable ou responsable comme : Un tourisme qui tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels, de l'environnement et des communautés d'accueil.

Nous proposons nos propres définitions:

- Tourisme responsable : le tourisme responsable est une démarche **volontaire** du voyageur ou du voyageur. Voyager responsable, c'est minimiser au maximum son impact sur l'environnement et sur le mode de vie local.
- Tourisme durable : Il s'agit d'une **philosophie** directement inspirée du développement durable. Il englobe toutes les formes de tourisme respectueuses de l'environnement et soucieuse du bien être des populations hôtes.
- Tourisme communautaire : le tourisme communautaire est une forme de tourisme dans lequel l'accueil est intégralement géré par les populations locales.
- Slow tourisme : il consiste à découvrir une destination à son propre rythme. Plus qu'une forme de tourisme, ce mouvement est un véritable mode de vie qui va à la rencontre des populations locales et sort des sentiers battus.
- Tourisme équitable : concept directement inspiré du **commerce équitable**, le tourisme équitable permet une rémunération plus juste des communautés locales.
- Tourisme participatif : il a pour but de construire des relations entre les populations d'accueil et le voyageur. Réinvention de l'hospitalité, le voyageur **participe** activement à la vie locale.
- Écotourisme : l'écotourisme est une forme de tourisme **respectueuse** de l'environnement et du bien-être des populations. Il se pratique exclusivement en **milieu naturel** et doit être une source financière viable pour les communautés d'accueil.
- Tourisme solidaire : le tourisme solidaire permet la création d'un lien de **solidarité** entre le voyageur et les populations. Une participation financière du voyageur ou du voyageur est reversée à des projets de développement locaux. Les communautés locales sont **parties prenantes** de ces projets dont la finalité est l'amélioration de leurs conditions de vie.
- Agrotourisme : l'agrotourisme est une forme de tourisme durable dans les **milieux agricoles**. Il se pratique de plusieurs façons : hébergement en chambre d'hôtes, visite

de la propriété, dégustation des produits du **terroir**. Son but est de faciliter la rencontre avec le producteur et pérenniser leur activité en leur permettant de se diversifier.

- **Tourisme humanitaire** : séjour **éthique** et durable, le tourisme humanitaire participe à l'amélioration des conditions de vie des populations locales. Transmettre son savoir et **aider** au développement local sont autant de tâches auxquelles les touristes sont amenés à participer.

6-Concepts de l'écotourisme :

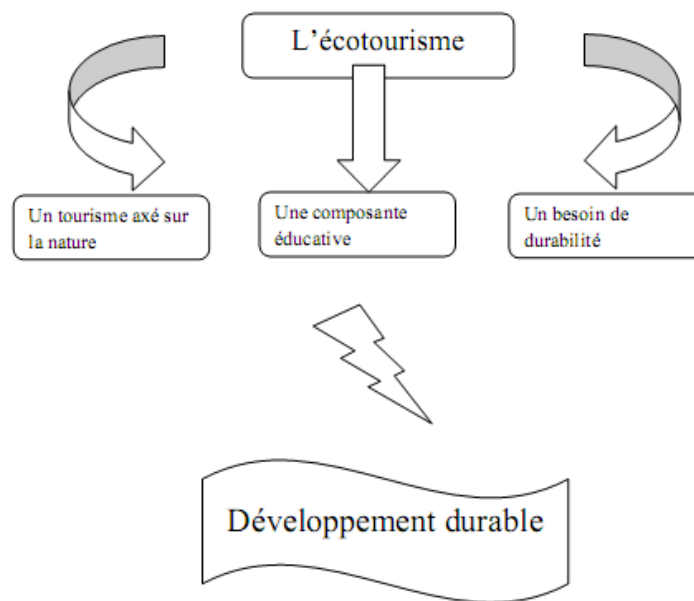


Figure10 : concept de l'écotourisme
Source : Google image

7-L'activité éco touristique :

L'activité éco touristique comporte généralement une part d'éducation et d'interprétation, et aider à faire prendre conscience de la nécessité de préserver le **patrimoine naturel** et le **patrimoine culturel**. L'écotourisme doit avoir des conséquences environnementales positives et contribuer au bien-être des populations locales.

Le **tourisme** étant l'un des secteurs qui connaît le plus fort taux de développement dans le monde, l'écotourisme devient un des moyens de valoriser la **biodiversité**.

A- Ses objectifs :

L'écotourisme n'est pas quelque chose de contraignant ou d'ennuyeux. Pratiquer l'écotourisme, c'est :

- Passer de bonnes vacances
- Ne pas détruire ce que vous êtes venu de voir
- Contribuer à la préservation de l'environnement et des cultures locales
- Contribuer à l'amélioration de l'économie locale
- Stimuler la curiosité du visiteur et le respect pour les endroits qu'il visite

L'écotourisme, c'est également :

- Un outil efficace de valorisation économique pour des zones naturelles ou des sites culturels menacés
- Un outil efficace pour développer les emplois locaux, sans détruire l'environnement
- Un bon modèle de développement d'activité lucrative avec des résultats concrets dans le monde entier
- Une bonne image de marque pour les destinations qui se tournent vers l'écotourisme
- Une source d'inspiration, un exemple pour tout le reste de l'industrie touristique
- Plus de plaisir pour tous : le voyageur, le tour opérateur, les communautés locales et les animaux

B- Ses caractéristiques :

L'écotourisme se distingue du tourisme de nature par son côté militant : la responsabilité vis à vis de l'environnement naturel et culturel et la volonté de contribuer à l'économie locale. L'écotourisme est une forme de tourisme qui regroupe les caractéristiques suivantes :

✓ Il rassemble toutes les formes de tourisme axées sur la nature et dans lesquelles la principale motivation du tourisme 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 de l'environnement.

✓ Il est généralement organisé pour des groupes restreints par de petites entreprises locales spécialisées.

Il favorise la protection des zones naturelles, et veille au bien-être des populations locales.

✓ 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 favorisant une prise de conscience chez les habitants du pays d'accueil comme chez les touristes de la nécessité de préserver le capital naturel et culturel.

8-Les impacts de l'écotourisme

De par ses caractéristiques propres, l'écotourisme devrait s'accompagner de retombées positives sur l'environnement naturel et socioculturel. Dans ces conditions, la mesure des coûts et des avantages économiques, écologiques et sociaux de l'écotourisme est différente de celle du tourisme traditionnel. Les ratios habituels, notamment en terme de rentabilité économique, doivent pouvoir être appréciés dans un contexte différent qui évalue les retombées de l'activité de l'écotourisme non seulement en terme de rentabilité financière mais peut-être surtout en terme d'impact sur le revenu, l'activité et les conditions sociales des populations locales

L'analyse des impacts socioculturels de l'écotourisme implique l'analyse de trois éléments principaux, soient :

- ✓ L'éco touriste : particulièrement sa demande pour des services, son attitude, ses attentes et ses activités.
- ✓ La communauté hôte : spécialement son rôle et son attitude face aux services requis par les touristes et ses inquiétudes concernant les impacts des visiteurs sur leurs modes de vie traditionnels.
- ✓ La relation entre l'éco touriste et la communauté hôte : cette relation étant par ailleurs transitoire, limitée dans le temps et l'espace, souvent dépourvue de spontanéité et inégale.

9- Développement durable :

a) Définition du développement durable :

Le développement durable vise à «répondre aux besoins du présent sans grener la capacité des générations futures de répondre aux leurs» rapport Brundtland.

Cette notion vise à prendre en compte l'économie, les aspects environnementaux et sociaux qui sont liés à des enjeux à long terme.

b) Piliers du développement durable :

Le développement durable repose sur trois piliers fondamentaux :

- **Pilier 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.**

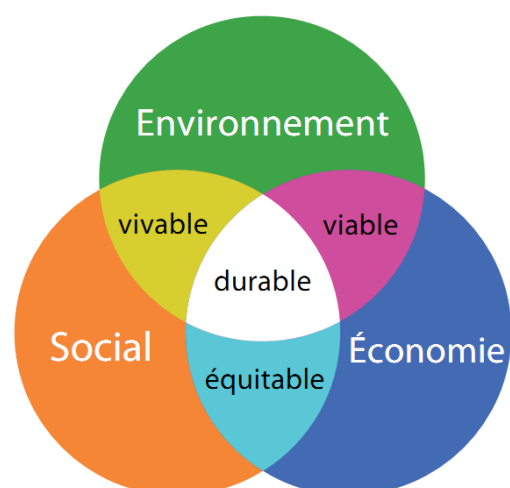


Figure 11 : schéma des 03piliers du développement durable

Source : Google image

c) Principes du développement durable :

Le développement durable est fondé sur 27 principes dont les plus importants sont les suivants⁴³ :

□ **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 oeuvre 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 scientifiques 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 doivent revenir à l'échelon administratif ou politique le plus bas en mesure d'agir efficacement.

d) Objectifs du développement durable :

En septembre 2015, les états membre de l'ONU ont adopté un nouveau programme du développement durable qui comprend 17 objectifs⁴⁴, 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 cout 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.

e) 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 développement⁴⁵, 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 ».

10. Tourisme durable :

a) Définition :

L'OMT définit le tourisme durable comme : « un tourisme qui tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, répond aux besoins des visiteurs, de l'industrie, de l'environnement et des communautés hôte ».

c) Principes du tourisme durable :

D'après l'OMT, le tourisme durable doit :

- Exploiter de façon optimale les ressources environnementales qui constituent un élément clé du développement touristique, en préservant les processus écologiques essentiels et en aidant à conserver le patrimoine naturel et la biodiversité.
- Respecter l'authenticité socioculturelle des communautés d'accueil, préserver leur patrimoine culturel bâti et vivant ainsi que leurs valeurs traditionnelles et contribuer à la compréhension interculturelle et la tolérance.
- Assurer des opérations économiquement viables, à long terme, offrant des avantages socioéconomiques pour tous les intervenants qui soient équitablement réparties, notamment des emplois stables et des possibilités de gagner un revenu, des services sociaux aux communautés d'accueil, et de contribuer à la réduction de la pauvreté.

d) Formes de tourisme durable :

Il existe plusieurs formes de tourisme qui sont relatives au tourisme durable (voir figure 1.1). Selon le Ministère Français de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie⁴⁸, il existe 04 formes :

✓ **Tourisme équitable :**

C'est un tourisme qui permet d'assurer aux communautés locales une part des revenus générés et de concilier le tourisme avec l'amélioration de leur condition de vie. Le respect des habitants et de leur mode de vie, leur implication dans l'activité touristique et le bénéfice des retombées économiques sont les points clef de tourisme

✓ **Tourisme solidaire :**

Il est directement associé à des projets socio-économiques locaux. Dans ce cadre, le touriste et le voyageur peuvent participer directement à des actions de développement. Ils peuvent également financer un projet de réhabilitation : bâtiment, équipement, aménagement...ou un projet social grâce à une partie du prix du voyage

✓ **Tourisme social :**

Il préconise le droit aux vacances et l'accessibilité au tourisme à tous les groupes de la population notamment les jeunes, les familles, les retraités, les handicapés, les personnes aux revenus modestes.

✓ **Ecotourisme :**

C'est un voyage responsable dans des environnements naturels où les ressources et le bien-être des populations sont préservés. L'écotourisme présente les caractéristiques suivantes

- Il rassemble toutes les formes de tourisme axées sur la nature et dans lesquelles la principale motivation du tourisme 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 de l'environnement.
- Il est généralement organisé pour des groupes restreints par de petites entreprises locales spécialisées.
- Il favorise la protection des zones naturelles, et veille au bien-être des populations locales.

11. Architecture durable :

« La construction, le fonctionnement, l'entretien et la destruction de bâtiments produisent plus de 50 % des émissions de CO₂ de la planète, responsables du réchauffement climatique »⁵⁰. Pour lutter contre ce danger qui menace la vie humaine, architectes et ingénieurs se penchent sur la question des constructions durables. Aujourd'hui plusieurs architectes mènent une série de conceptions innovantes qui respectent d'avantage l'environnement naturel « **Architecture Durable** ».

a) Définition :

L'architecture durable, écologique ou verte est un mode de conception et de réalisation qui vise à réduire l'empreinte écologique d'une construction, tout en assurant aux occupants les conditions d'une vie saine et confortable.

b) Concepts relatifs à l'architecture durable :

Quand on parle de la durabilité en architecture, plusieurs termes, notions et thèmes peuvent être évoqués, parmi lesquels :

□ **Bio-climatisme :**

Selon Larousse : Bio-climatisme se dit d'un habitat dans lequel la climatisation est réalisée en tirant le meilleur parti du rayonnement solaire et de la circulation naturelle de l'air⁵¹.

L'architecture bioclimatique : est un mode de conception qui consiste à trouver le meilleur équilibre entre un bâtiment, le climat environnant et le confort de l'habitant⁵². Pour cela, les concepteurs d'architecture bioclimatique effectuent une étude approfondie sur le site, son environnement, le climat, les risques naturels ou encore la biodiversité existante et font en sorte de tirer le meilleur du lieu d'implantation tout en prévoyant les contraintes éventuelles. Afin de réduire au maximum l'utilisation des énergies polluantes.

□ **Haute Qualité Environnementale (HQE) :**

« La Haute Qualité Environnementale est une démarche, celle de "management de projet" qui vise à limiter à court et à long terme les impacts environnementaux d'une opération de Construction ou de réhabilitation, tout en assurant aux occupants des conditions de vie saines et confortables.

Elle prend en compte, dès la conception, toutes les interactions et tous les coûts générés par la construction durant toute sa durée de fonctionnement, de sa réalisation à sa démolition. »

⇒ **Objectifs de la démarche HQE :**

Les objectifs de la démarche HQE sont définis autour de 14 exigences appelées cibles, regroupées en 4 familles ;

Famille1 : L'éco construction

- **Cible 1 :** La relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat.
- **Cible 2 :** Le choix intégré des procédés et produits de construction.
- **Cible 3 :** Le chantier à faibles nuisances.

Famille3 : Confort

- **Cible 8 :** Le confort hygrothermique.
- **Cible 9 :** Le confort acoustique.
- **Cible 10 :** Le confort visuel.
- **Cible 11 :** Le confort olfactif.

Famille2 : L'éco gestion

- **Cible 4 :** La gestion de l'énergie.
- **Cible 5 :** La gestion de l'eau.
- **Cible 6 :** La gestion des déchets d'activités.
- **Cible 7 :** La gestion de l'entretien et de la maintenance.

Famille4 : Santé

- **Cible12 :** Les conditions sanitaires des espaces.
- **Cible13 :** La qualité de l'air.
- **Cible14 :** La qualité de l'eau.

✓ **Eco construction :**

Selon le « **Club Eco-construction** »⁵³: éco construction est une démarche qui dans une construction ou une rénovation de bâtiment tient compte de :

⇒ **Son intégration dans son environnement :**

qui prend en compte des contraintes de construction du terrain : topographie, exposition, nature des sols, intégration dans l'environnement, droit et réglementation applicables au sol, continuité des réseaux et infrastructures, prise en compte de l'existant,...

- **qui tient compte de l'intégration paysagère du bâti et des aménagements extérieurs :**

couleurs, matières, végétation,...

- **qui intègre des principes de conception bioclimatique :** localisation, données climatiques, orientation, vents dominants, ombres portées,...

⇒ **Économe en ressource :**

- **à travers l'architecture du bâtiment :** forme et nature de l'enveloppe, éclairage naturel, apports naturels et gratuits de chaleur et d'énergie,...

- **à travers le chauffage et l'éclairage :** isolation, ventilation, régulation / programmation du chauffage, récupération de chaleur et d'éclairage, etc.

-- **par l'inertie thermique et la protection solaire.**

- **par la gestion de l'eau :** gestion amont et aval des cycles de l'eau, évacuation et traitement des eaux usées, canalisation, récupération des eaux de pluie, économiseur d'eau (robinetterie, toilette,...), etc.

- **par la gestion des déchets :** traitement, tri et valorisation des déchets de chantiers, etc.

⇒ **Composé de matériaux à faible impact environnemental :**

- **soit des matériaux à faible énergie grise⁵⁴ :** fabrication, transport, pose, maintenance, etc.

- **des matériaux dont le gisement est renouvelable :** géré durablement, etc.

- **des matériaux qui soient peu ou pas traités,**

- **des matériaux qui soient recyclables et/ou recyclés.**

⇒ **Utilisateur d'énergies renouvelables :**

- pour la production de chaleur.

- pour la production ou fourniture d'électricité.

✓ **Bâtiment autonome :**

Un bâtiment autonome est un bâtiment énergétiquement indépendant. Il produit lui-même la totalité de l'énergie dont il a besoin. Ce type de construction est souvent équipé de cellules photovoltaïques afin de produire l'énergie électrique nécessaire à le rendre autonome⁵⁵.

✓ **Bâtiment à énergie positives :**

Un bâtiment à énergie positive (BEPOS) est un bâtiment qui produit plus d'énergie (électricité, chaleur) qu'il n'en consomme pour son fonctionnement⁵⁶.

On parle de **bâtiment à énergie positives** quand le calcul de la différence de consommation (énergie produite-énergie consommée) est sur une période d'un an. Si la période est très courte, on parle plutôt de **bâtiment autonome**⁵⁷.

✓ **Bâtiment à basse consommation :**

Bâtiment basse consommation (BBC), désigne un bâtiment pour lequel la consommation énergétique nécessaire pour le chauffer et le climatiser est notablement diminuée par rapport à des habitations standards⁵⁸.

c) Objectifs de l'architecture durable :

- Augmenter le sentiment d'appartenance des gens, en formant des collectivités durables.
- Améliorer l'efficacité énergétique.
- Utiliser des énergies renouvelables avant d'utiliser les combustibles fossiles.
- Améliorer les conditions de confort thermique intérieur et la qualité de l'air intérieur.
- Réduire la consommation de matières premières
- Réduire les besoins de maintenance, les déchets, la consommation d'eau, etc.
- Spécifier les matériaux selon l'analyse de leur longévité (leur durée de vie).

d) Principes de l'architecture durables

⋮

Selon **LEROY Arnault** dans sa recherche qui s'intitule « architecture écologique »⁵⁹, l'architecture durable s'appuie sur 6 principes fondamentaux :

✓ Bio-climatisme :

L'architecture bioclimatique fait appel à des procédés passifs et ne nécessite pas des techniques particulières. Trois stratégies résument l'approche bioclimatique :

- **Stratégie du chaud**, permettant de capter les apports solaires, de les conserver ou de les stocker au sein du bâtiment, puis les distribuer vers les locaux.
- **Stratégie du froid**, minimisant les besoins de rafraîchissement en proposant des protections solaires adaptées aux différentes orientations (masques solaires).
- **Stratégie de l'éclairage**, visant à capter au maximum l'éclairage naturel et à le répartir dans les locaux tout en contrôlant les sources d'inconfort visuel.

✓ Matériaux durables :

⇒ Bilan carbone :

Le bilan de carbone en phase de construction est une démarche spécifique lié au choix des matériaux, de leur transport et des techniques de construction. C'est une méthode d'évaluation de la quantité du CO₂ stocké ou émis dans l'atmosphère pour l'édification d'un bâtiment. **Ex** : Il faut 1.85 kg de CO₂ pour produire 1 kg de bois brut, mais plusieurs kilos du bois brut sont nécessaires à la production d'un kg de bois de construction. En contrepartie, le bois permet de stocker 3.49 kg de CO₂ par 1 kg de bois de construction employé.

⇒ Exemple de matériaux :

- **Bois** : C'est un matériau non polluant, non destructif et renouvelable, il présente l'avantage d'être d'un faible coût énergétique de production (3fois moins que le béton) et d'assurer aux occupants le confort et la santé, etc.

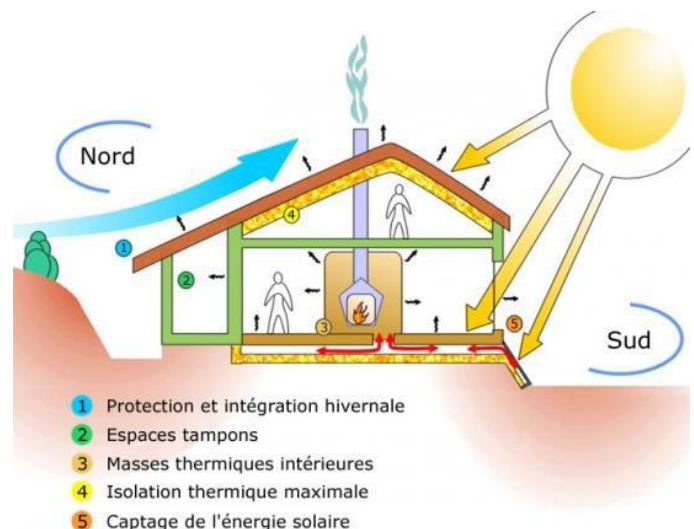


Figure : Conception bioclimatique d'un bâtiment. Source : <http://bien-bricoler.maison.com/maison-ecolo-energie-renouvelable/>

- **Terre crue** : Elle a de nombreux avantages :

- Matériau naturel poreux fabriqué par compression et séchage.
- Régulateur hygrothermique (régulation de l'humidité).
- Confort acoustique et olfactif.
- Recyclage complet, production locale, etc.

- **Brique** : Parmi ses nombreux avantages :

- Très grande inertie thermique.
- Excellent isolant.
- Régulateur de l'hygrométrie
- Facilité de mise en œuvre, etc.

- **Isolants organiques** : Ils possèdent des propriétés particulièrement intéressantes en termes de santé, d'écologie et de confort. **Ex** : (laine de chanvre, laine de lin, laine de mouton, liège...).

✓ **Energies renouvelables** :

⇒ **Energie éolienne** :

L'énergie éolienne ou l'énergie du vent, est une énergie cinétique véhiculée par des masses d'air qui se déplacent des zones de haute pression vers les zones de basse pression. Largement utilisée pour la production de l'électricité verte.

⇒ **Energie solaire** :

L'énergie solaire est l'énergie produite par le soleil. Elle est issue de la conversion d'hydrogène en hélium.

- Les systèmes les plus simples **convertissent l'énergie solaire en chaleur** simple pour le chauffage de l'eau et des locaux.

- Les techniques les plus récentes utilisent des cellules photovoltaïques pour **produire de l'électricité directement à partir de la lumière du soleil**.

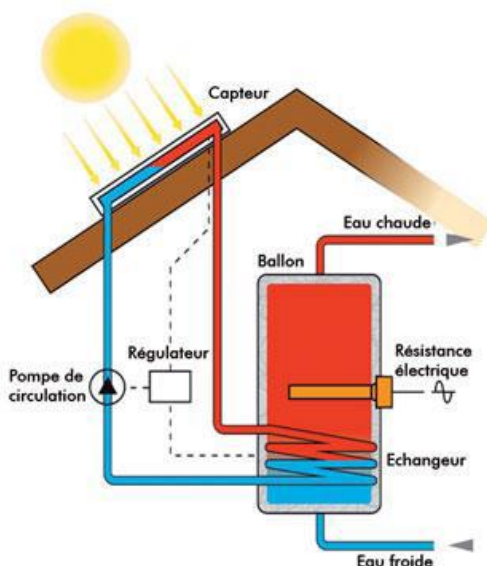


Figure : Energie solaire thermique

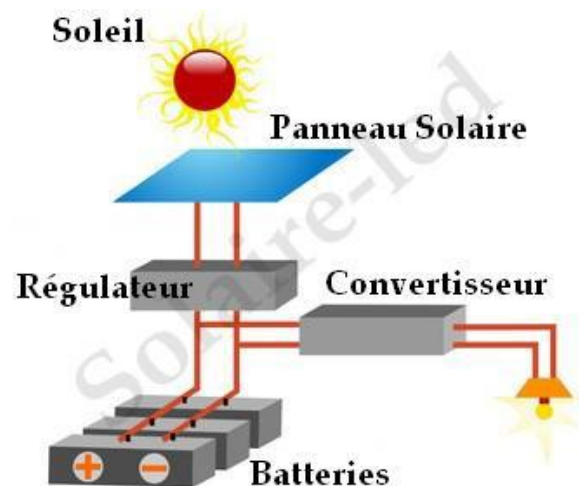


Figure : Energie solaire photovoltaïque

⇒ **Biomasse :**

Ce sont tous des matériaux d'origine biologique employés comme combustibles pour la production de chaleur, d'électricité ou de carburants. Elle couvre les disciplines suivantes :

- **La carbonisation** (charbon de bois).
- **La gazéification** des déchets végétaux.
- **Le biogaz** (méthane obtenu par la fermentation des déchets des stations d'épuration).
- **Les biocarburants** (végétaux riches en sucre).

⇒ **Energie géothermique :**

La géothermie est l'exploitation de la chaleur stockée dans le sous-sol. L'exploitation des ressources géothermiques n'est pas récente, les sources d'eau chaude ont permis l'établissement des centres thermaux. Les ressources géothermales se décomposent en deux familles : **production de la chaleur – production de l'électricité**. C'est une énergie renouvelable qui pour but de réduire au maximum son impact sur l'environnement.

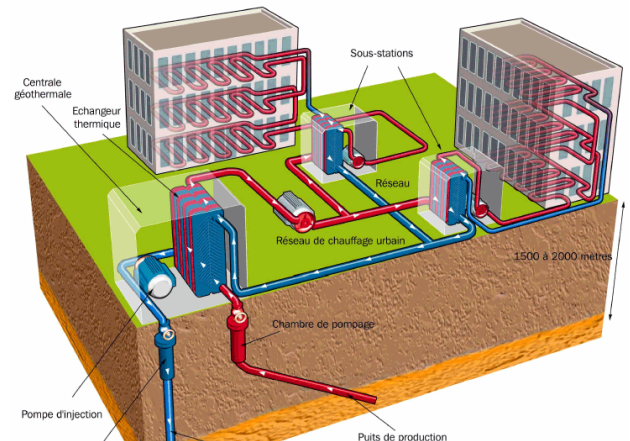


Figure : Centrale de production Source : <http://www.notre-planete.info/>

⇒ **Micro hydraulique :**

Les microcentrales hydrauliques fonctionnent exactement comme les grandes centrales des barrages qui exploitent l'énergie des fleuves. L'eau fait tourner une turbine qui entraîne un générateur électrique. Le courant alternatif ainsi produit peut être :

- Redressé en courant continu pour être stocké dans des batteries.
- Utilisé directement.

✓ **Gestion de l'eau :**

⇒ **Eaux pluviales :**

La récupération des eaux pluviales concerne tous les secteurs du bâtiment et représente une économie de plus de 60% sur la consommation totale d'eau. C'est un procédé naturel, économique et complémentaire au réseau de distribution d'eau potable.

⇒ **Eaux usées :**

On distingue différents types de consommation d'eau et par conséquent différents types de pollution et de rejet d'eau polluée :

- Eau de consommation.
- Eaux ménagères (lavabos, évier, baignoire et douche).
- Eaux vannes (issues des toilettes).
- Eaux usées (eaux ménagères + eaux vannes).

L'épuration des eaux usées se décompose en plusieurs phases :

- Prétraitement qui élimine les matières flottantes, les sables, les huiles, etc.

- Epuration biologique qui permet la décomposition des matières organiques polluantes.
- Elimination biologique ou chimique de certains composants tels que l'azote, le phosphore, etc.
- Rejet dans le milieu vers une voie d'eau (rivière, lac, etc.).

✓ **Chantier propre :**

Plus de 40% des déchets produits en Europe proviennent de la construction, de la réhabilitation ou de la démolition des bâtiments. Par exemple, en France, à partir du 1^{er} juillet 2002, seuls les déchets ultimes (qui ne sont pas susceptibles d'être traités) sont autorisés à être déposés en centre de stockage (décharge). Cette disposition concerne tous les déchets, y compris les déchets provenant de la construction, la réhabilitation et la démolition des bâtiments. Sur chantier un pré-tri des déchets doit être organisé. Dans tous les cas, les déchets seront séparés au moins en 4 catégories :

- Emballage.
- Déchets internes (céramique, béton...).
- Déchets industriels banals (PVC, plâtre...).
- Déchets industriels spéciaux (silicone, huiles, peintures...).

✓ **Cycle de vie du bâtiment :**

Le cycle de vie d'un bâtiment comprend plusieurs phases qui vont de l'extraction des éléments primaires et la fabrication des composants de construction, jusqu'à sa destruction. En fin de sa vie, le bâtiment doit être démolé (déconstruit) de manière à récupérer sélectivement ce qui sera devenu un ensemble de déchets. La démarche HQE a largement contribué à attirer l'attention du secteur de bâtiment sur ce point en privilégiant l'adaptation des bâtiments ou en proposant d'organiser la déconstruction sélective des bâtiments lors de certaines opérations.

e) Démarche de la conception durable :

Selon le « **Manuel d'architecture énergétiquement efficace** », la conception durable se déroule selon les étapes suivantes⁶⁰ :

- Analyser le terrain, son environnement et son microclimat (soleil, vent, végétation).
- Orienter le bâtiment de telle façon qu'il puisse profiter au maximum des apports solaires (Orientation selon l'axe Nord-Sud est préférable à l'axe Est-Ouest).
- Construire de manière compacte (Plus le bâtiment est compact, plus il est facile de diminuer les déperditions thermiques).
- Isoler pour conserver la chaleur pendant l'hiver et limiter les apports de chaleur durant l'été.
- Augmenter les apports solaires pendant l'hiver (capes par des vitrages des murs massifs...), tout en se protégeant du rayonnement d'été.
- Limiter les ponts thermiques et prévoir un renouvellement de l'air (ventilation naturelle ou mécanique).
- Favoriser l'éclairage naturel en laissant entrer la lumière du jour, en veillant aux risques d'éblouissement ou de surchauffe.

f) Architecture et nature :

✓ **Nature :**

Nature est un terme ancien aux multiples sens utilisé pour évoquer soit le relief, le climat, le sol, la végétation, les animaux ou bien tout cela à la fois. Le mariage entre le sol, le climat, la végétation et les espèces animales forme le **milieu naturel**. « Le milieu naturel est façonné d'abord par l'**écosystème**, puis par l'**intervention humaine** ».

- L'écosystème s'appuie sur une partie minérale, le **biotope**, et une partie vivante, organique, la **biocénose** ; le biotope constitue à la fois le support et la source d'énergie de la biocénose.

⇒ **Le biotope :**

Il comporte trois composantes : la lithosphère-l' hydrosphère et l'atmosphère.

La lithosphère correspond au relief, **l'hydrosphère** se compose des eaux, douces ou salées, stagnantes ou courantes ; **l'atmosphère** est l'épaisseur gazeuse qui entoure la Terre et que traversent les rayons du soleil.

⇒ **La biocénose :**

C'est est une fraction de la biosphère qui apparaît comme un ensemble de molécules organiques carbonées. Elle se subdivise en :

« **Phytocénose** ou végétation, en **zoocénose** ou monde animal, en **pédocénose** ou sol des pédologues, hybride. L'organisation interne de la biocénose permet aux composants de se nourrir et de se reproduire ».62

- **La biodiversité** est un concept plus récent que la nature, c'est toute la richesse des formes de vie sur notre planète.

On peut l'apprécier en nombre de milieux naturels différents, en nombre d'espèces différentes, et même en nombre de gènes différents dans une même espèce63.

✓ **Architecture organique :**

« L'architecture organique, première pierre d'un édifice dialectique que nous appellerions aujourd'hui le « développement durable », façon HQE (haute qualité environnementale)64, ».

La notion d'Architecture Organique a été initiée par l'architecte américain Louis Sullivan dans les années 1880/1890. Le concept d'architecture organique fut développé par les recherches de Frank Lloyd Wright (1868-1959) disciple de Louis Sullivan65.

L'architecture organique est une philosophie architecturale qui s'intéresse à l'harmonie entre l'habitat humain et le monde « naturel » au moyen d'une approche conceptuelle à l'écoute de son site et intégrée à lui, faisant du bâtiment et de son mobilier une composition unifiée et intriquée à son environnement66.

Wright définissait l'architecture organique comme suit : « Alors je me tiens devant vous prêchant l'architecture organique : déclarant que l'architecture organique devrait être l'idéal moderne, et son enseignement tellement nécessaire si nous voulons voir la vie en entier, et à partir de maintenant servir la vie dans son intégralité, ne tenant aucune tradition essentielle à la grande TRADITION. Il ne faut chérir ni forme préconçue nous liant par-dessus nous aussi bien au passé, au présent qu'au futur, mais plutôt exaltant les lois simples du bon sens, ou d'un sens supérieur si vous préférez, déterminant la forme par le biais de la nature et des matériaux67. »

Ce texte résume bien les grandes idées de l'architecture organique.

« Tout d'abord, il nous montre la volonté de Wright d'instituer son idéal comme le nouveau style architectural de son temps, et d'en faire un « l'idéal moderne ».

Il nous apprend ensuite, que les bâtiments organiques doivent être capables de « servir la vie dans son intégralité », c'est à dire que tous les besoins vitaux doivent pouvoir être satisfaits grâce à lui sans l'aide de soutien extérieur (on retrouve dans ce principe la grande attention que l'architecte portait à faire des édifices autonomes et familiaux).

Enfin, le paragraphe nous enseigne que cette architecture ne doit absolument pas se conformer à une « forme préconçue », comme « les machines à habiter » de Le Corbusier, ni à des principes tirés de la « TRADITION » architecturale, mais au contraire s'adapter à son environnement et ainsi suivre « la forme par le biais de la nature et des matériaux ». L'édifice est alors unique et s'adapte parfaitement au terrain, comme s'il en était le prolongement⁶⁸. »

⇒ **Principes de l'architecture organique :**

Frank Lloyd Wright a défini dans son livre « A Testament » (publié en 1957), les neuf principes essentiels de l'architecture organique :

- Respect de l'unité de l'espace et la nature.
- Continuité, Fluidité, Mouvement
- Elle relie l'homme à l'univers à travers toutes ses dimensions.
- Le bâtiment vit en interrelation avec son milieu, il est naturellement intégré au paysage et en osmose avec le site.
- La recherche d'harmonie physique ou métaphysique, entre les personnes, les lieux et la nature
- Utilisation des matériaux naturels (bois, pierre, végétation...)
- Ecarter de l'espace en boîte et sous-boîtes coupées du monde extérieur.
- La forme du bâtiment doit être mise au service de la fonction pour laquelle il est conçu.
- Exprimer l'infinie variété des besoins de l'homme par des solutions toujours nouvelles.

Ce qu'on retient de cette architecture organique :

- Le rapport intérieur et extérieur : des relations intenses entre l'intérieur du bâtiment et son environnement direct.
- Le bâtiment doit être intégré au paysage et à son site
- Le respect de l'environnement naturel.
- Utilisation de matériaux naturels.
- Le bâtiment doit répondre à l'ensemble des besoins vitaux de ses occupants.
- La forme du bâtiment doit être déterminée par rapport aux contraintes rencontrées sur son site.

✓ **Architecture paysagère :**

L'architecture du paysage est un domaine pluridisciplinaire, intégrant les aspects de la botanique, de l'horticulture, les beaux-arts, l'architecture, le design industriel, les sciences du sol, la psychologie de l'environnement, la géographie et l'écologie⁶⁹. Elle est définie comme étant l'art d'aménager, de planifier et de créer de grands espaces extérieurs comme les jardins, les parcs, etc. Un praticien de l'architecture de paysage est appelé **architecte paysagiste**.

⇒ **Rôle de l'architecte paysagiste :**

L'architecte paysagiste dessine et dirige l'exécution des aménagements extérieurs. En pratique ça veut dire :

- Il définit les balises du projet dans les analyses préliminaires.
- Il invente une bonne idée pour l'aménagement du site et la dessine pour la montrer à son client.
- Il fait les plans et documents techniques pour obtenir le meilleur prix et faire réaliser parfaitement le projet.
- Il surveille le déroulement du chantier pour que la réalisation soit conforme au plans

Analyse des
exemples

Exemple01 : Nautilus eco-resort

1-fiche technique :

Localisation : Palawan philippin

Année de construction: 2017

Surface:27000m

le projet Nautilus Eco-Resort est un concept de complexe écotouristique pionnier visant à unir le savoir de la communauté scientifique à la volonté d'agir des éco-touristes pour optimiser la revitalisation et la protection d'un écosystème dégradé tel qu'on peut en trouver aux Philippines. Basé sur le biomimétisme, les architectures de cet Eco-Resort sont inspirées, des formes, des structures, de l'intelligence des matériaux et des boucles de rétroactions qui existent chez les êtres vivants et les écosystèmes endémiques.



2-Implantation :

Le projet se veut être absolument Écologique avec une parfaite intégration dans son environnement ; cet aspect écologique apparait dans la valorisation du site à travers la mise en valeur de son paysage et la minimisation des parties en maçonnerie

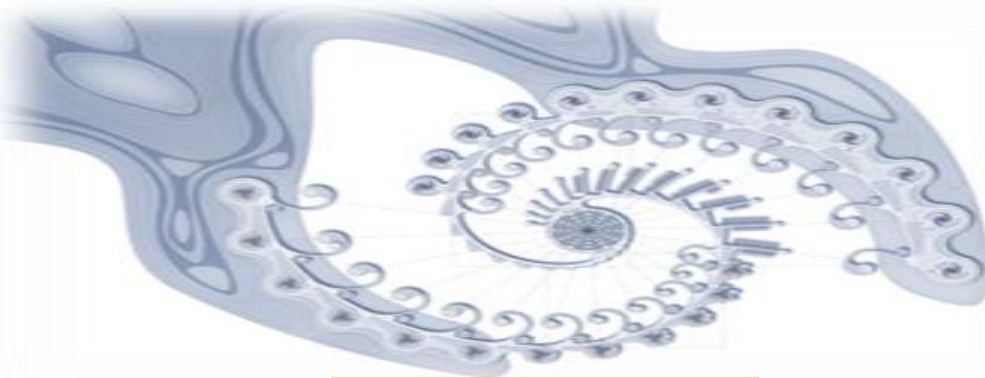


Figure 12 : plan de masse
Source : archdaily site

Vincent Callebaut a publié une proposition de conception pour un nouveau complexe d'éco-tourisme aux Philippines inspiré des formes du littoral naturel.

L'implantation d'une façon spirale devise sur deux sens opposés reliés en un point central pour dégager la circulation du complexe.

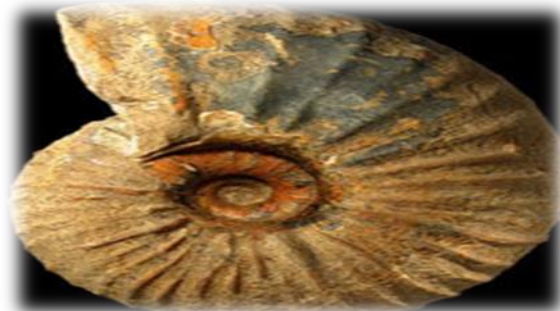


Figure 13 : Ammonite
Source : Wikipédia

3-Principes d'implantation :

1-Nombre d'or :

L'architecte a implanté son projet par le concept de métaphore et traduire ce dernier par le nombre d'or afin de rendre cette implantation géométrique



Figure14 : Nombre d'or
Source : Wikipédia

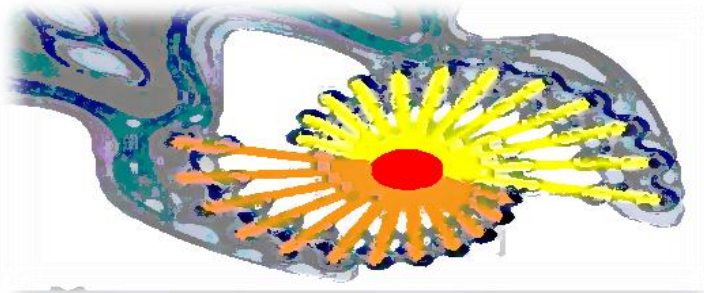


Figure15 : Le principe d'implantation
Source : Auteurs

2-l'implantation des unités par la projection des axes à partir du point central (le point d'articulation des deux spirales).

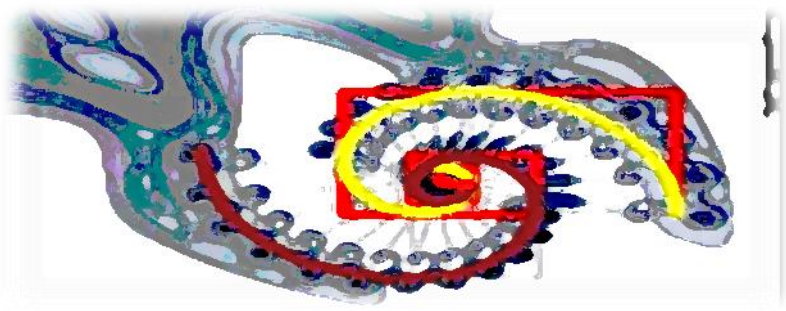


Figure16 : le principe d'implantation
Source : Auteurs

3- Les deux entités architecturales principales les hôtels en forme de coquillage et les tours d'appartements tournants viennent s'enrouler le long de deux spirales

d'or respectant la suite de l'ile Fibonacci, symbole d'équilibre et d'harmonie

4-Approche volumétrique :

Les coquillages végétalisés : A l'ouest, 12 petits hôtels-musées en forme d'escargot de mer semblent tout droit émergés des flots. Ils abritent aux étages bas des espaces d'exposition expliquant notamment les défis environnementaux et socio-culturels de l'archipel. Un moucharabieh structural en bio-ciment se déploie en spirale tridimensionnelle pour y loger les fonctions programmatiques réparties en loges. Ce bio-ciment intègre des micro-organismes améliorant ses performances en induisant la précipitation des carbonates de calcium dans du béton recyclé comme le fait un vrai coquillage pour former son exosquelette.

Ces 12 nautilus habités présentent au final une coque auto-stable recouverte d'essences végétales à protéger sur l'île.



Figure17 : Hôtel en forme d'escargot
Source : Archdaily

• La montagne en origami : Au centre de la lagune, le centre de recherche scientifique et la base de loisirs nautiques sont implantés sur une montagne artificielle disposant d'une piscine sportive et d'une piscine de loisirs à l'eau de mer entourée de tous les laboratoires scientifiques afin de multiplier les échanges entre les chercheurs et les éco touristes.

Le champs visuelle est complété d'un espace central avec écran végétale.

Les cinq principes de conception biophilique appliqués au projet Nautilus Eco-Resort sont ainsi les suivants :

- Renforcer le lien visuel avec la nature.
- Miser sur la variabilité thermique et le renouvellement de l'air.
- Profiter de la lumière dynamique et diffuse.
- Multiplier les formes et motifs biomorphiques.
- Optimiser le lien sensoriel avec des matériaux bio sources.



Figure18 : Centre scientifique
Source : Archdaily

Exemple02 : Centre culturel Jean Marie de Tjibaou

1-Présentation du projet

Le centre culturel Tjibaou: est un pôle de développement et de création artistique et un centre de diffusion de la culture contemporaine

Il affirme la culture kanake dans son patrimoine, dans son actualité et ses créations

Un lieu privilégié de rencontre et de création culturelle en Nouvelle Calédonie, tout en donnant à la culture kanake sa place de « culture de référence », il suscite l'émergence de pratiques et de références culturelles nouvelles et communes à la Nouvelle Calédonie



Figure 19 : centre culturel de Tjibaou
Source : Archdaily

2-Fiche technique :

Réalisé par l'architecte : Renzo piano

Date de réalisation : 1991-1998

Situation : il se situe à l'est de Nouméa Nouvelle-Calédonie dans une réserve naturelle le long de la cote, entouré de lagune et de mangroves, à environ 10 km du centre, sûr la presque il de Tina

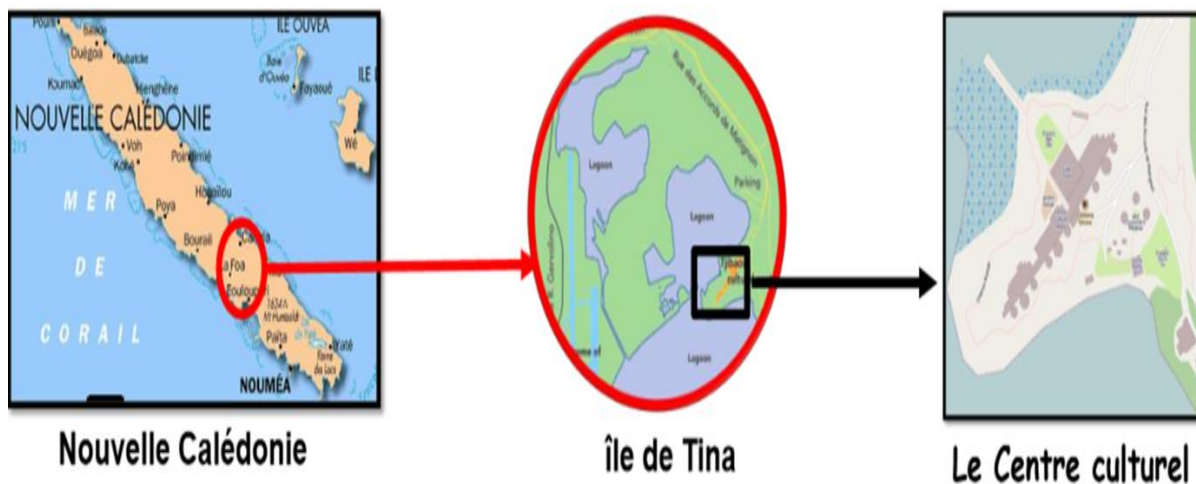


Figure20 : La situation géographique du projet
Source : Auteurs

3- Conception architecturale :

Le centre présente un volume monumental éclaté composé de formes complexe et dynamique qui donne au projet un aspect inachevé et qui :

- Interprète la ville kanake sa culture et ses traditions
- Rend hommage à la culture kanake et la fait connaître
- Répond aux anciennes formes de villages et des huttes de kanake.

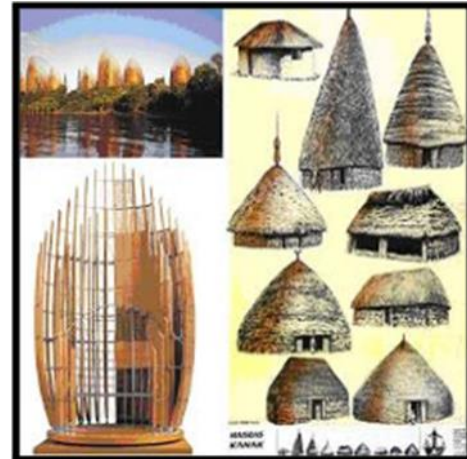


Figure21 : Inspiration de culture kanake
Source : Wikipédia

4- Le rapport volume et contexte :

On retrouve une parfaite intégration et une continuité entre le projet et son environnement car l'architecte s'est inspiré des formes et relief du site dans sa conception.

Le projet est tissé entièrement, basé sur l'unité, maintenir l'ordre dans les éléments.

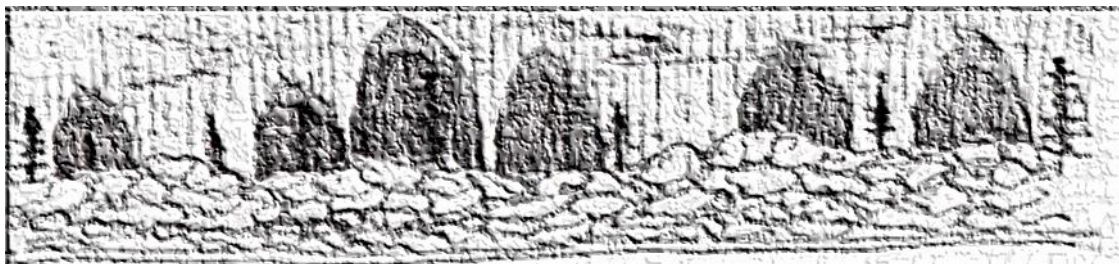


Figure22 : rapport volume et contexte
Source : site reca. nc

5- Fonctionnement :

Le projet est divisé en trois « villages », ayant chacun une fonction particulière



La végétation est très présente sur le sentier et le site en général, permet de mettre en valeur l'importance que revêt la nature dans la culture kanake. Les bâtiments eux même se fondent parfaitement dans l'environnement créant une véritable harmonie.

Le complexe comprend également une médiathèque, une boutique de souvenirs, une cafétéria, une bibliothèque, des salles de spectacles et un parc botanique peuplé d'espèces endémiques. Car en plus des expositions permanentes, ce lieu propose également bon nombre de spectacles, des conférences, des expositions temporaires, qui en font un lieu complet, attirant l'intérêt des petits comme des grands.

Le centre culture fondée sur le respect de son histoire et de traditions, son passé, présent et futur, ainsi que sa sensibilité.

6-Intégration du site

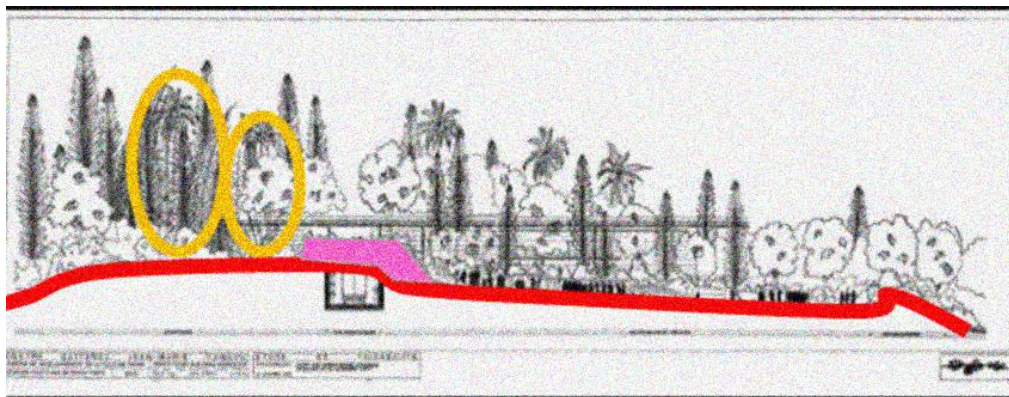


Figure23 : Intégration de la forme avec le site
Source : site reca.nc

Le projet a été conçu de sorte à s'intégrer à la morphologie de son site, ceci dans l'objectif de minimiser le terrassement.

Exemple03: Lesandalouses

1-Présentation du projet :

Les andalouses, premier grand centre touristique de l'ouest est l'un des plus beaux d'Algérie, situé sur la corniche ouest d'Oran .il est distant de 25km de la ville d'Oran.



Figure24 : Les andalouses
Source : Youtube

2- Fiche technique :

Date de réalisation : année 1973

Architecte : Fernand Pouillon

Surface : 20ha



Figure24 : Les andalouses
Source : Wikipédia

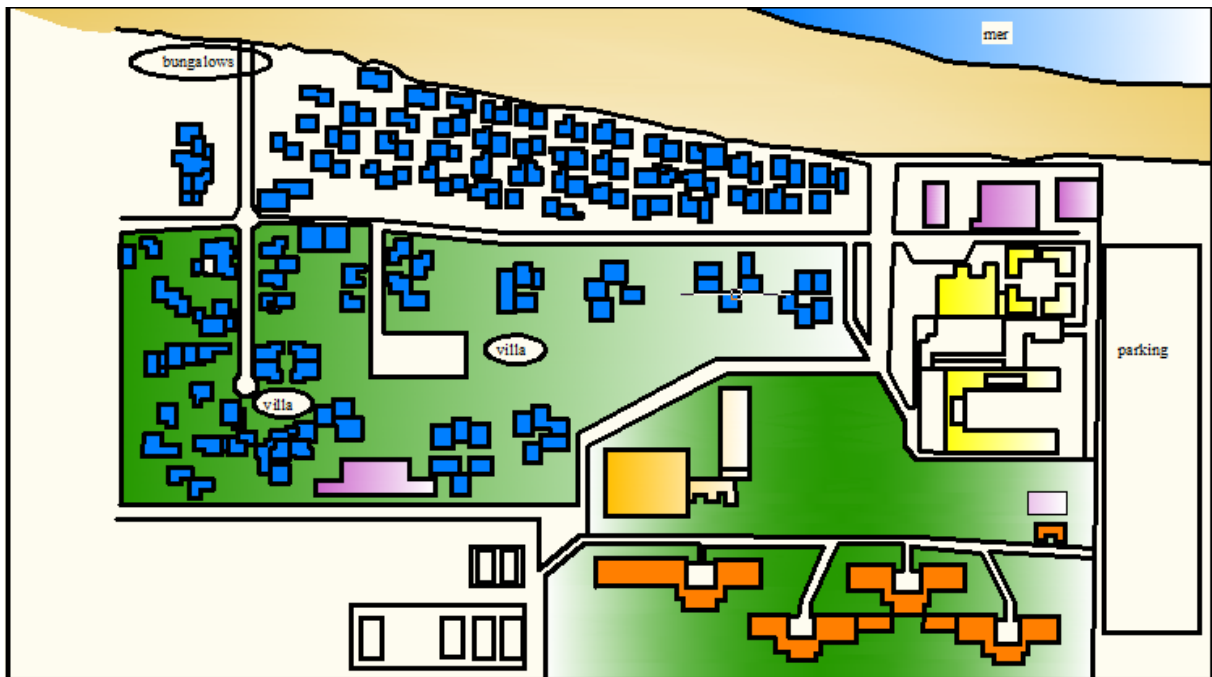


Figure 25 : Plan de masse
Source : Auteurs

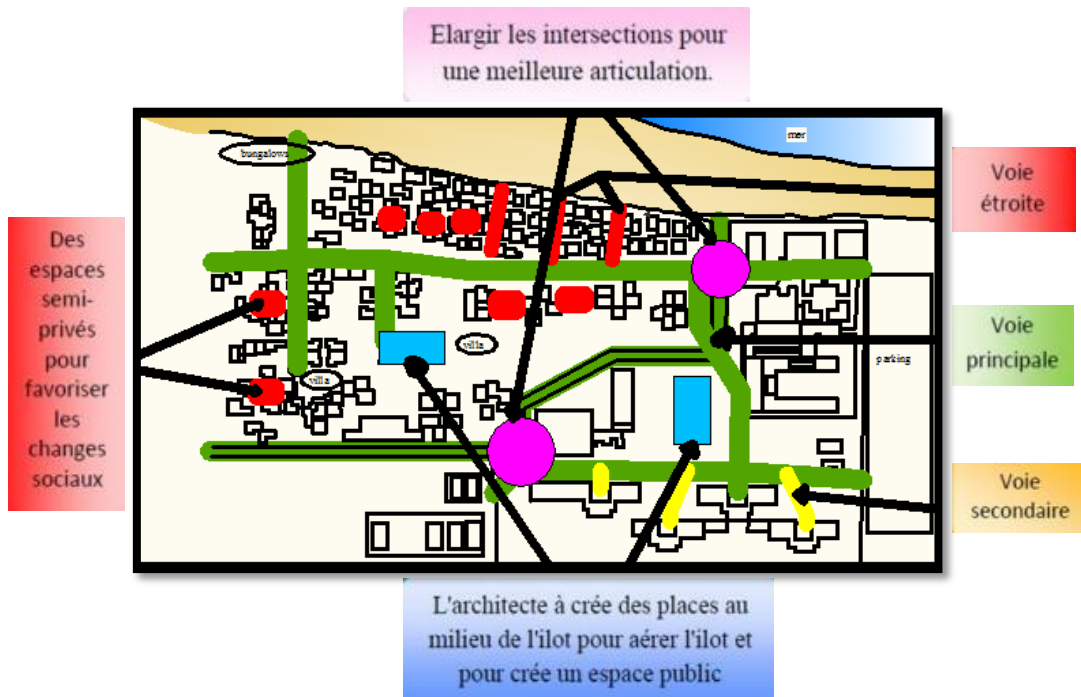
3-Principes d'implantation :

- L'implantation d'administration à l'entrée du complexe pour :
Éliminer la circulation des visiteurs à l'intérieur du complexe
- L'implantation d'Hébergement près de la mer pour :
Bénéficier d'une vue panoramique vers la mer
Faciliter l'accessibilité à l'hébergement
- L'implantation des bungalows près de la mer avec une hauteur réduites (R.D.C) et positionnement dispersé pour :
Créer une façade urbaine pleine.
- L'implantation central de loisir pour :
Faciliter l'accessibilité des locataires au niveau du complexe
- L'implantation du parking à l'extérieur du complexe pour :
Minimiser la circulation mécanique à l'intérieur

4-Programme:

Fonction	Composante	Nombre/ Surfaces	capacité/
Hébergement	Hôtel : 402 chambres Bungalows Villas Résidences	01 125 50 (100m2) 02	
Restauration	Gril terrasse Restaurant S'Fina Restaurant pêcheurie Bellissimo (spécialité italienne) Khaima (Spécialité locale) Café maure Skiffet El Bey 5 cuisine traditionnelle)		
Congrès et conférences	Salle de conférences Salle de commission	300 Sièges 250 Sièges	
Loisirs	Centre commercial Garderie d'enfants Cyber café Base nautique Night-club Piscine olympique Cour de tennis Terrain de Volley- Ball		
Fonction	Ecole de Hôtelières	60 places	pédagogique
	Parking	100 Places	

5-La circulation :



6-Organigramme :

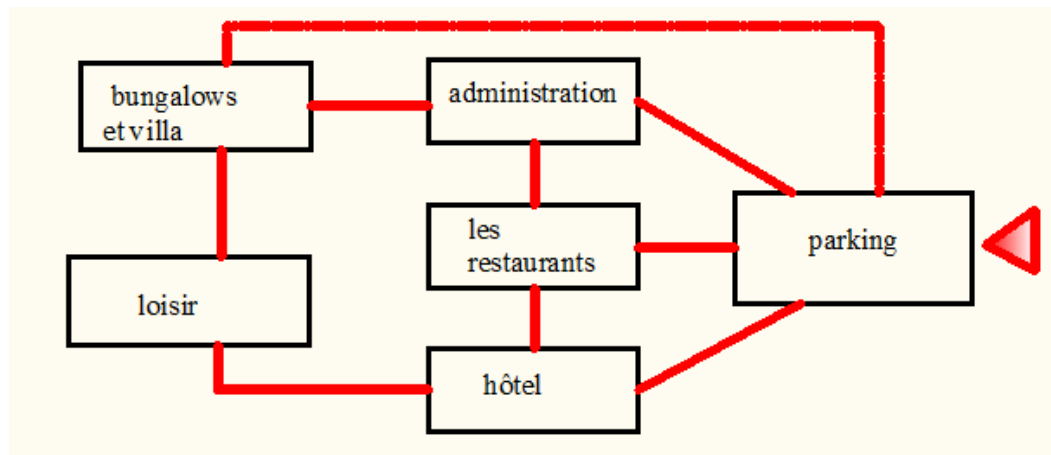


Figure26 : organigramme des espaces
Source : Auteurs

Tableau comparatif :

	Exemple	Objectifs	Principes	Fonctions	Surfaces	Echelles D'appartenance
Ex: 01	<u>Nautilus eco-resort</u>	Agrandir durablement le champ d'action d'un écotourisme Participer activement a la restauration du patrimoine culturel	Berceau a berceau Métaphore Nombre d'or	Hôtel Appartements Centre scientifique Loisir Ecole	27000 m ²	National International
Ex:0 2	<u>centre culturel jean marie de Tjibaou</u>	affirme la culture kanake dans son patrimoine suscite l'émergence de pratiques et de référence culturelles nouvelles	Respect de la nature Intégration au site Référence a histoire lumière et transparence Métaphore La simplicité	un musée ,une médiathèque ,un centre de spectacle un pole de recherche et de création ainsi qu'un parc paysager et botanique ,composition :trois villages	6970 m ²	National international
Ex:0 3	<u>Les andalouse s</u>	Maitre en valeur le grande paysage Développé les activité touristique	Intégration dans le site Hiérarchisation des espaces	Bungalows Hôtel Villas Loisir Commerce	20 Ha	National

Synthèse :

Exemple 01 : nautilus eco-resot

Le projet est 100% intégré dans le site.

Implantation de projet selon les lignes de force du terrain existant.

Le concept propose un écotourisme responsable basé sur l'éducation et l'interprétation dans un environnement naturel.

Renforcement le lien visuel avec la nature

Système de transport proposé pour la station se fait par bateau, dans le but d'empêcher l'imposition d'infrastructures routières.

Principe berceau a berceau.

Restauration du patrimoine culturel.

Exemple 02 : les Andalouses

Au plan fonctionnel on remarque :

La répartition des espaces (selon la fonction) avec une liaison entre eux par les placettes.

La hiérarchisation des espaces : Public, semi-public et privé.

La séparation entre la circulation piétonne et mécanique.

Au plan écologique on remarque :

La présence de végétation pour le complexe et rafraichit l'air crée de l'humidité (aspect environnemental).

Pouillon a repris quelques principes de la médina (l'étroitement des voies et les espaces semi-privé) pour permettre les échanges sociaux entre les usagers (aspect social).

Les différents restaurants et cafétérias permettent une rentabilité de ce complexe ainsi que l'hébergement (aspect économique

Exemple 03 : centre culturel Tjibaou

Une parfaite intégration et une continuité entre le projet et son environnement.

Interpréter la ville kanake, sa culture et ses traditions.

Intégrer le projet par rapport à la morphologie (selon les courbes de niveaux pour obtenir un minimum de retracement possible).

Relation directe entre l'intérieur et l'extérieur grâce à la façade ouverte.

Chapitre03 :

Phase

analytique

1-Présentation et situation de la wilaya de Mostaganem :

La wilaya de Mostaganem est composée de dix (10) daïras et de trente deux (32) communes elle s'étend sur une superficie de 2.269km² elle comporte une population estimée au 31/12/2000 à 662.581 habitants. La wilaya de Mostaganem est située dans la partie ouest-nord de l'Algérie elle est délimitée à l'est par la wilaya de Chlef, au sud-est la wilaya de Relizane, à l'ouest la wilaya d'Oran et au sud-ouest la wilaya de Mascara. concentrées principalement sur le littoral. (Voire figure1)

Elles sont représentées par de vastes plages non polluées en alternance avec des falaises rocheuses essentiellement cap IVI Petit Port, Hadjadj plage, Ain Brahim, Chéelif plage.... Des chaînes de montagnes qui atteignent des hauteurs de 100m.



Figure 27 : carte d'Algérie
Source : Google image



Figure28 : situation du Mostaganem
Source : Google image

Les sites naturels, les forêts et les cours d'eau constituent aussi des valeurs touristiques remarquables, un patrimoine culturel très riche (vestiges historiques) avec le caractère folklorique de la région tel que les fêtes et les danses populaires Algériennes.

Mostaganem dispose d'atouts économiques, dont l'exploitation offre des perspectives de développement économique prometteurs dans les domaines agricole, industriels, maritime et surtout touristique.

A-La situation des ZET à Mostaganem:

La zone d'expansion touristique ZET de la wilaya de Mostaganem est limitée actuellement au niveau des sables ; son exploitation aura un effet bénéfique autant dans le domaine économique que social

2 - situation générale de la z.e.s.t Ramdane plage

le projet d'aménagement de la Z.E.S.T Ramdane plage s'inscrit dans la volonté d'un développement respectueux des principes de développement durable du tourisme, assurant la préservation de l'environnement, des ressources naturelles et du patrimoine culturel pour les générations futures.



Figure 15 : ZEST Ramdane plage
Source : Documentation
d'administration de la zest

La Z.E.S.T Ramdane plage se situe le long sur le littoral méditerranéen, au Nord-Ouest du territoire National, au niveau de la wilaya de Mostaganem, son périmètre se situe sur le territoire de la commune de Ben Abdel Malek Ramdane, dans la Daïra de Sidi Lakhdar.

Elle se trouve à environ 275 kilomètres au Sud / Ouest d'Alger, à 37 kilomètres au Nord/ Est de la wilaya Mostaganem et à 4 kilomètres environ au nord du chef-lieu de

la Commune de Ben Abdelmalek Ramdane. Distante d'environ 115 km de l'aéroport d'Es Senia, la Z.E.S.T Ramdane-Plage est accessible par la RN 11 qui relie Alger à Oran.

La Z.E.S.T Ramdane-Plage jouie d'une situation

privilegiée de par sa localisation géographique sur la côte méditerranéenne, avec un réseau d'infrastructure développé.

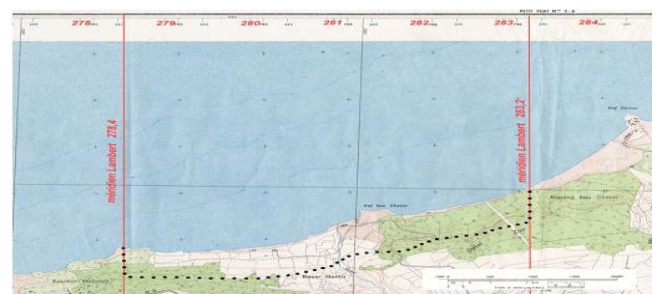
Elle bénéficie de potentialités exceptionnelles offertes par sa situation, notamment la présence de la mer et de la plage de sable fin avec une arrière plage au caractère naturel dominant.

Elle est limitée :

- Au nord par la mer méditerranéenne
- A l'est : par le méridien Lambert 283,2 Qui Passe à 2 000 m de Kef Boughetar
- Au sud : par une ligne fictive passant à 50 mètres du point de côte 50 et 80, et une profondeur de 750 m Jusqu'à l'Oued, et traverse la route au point de côte 132 m et continue vers l'est sur une



Figure16 : la situation de la ZEST
Source : Auteurs



profondeur de 650 m.

- A l'ouest : Par le méridien Lambert n°278,4 qui passe à 2500 m à partir de l'embouchure de l'Oued Ouillis.

La Z.E.S.T Ramdane-Plage s'étend sur une longueur de 5 km et une largeur moyenne de 600 mètres.

La Z.E.S.T Ramdane-Plage se situe dans la bande côtière dont l'éloignement relatif du massif montagneux de la mer permet de dégager des terrains plats.

3-accessibilité :

Le site de la Z.E.S.T Ramdane Plage se situe dans un environnement où le réseau des infrastructures routières est relativement dense, maillé et bien structuré.

-ou cinq axes routiers d'importance nationale et régionale structurent la zone :

- * L'autoroute Est Ouest
- * La route nationale 11 qui relie Oran à Alger
- * La route nationale 23 qui relie la Wilaya, depuis Mostaganem aux régions situées au sud-est, vers Laghouat, en passant par Relizane et Tiaret.
- * La route nationale 17 en direction du sud-ouest, depuis Mostaganem vers Sidi Bel Abbes, et desservant Mascara.
- * La route nationale 90, vers l'Est depuis Mostaganem, qui relie la Wilaya à Tiaret et Ain Skhouna.

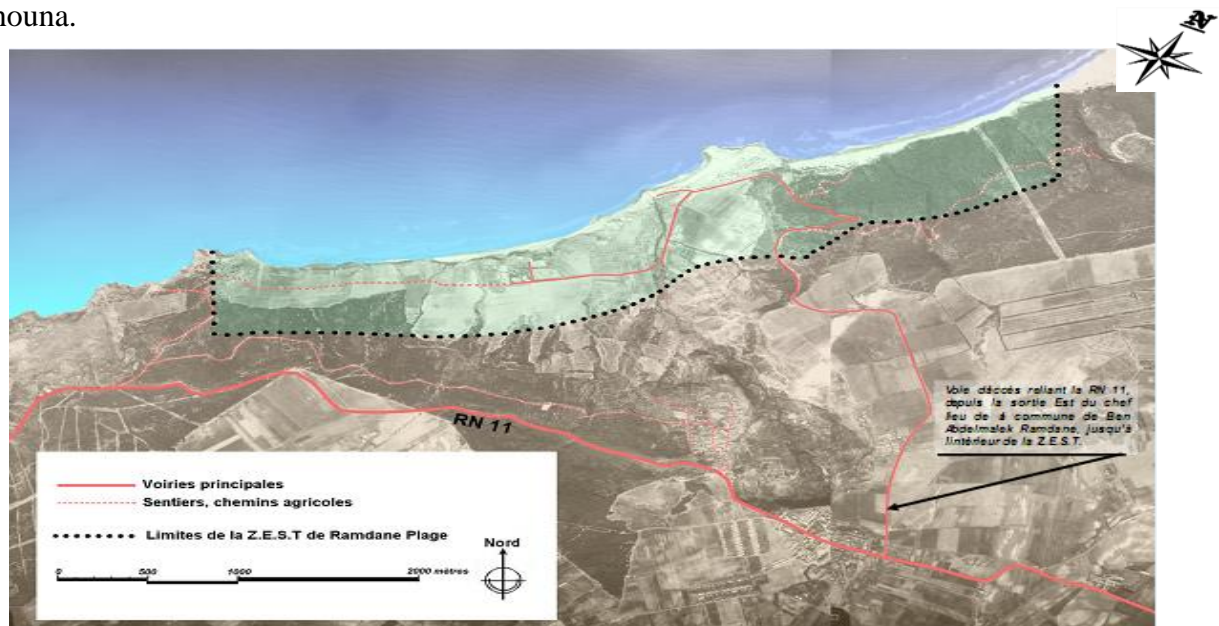


Figure 17 : Desserte et accès de la ZEST
Source : Google earth

4- Nature des activités économiques

L'agriculture

A l'échelle de la wilaya de Mostaganem, l'agriculture constitue le premier secteur d'activité de la population locale. Elle est la principale vocation de la wilaya et constitue également l'activité économique la plus prépondérante, en raison de la superficie utile qu'elle occupe.

La pêche

Le potentiel halieutique de la Wilaya de Mostaganem, avec une façade maritime de 104 kilomètres de côte offre de réelles opportunités de développement de l'activité de pêche.

Toutefois, la production actuelle reste de deçà du potentiel de pêche, compte tenu de la biomasse évaluée à 75 000 Tonnes par an et un stock exploitable de 25 000 tonnes par an, notamment en raison du manque d'infrastructures portuaires et de difficultés d'approvisionnement en matériel de pêche.

Le commerces et artisanat

L'activité commerciale concerne principalement le secteur de l'alimentation générale.

Les activités artisanales de production et de services sont assez répandues au niveau de la Wilaya, avec néanmoins une répartition mal équilibrée.

L'industrie

Dans la wilaya de Mostaganem on dénombre 12 zones d'activités dont 2 entièrement viabilisées et 4 en cours de viabilisation

Le tissu industriel de la wilaya de Mostaganem est constitué de 8 unités industrielles toutes situées au niveau du chef-lieu de wilaya et s'articulant autour de quatre branches principales :

- L'industrie agro-alimentaire
- L'industrie du bois et de la chimie
- L'industrie manufacturière
- Les carrières

La wilaya de Mostaganem dans laquelle se situe la Z.E.S.T Ramdane Plage dispose d'une base économique structurante qui devrait permettre de développer l'activité, notamment agricole, de pêche, industrielle, de services.

Le développement d'activité touristique, avec 15 zones d'expansion touristiques définies dans l'emprise de la Wilaya de Mostaganem, contribuera au développement économique de la région.

5- Les richesses naturelles dans le cadre regional

La wilaya de Mostaganem dispose, dans sa région côtière à laquelle appartient la Z.E.S.T Ramdane Plage, d'un patrimoine naturel riche favorable au développement du tourisme. Les sites naturels, les forêts et les cours d'eau constituent également des valeurs touristiques remarquables.

Richesses de la côte maritime :

Les vastes plages alternant avec les falaises rocheuses et les forêts littorales jalonnent la façade maritime de la wilaya. Elles participent à la richesse paysagère et biologique de cette côte méditerranéenne.

La région côtière de la Wilaya se caractérise par

une géomorphologie riche en paysage panoramique.

Les cours d'eau :

Les oueds ont creusés des vallées qui descendent en canyons s'ouvrent sur la mer en formant de vastes plages, des caps et des collines qui dominent les plaines agricoles.

Sources thermales :

Trois sources thermales réputées pour l'effet curatif des leurs eaux sont présentes dans la wilaya : Ain Nouissy, Mekaberta (commune de Sirat) et Sidi Benchaa (commune de Sidi Ali).

Les forêts :

A l'extrême Ouest du plateau de Mostaganem, on trouve les forêts littorales. Elles constituent une zone plane qui se confond avec le littoral et possède un microrelief formé de dunes.

La forêt couvre une superficie de 34.154 hectares, y compris les maquis. Le taux de boisement est de 15% caractérisé par une forte dispersion des peuplements et se caractérise par une distribution très inégales selon les zones. Les forêts de la wilaya sont de deux types :

- Les forêts naturelles issues de régénération naturelle. Elles couvrent une superficie de 11.782 hectares et sont notamment caractérisées par la présence du Pin d'Alep, Genévrier, Thuya et Matorral Oléo-Lentisque



Figure 18 : Végétation dense tapissant
Source :Prise par étudiante

- Les forêts artificielles, issues de reboisement. Elles couvrent au total 22.372 hectares et regroupent Pin et Eucalyptus.

La faune :

La faune présente dans la wilaya est très variée. Les espèces sont celles du bassin méditerranéen, adaptées au milieu constitué de forêts résineuses et de garrigues. A l'exception des zones humides, les forêts et les terrains agricoles abritent des espèces sédentaires et surtout à régime généraliste. Les quatre espèces de gibier les plus importantes sur le plan de la population et de la répartition sont le sanglier, la perdrix, le lapin et le lièvre. Ces espèces ont connu une évolution démographique notable ces dernières années, due à la suspension de la chasse. Elles constituent une réelle opportunité pour le tourisme, exploitable dans le cadre de l'organisation de chasses et battues.

*La présence signalée de trois espèces protégées incite à la création d'aires protégées pouvant constituer une attraction touristique et scientifique : Le phoque moine (*Monachus monachus*), le porc épic (*Hystrix cristata*) et la loutre (*Lutra lutera*).

La flore :

La flore de la wilaya de Mostaganem est très variée allant des espèces herbacées caractérisées par un stade ultime de dégradation en zone semi-aride aux espèces arbustives du subhumide à l'humide tel que le chêne vert, le chêne liège et l'arbousier.

La végétation est constituée d'espèces méditerranéennes composées de groupement de pin d'Alep, genévrier et thuya avec un sous-bois dense de lentisque, chêne kermès, disse, calicotome et autres.

Sur le littoral, la formation dunaire à couvert végétale aérée est quelquefois inexistante. Des forêts de pin maritime sont présentes à l'Est.

Dans les forêts de la wilaya, les essences principales sont le pin d'Alep, le pin pignon, l'eucalyptus, le thuya et le genévrier avec un sous-bois dense (lavande, romarin, laurier..)

Espaces cultivés :

Les espaces cultivés s'étendent dans la partie Ouest de la Z.E.S.T Ramdane-Plage, sur les terrains les moins marqués par la topographie.

Ils sont constitués par de cultures céréalières, d'oliviers, de vignes et de pâtures.

La côte maritime, les nombreux cours d'eau, les forêts et sources thermales, les sites archéologiques et historiques, le remarquable patrimoine paysager, faunistique et floristique des environs immédiats de la Z.E.S.T Ramdane-Plage sont autant d'atouts pour le développement durable d'un écotourisme national et international.



Figure 19 : Les espaces cultivés
Source : Prise par étudiante

6 – Topographie :

La Z.E.S.T Ramdane-Plage, localisée sur le littoral, présente un aspect légèrement concave s'inclinant globalement dans le sens sud-nord. Elle comporte une avancée sur la mer en promontoire sur la mer : Kef Bou Ghetar. La vallée de l'oued Ouillis qui traverse la Z.E.S.T marque la délimitation de deux unités: la partie située à l'ouest de l'oued présentant une pente régulière plus faible que la partie est de la Z.E.S.T.

Dans la partie Est de la Z.E.S.T Ramdane-Plage, le point culminant est situé à plus de 125 mètres au-dessus du niveau de la mer, alors que sans la partie ouest le site ne présente qu'un différentiel altimétrique de 85 mètres.

État des lieux de la ZET

7- Les secteurs d'urbanisation de la zone ZEST :

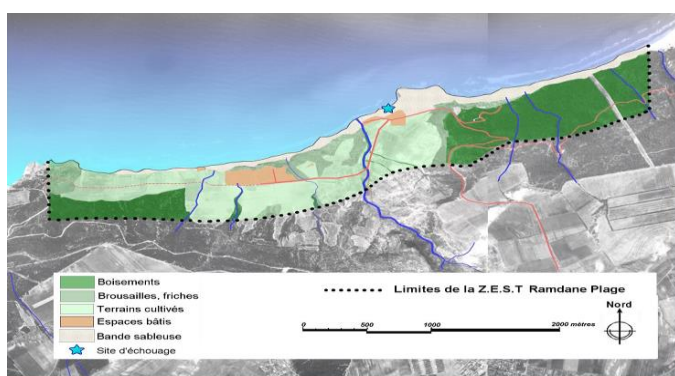


Figure 20 : Limitation de ZEST
Source : Google Earth

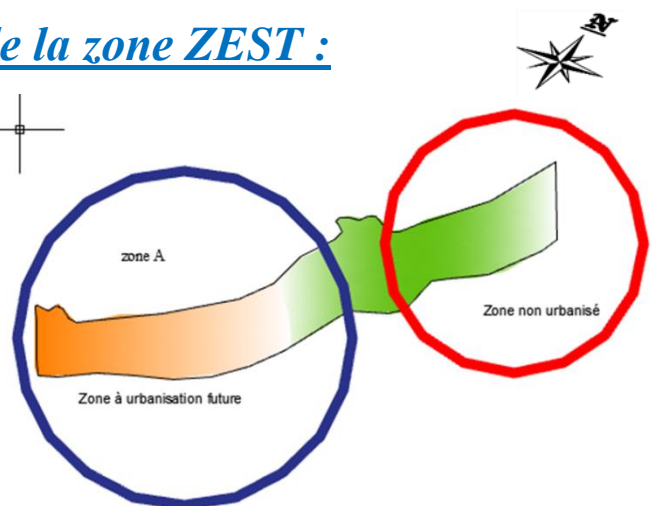


Figure 21 : Les secteurs de la zone
Source : Auteurs

Deux grands types de zones occupent le site : les zones d'urbanisation, les zones agricoles et naturelles.

Zone A :

Les secteurs naturels : La bande côtière de sable fin et la côte rocheuse, les massifs boisés et milieux arbustifs bas, les milieux marins confèrent au site une richesse environnementale et paysagère.

Des espaces agricoles : Plus largement développés en partie centrale et à l'Ouest de la Z.E.S.T, ils correspondent à des terrains cultivés et des pâtures.

Zone B :

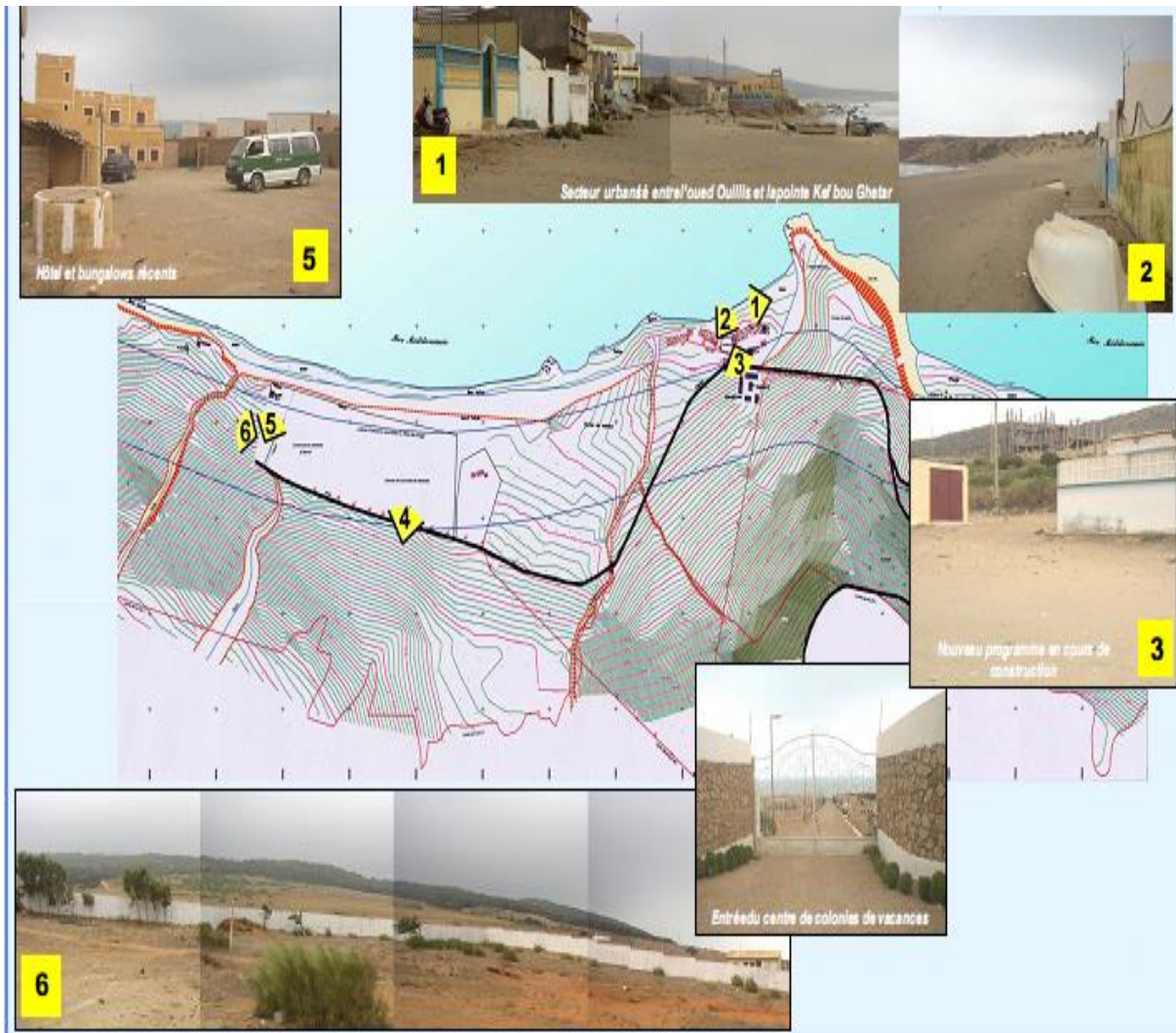
Les zones d'urbanisation existantes qui se développent principalement :

- à proximité des bungalows datant de l'époque coloniale, entre l'Oued Ouillis et la pointe Kef bou Ghetar. Il s'agit d'un espace non structuré, où les constructions présentent un caractère assez rudimentaire.
- et plus à l'ouest, avec un hôtel, un ensemble de bungalows récents et un terrain de camping. L'hôtel ne correspond pas aux normes exigibles et l'implantation des bungalows est en contradiction avec la qualité du site sur lequel ils sont implantés

Espaces naturels et agricoles dans la Z.E.S.T.



Espaces bâtis dans la Z.E.S.T.



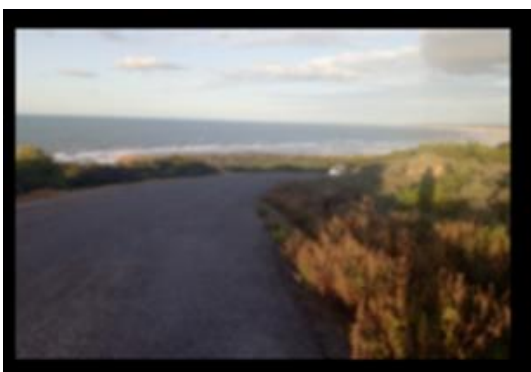
8-Analyse séquentielle :



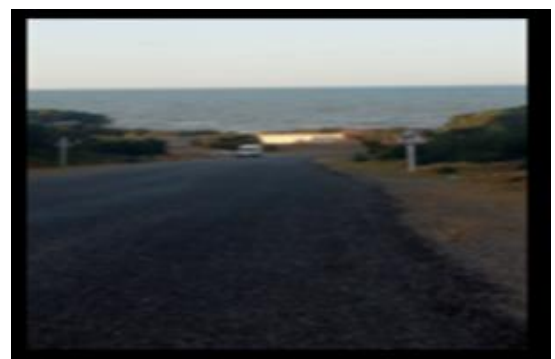
1 Couverture végétale
Ouverture sur la mer
Renvoi



2 Une concavité



3 Une concavité

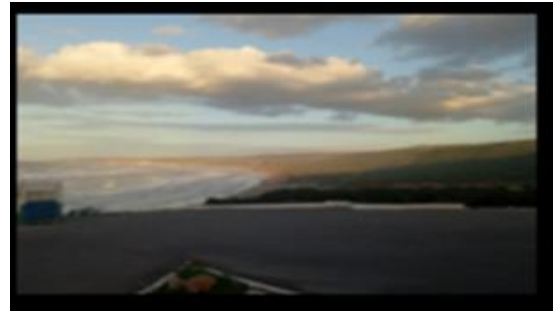


4 Ouverture sur la mer



5

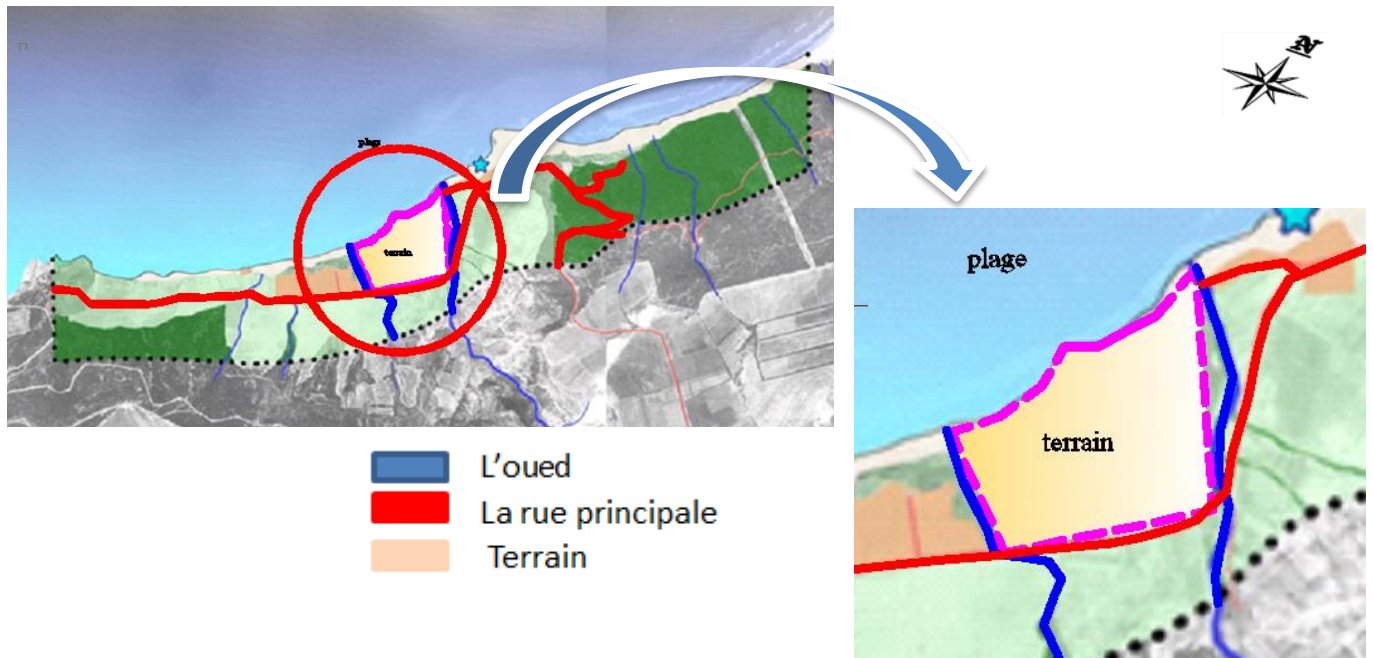
Terrain agricole



6

Ouverture sur la forêt

9-délimitation de la surface aménageable :



Les limites :

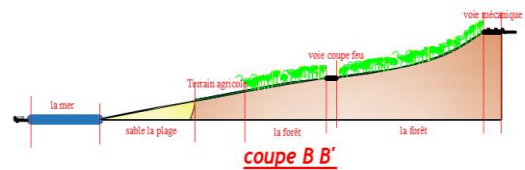
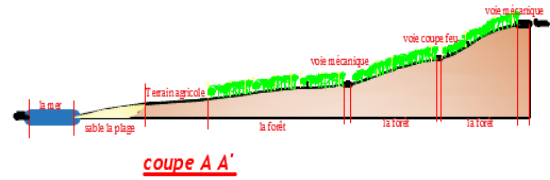
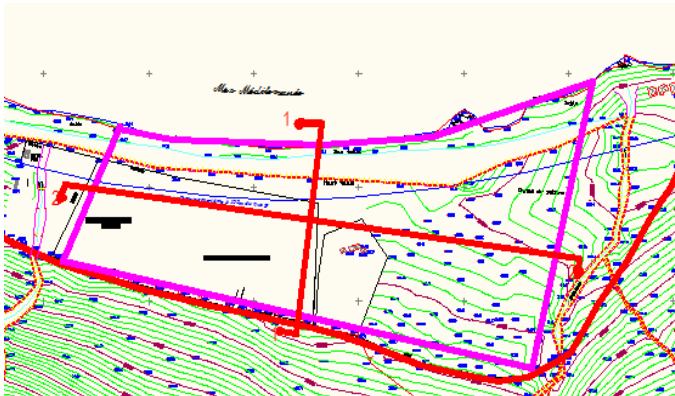
Le terrain est limité :

Au nord par la plage

Au est et ouest par oued ouilis

Au sud par la voie mécanique principale

10-La morphologie:



11-Le climat:

Le climat de la ZET Ramdane plage est de type méditerranéen (Algérie septentrionale) est son caractère irrégulier, les saisons de précipitation caractérisées par de forte averses très irrégulière et torrentielles se succèdent aux saisons sèches et chaudes.

Les vents dominants :

Les vents dominants sont les vents de l'ouest, le long du rivage les versant sont soumis aux vents, l'aspect incliné des arbres témoigne

L'ensoleillement :

Le terrain est totalement ensoleiller puisque il n'existe aucune construction à proximité



14-Critique du plan de masse proposé :

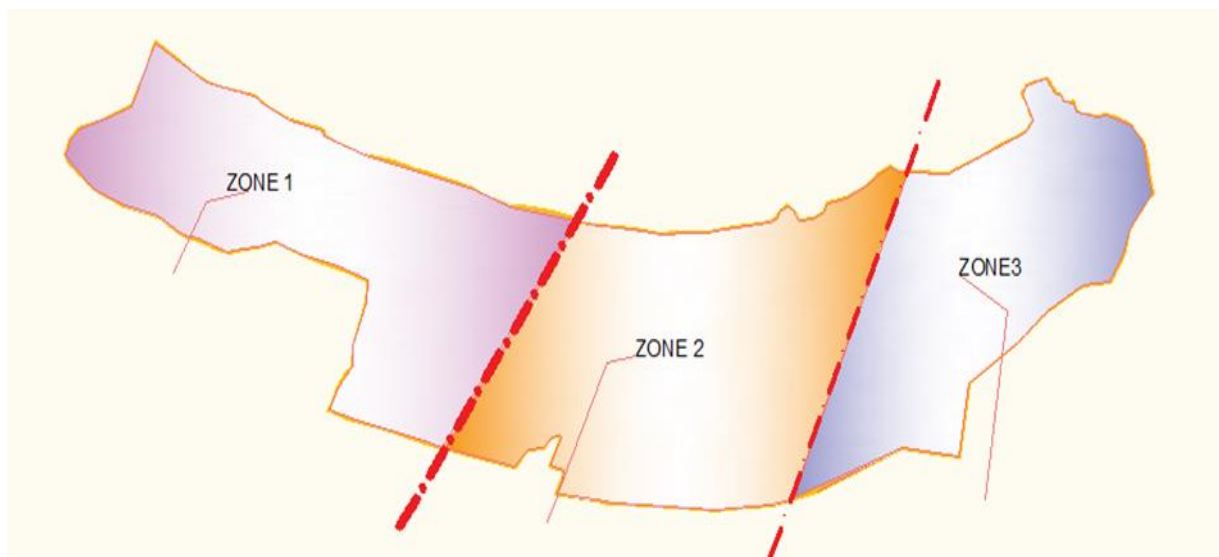
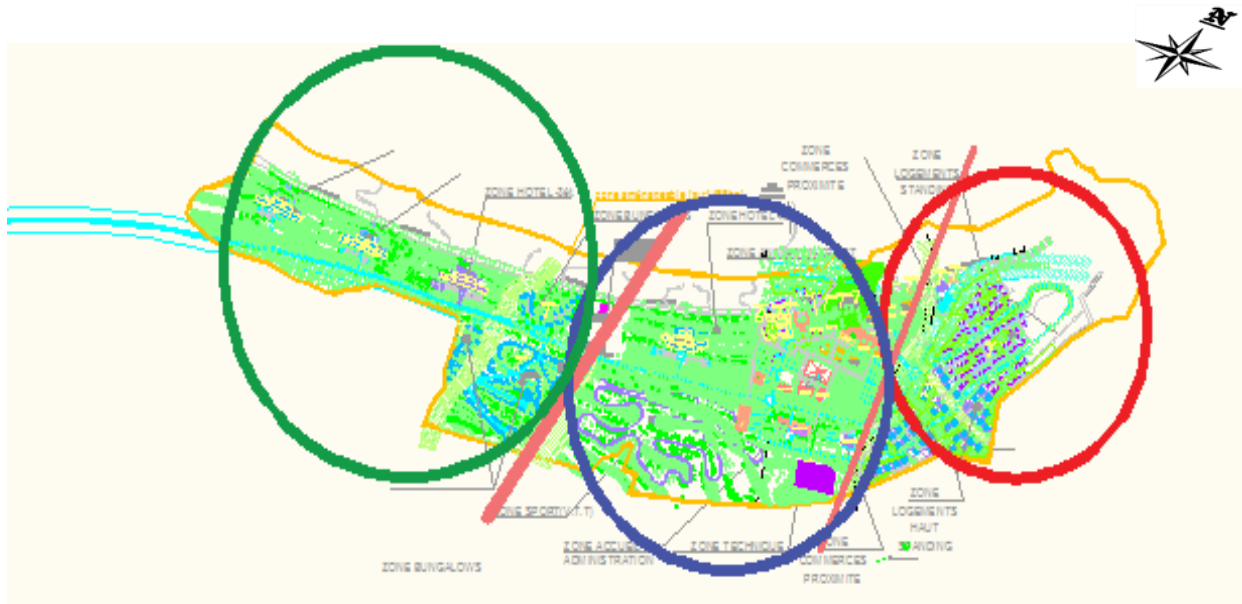


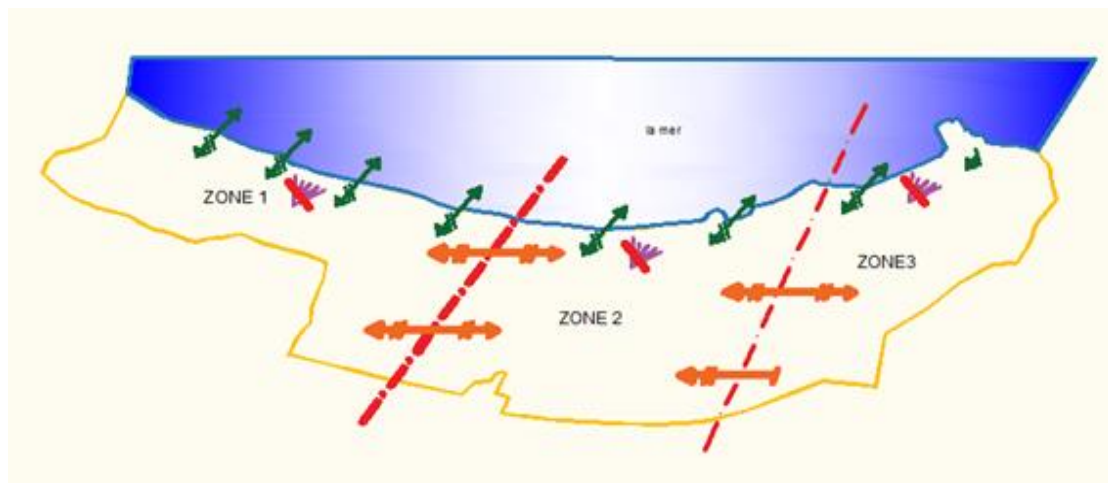
Figure22: Système de zonage
Source : Auteurs

Systeme de zonage :

Zone 1 : Espace d'hébergement des bungalows et des hôtels

Zone 2 : Espace de loisir central la densité des équipements rupture de relation visuel et spatial

Zone 3 : Espace d'hébergement haute standing des bungalows



- Hiérarchisation non organisée
- Rupture d'une relation visuelle et spatiale avec la mer
- Implantation aléatoire des équipements manque d'équilibre
- Rupture de contact et circulation entre les zones
- Changement total dans la nature de terrain
- Système de zonage mal traité

12-Synthèse :

Après avoir effectuée l'analyse du site, nous constatons que le site Ramdane plage répond aux critères fixés précédemment.

Les Potentialité du site : exploiter chaque potentialité du site

1- La situation idéale du site

2-Zone très calme et loin de la zone industrielle (absence de pollution) ce qui permet d'implanter le projet.

3-Site vierge adéquat à l'application des principes du développement durable

4-développer l'aménagement dans la partie constructible du site du site, et préserver le cordon dunaire.

5-préserver la richesse naturelle du site, et faire en sorte de réduire au maximum les impacts sur l'écosystème.

6-Richesse naturelle

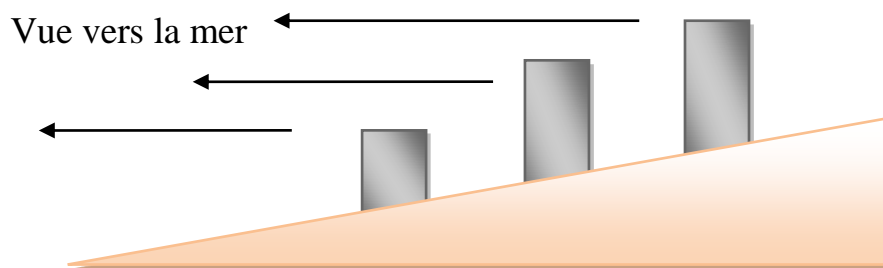
Écosystème marin.

Écosystème dunaire.

Écosystème forestier.



7- Le terrain en pente il permet la construction en gradin et Assurer une vue sur la plage en exploitant les différences des hauteurs et il offre un environnement et un paysage favorable avec une vue panoramique sur la mer.



13-Conclusion

On peut conclure donc que Ramdan plage offre tous les atouts qui nous permettront de respecter les lignes directrices fondamentales du tourisme durable. Et cela avec les offres innombrables que possède le site notamment au complexe touristique d'être un élément positif, actif et rentable à long terme ; tout en étant inoffensif pour l'environnement et en mettant en valeur les potentialités naturelles et touristiques du site.

14- Synthèse générale :

La programmation projeté :

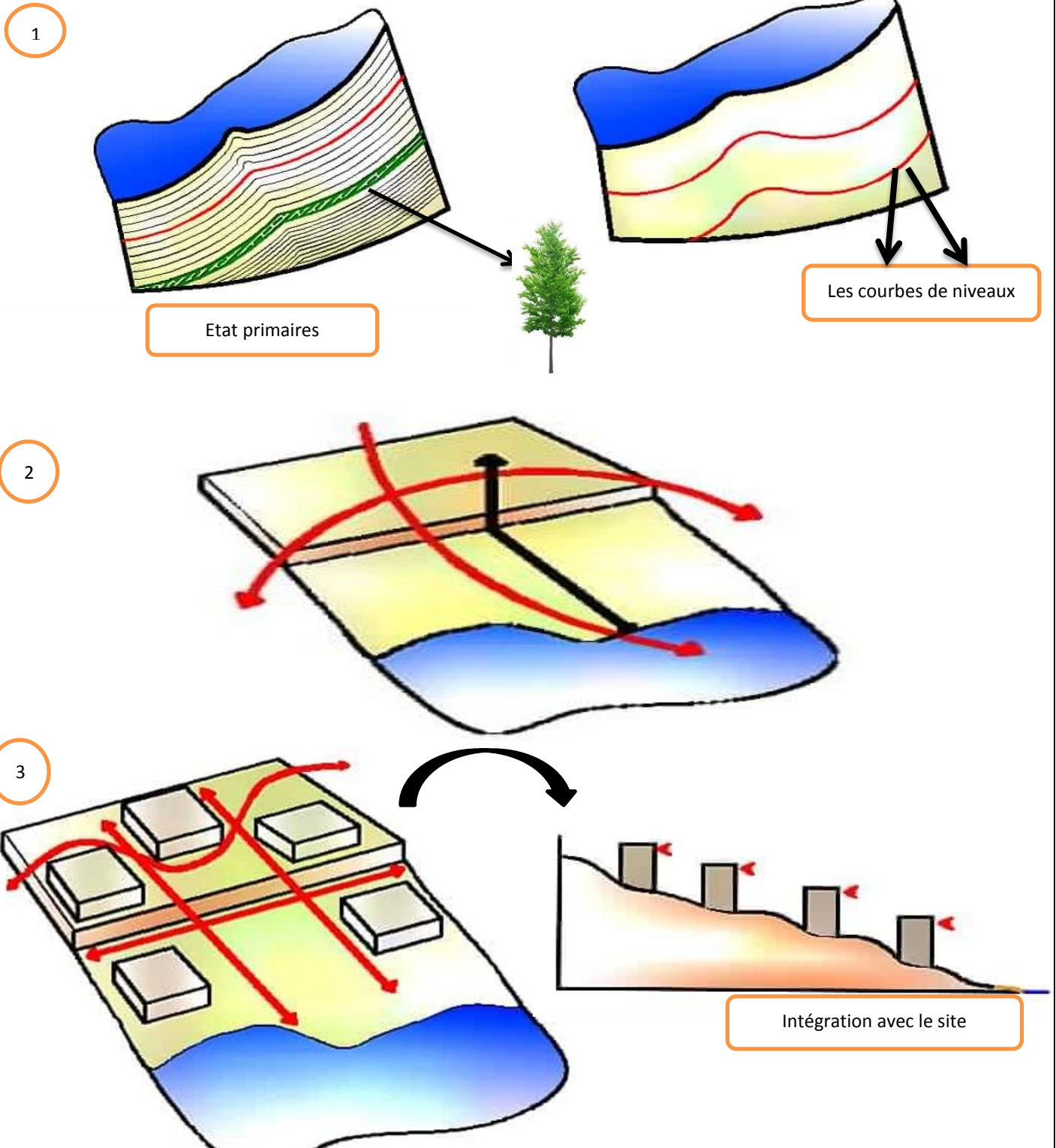
	Les fonctions
loisir	Circuit équestre;
détente	Les aires de jeux;
	Aire détente et camping
	Bassin de détente
hébergement	hôtel
	bungalow
Centre culturel	atelier
	Salle exposition
Espace de consommation	Pizzeria restaurant rapide cafétéria

Chapitre04 :

Projection

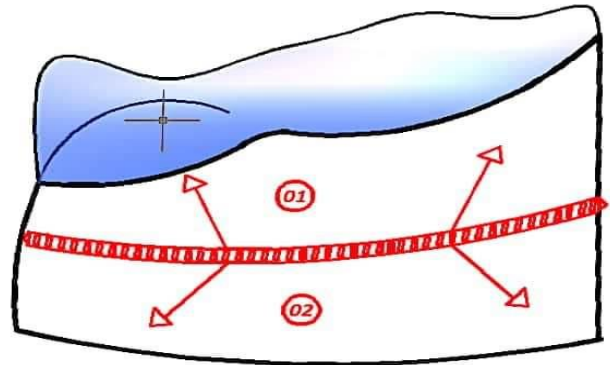
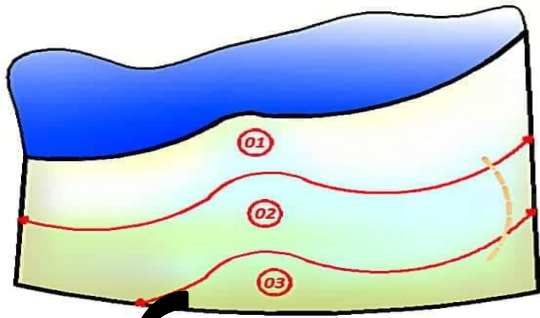
du projet

1. Schémas de principes

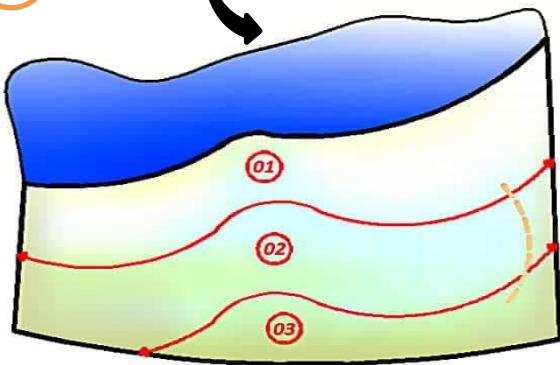


- 1. utilisation de la morphologie du site intelligemment
- 2. le traçage des 3 axes majeurs parallèles aux courbes de niveaux
- 3. préservation de la ligne verte pour garder l'image naturelle de site
- 4. implantation en gradin pour obtenir une parfaite intégration avec le site

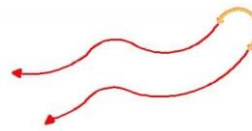
1



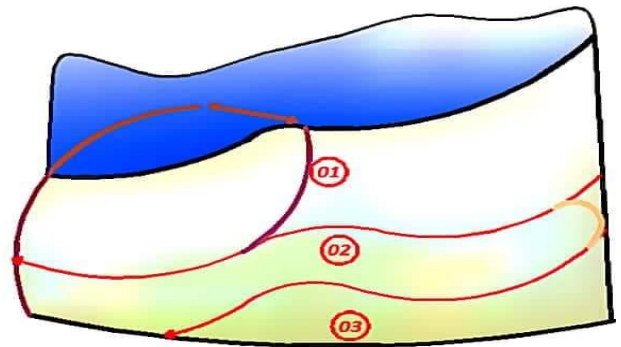
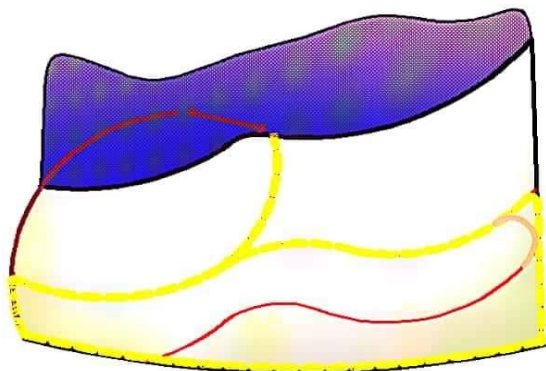
2



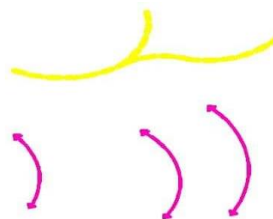
Le traçage d'une voie mécanique principale selon une des courbes de niveaux centrales



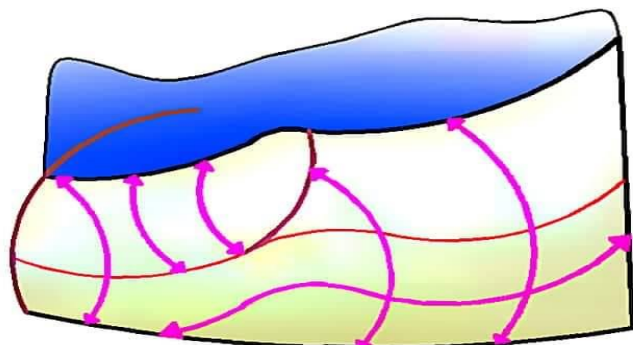
3

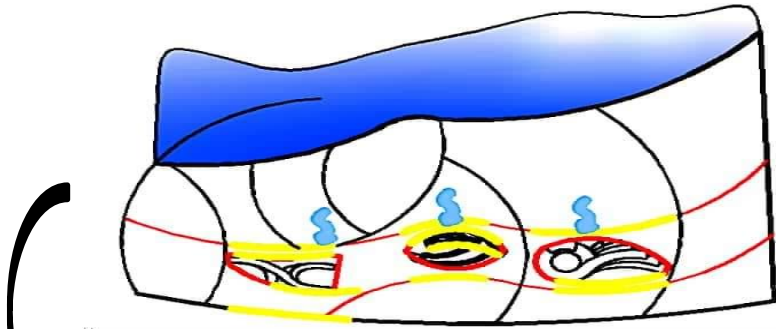


La répétition de la voie mécanique d'une manière parallèle par rapport aux courbes de niveaux pour obtenir un parcours mécanique

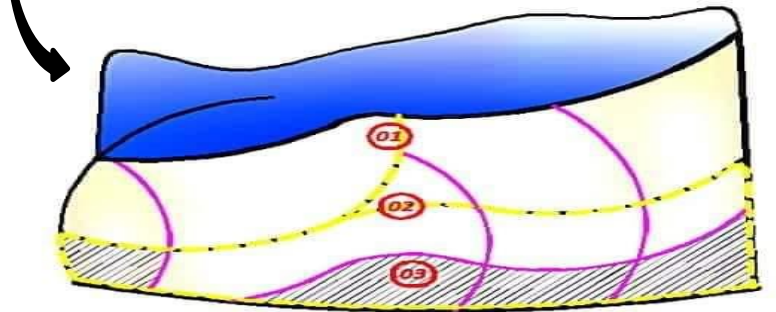


Le traçage des voies péitons perpendiculaires par rapport aux courbes de niveaux pour caser horizontalité





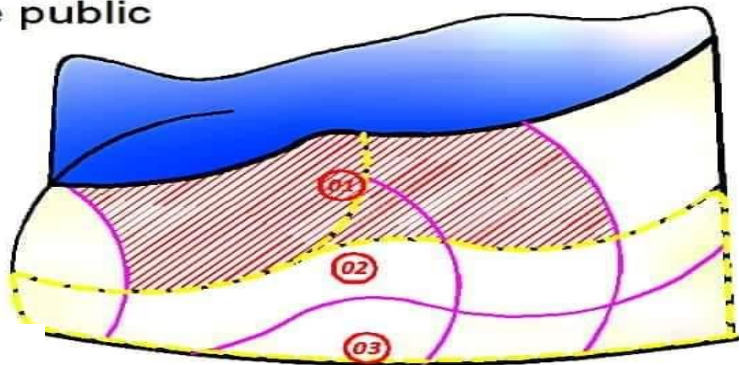
Implantation des volumes homogènes avec le site et parallèle avec les courbes de niveaux pour régler le problème du vent



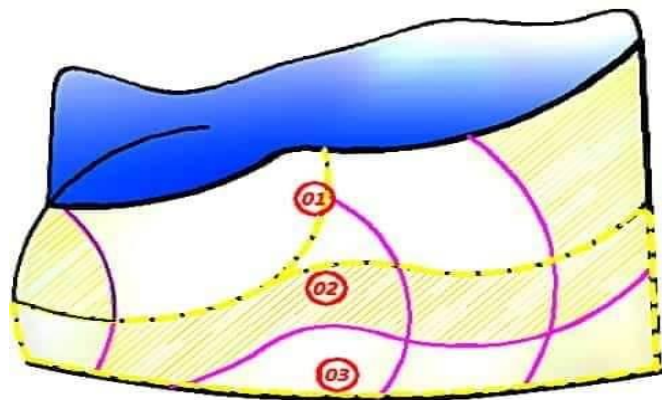
La partie supérieure de site préservé pour le administration et les parkings pour faciliter l'accessibilité et la communication

espace public

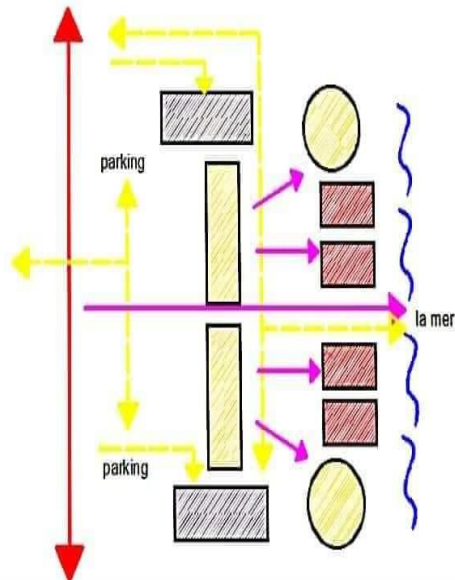
Implantation des bungalows et les villas dans la partie inferieur pour obtenir une façade maritime



espace privé



espace semi privé



Hiéarchisation des espaces

La deuxième partie préserve pour les hôtels et le centre culturel

2. Photos sur le projet :

2.1 hébergement :

• Hôtel 1 :



• Hôtel 2 :



• Les bungalows et villas :



• Loisirs :



• Aqua park



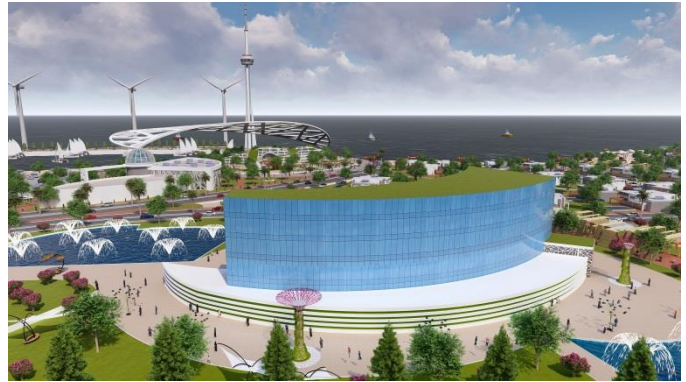
• Détente :



• **Consommations :**



• **Centre culturel :**



• **Administration :**



Bibliographie :

Ouvrages :

- « le tourisme sportif » (sous la direction de Claude Sobry, presse universitaires du Septentrion)
- Françoise-Hélène Jourda, « Eco-conception des bâtiments », bâtie en préservant l'environnement, ECOLE MINES DE PARIS, 2003
- Dominique Gauzin-Muller, « l'architecture écologique », le moniteur, Paris 2001
- Écotourisme et gouvernance participative M Lequin - 2001 - books.google.com
- Ernest Neufert, les équipements de projets de construction 8^{ème} édition

Site internet :

*« https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Centre_culturel_Tjibaou&oldid=150968090

*«[http://soutna\NAUTILUS ECO-RESORT proj Vincent Callebaut discour.htm](http://soutna\NAUTILUS_ECO-RESORT_proj_Vincent_Callebaut_discour.htm)

*Site officiel direction de tourisme.

*[Www.tourisme.dz](http://www.tourisme.dz)

*<http://www.lejournaldel'ecotourisme.com> <http://www.urcaue->

*idf.archi.fr/abcaire/imprimer.php?fiche=377

* <http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?p=smarthome-maison-batiment-intelligent>

*www.mamaison29.coop/Maison-BEPOS.html

*<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwjLvsTsl7zMAhUJWRoKHcymAKkQFggrMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.energivie.info%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fuploads%2Fenergivie-les-7-clesbassedef.pdf&usq=AFQjCNFmByJowRepS89DNrSKJJ3PMu7faQ&bvm=bv.121070826,d.d24&cad=rja>

Autres document :

LAURENT JULA PREZZA ,these d'obtention de grade de maitre en ecologie
« ecotourisme,un outil de gestion des écosystèmes

OMT (organisation mondiale du tourisme).

Hvenegaard,G.T(1994).ecotourism :A status