

Département d'Architecture



Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de :
MASTER ACADEMIQUE

Filière :
ARCHITECTURE

Spécialité :
ARCHITECTURE ET ENVIRONNEMENT URBAIN

Présenté par :
Amel DJEBLI
Awatif BOUMENAKH
Sara BOURAFA

THEME :
REVITALISATION ECOLOGIQUE DES EQUIPEMENTS
TOURISTIQUES DE SANTE ET DE BIEN ETRE : CAS DE BENI
HAROUN- MILA

Date de la Soutenance : 17/10/2017.

Composition du Jury :

Hayet HADEF MCB, Université Mohamed Seddik Benyahia, Jijel, Présidente du Jury
Warda BOULFANI MAA, Université Mohamed Seddik Benyahia, Jijel, Directeur de mémoire
Saïd SAFRI MAA, Université Mohamed Seddik Benyahia, Jijel, Membre du Jury

REMERCIEMENTS

Nos sincères remerciements s'adressent avant tout à ALLAH qui nous a donné le pouvoir, la volonté et le courage pour achever ce travail.

On remercie infiniment nos chers parents pour leurs aides et leur soutien moral et matériel, nos familles qui nous ont toujours soutenues et n'ont jamais oublié dans leurs prières.

Nous adressons notre profond remerciement à Madame BOULFANI Warda notre encadreur pour les conseils, l'orientation et l'assistance, qu'il nous a apportés jusqu'à la fin de ce travail

Sans oublier de remercier les membres du jury qui ont bien voulu accepter d'examiner ce modeste travail.

Nos remerciements à toute l'équipe pédagogique qui a participé à notre formation depuis l'école primaire à ce jour.

Et enfin, un grand merci à tous ceux et celles qui nous ont aidé de près ou de loin par un geste, une parole, ou une Conseil.

Merci à tous...

Amel, Awatif, Sara

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

A Dieu le Tout Puissant de m'avoir donné le courage, la santé, et m'a accordé son soutien durant les périodes les plus difficiles.

A ma tendre mère FADILA, qui m'a mis au monde et a veillé sur moi nuit après nuit, me pousse toujours pour être meilleure, et aller plus loin ..., m'offrir le bon souffle de vie

A mon Papa HASSENE, que je dois tout d'abord remercier pour son tendresse et ces sacrifices, il a été la muraille qui me protège et ne me laisse pas reculer avec sa timidité prodige et son maintien précieux...

Merci Dieu pour ces deux perles.

A Mes grands-parents RABEH et ZEBIDA pour votre amour, patiences, soutien moral et matériel depuis mon enfance jusqu'à ce jour.

A mes frères ADEL et WASSIM, je vous adore.

A mes très agréables sœurs SAFIA et NIHAD pour votre tendresse votre aide et votre affection.

A tous mes oncles et mes tentes, tous mes cousins et cousines, surtout les petits : RANIM, SABER, SADJED, MIRA JOURI, OMAÏMA, HANAA, Dieu les protège et les garde pour nous tous.

A mes collègues et amis avec qui j'ai passé des moments mémorables : ASMA, AWATIF, WAHIBA, AHLAM, MERYEM.SARA .

إن الذين نحبهم و نعزهم مكانتهم ليست بين الأسطر و الصفحات لان مقامهم اجل و أغلى فالقلب

سكناهم و الذكرى ذكراهم و الفؤاد لن ينساهم

AMEL

Dédicace

Ce travail modeste est dédié :

A Dieu (ALLAH) L'Unique, le Tout-Puissant, le Clément et le Miséricordieux, « Qu'il nous couvre de sa bénédiction ». AMEN !

A mon très cher père : « BADIS »

A mon Père Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous. Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être. Ce travail est le fruit de tes sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et ma formation.

A ma très chère mère : « SAMIRA »

Affable, honorable : Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier.

A ma grande mère et mon grand-père :

Vous avez toujours été présents pour les bons conseils. Votre affection et votre soutien m'ont été d'un grand secours au long de ma vie professionnelle et personnelle pour moi.

A tous mes oncles et mes tantes, tous mes cousins et cousines.

A mes très chers frères ABD EL HAMID et MOUAD:

Mes chers frères présents dans tous mes moments d'examens par son soutien moral et ses belles surprises sucrées. Je vous souhaite un avenir plein de joie, de bonheur, de réussite et de sérénité.

A mes chères sœur IKRAM et HADIL:

En témoignage de l'attachement, de l'amour et de l'affection que je porte pour vous. Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite.

A mon fiancé « AMER ».

Merci pour ton encouragement, ton aide, tes sacrifices, ton soutien moral et matériel, ta gentillesse sans égale, et leur famille.

*À mes collègues et amis avec qui j'ai passé des moments mémorables : AMEL, ASMA,
WAHIBA, AHLAM, IMAN, ASMA, SOULEF, SOMIA, HOYEM.*

À tous toute la famille BOUMENAKH et la famille BELAIDI :

Veillez trouver dans ce modeste travail ma reconnaissance pour tous vos efforts.

♡ AWATIF

Dédicace

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance, c'est tout simplement que : Je dédie ce travail de fin d'étude :

A Dieu (ALLAH) L'Unique, le Tout-Puissant, le Clément et le Miséricordieux,

A la lumière de mes jours, la source de mes efforts, la flamme de mon cœur, ma vie et mon bonheur, maman « HASSINA » que j'adore.

A l'homme de ma vie, mon exemple éternel, mon soutien moral et source de joie et de bonheur, celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir réussir, à toi mon père « DJAMEL ».

A ma très chère belle sœur RAHMA et son époux OMAR, A ma petite sœur : IKHLAS.

A mes très chers beaux-frères : IBRAHIM et SAADI

A mon fiancé « ADEL ». Merci pour ton encouragement, ton aide, tes sacrifices, ton soutien moral et matériel, ta gentillesse sans égale, et leur famille.

A ma chère grande mère la Baraka de notre Famille que dieu nous la garde : ZINEB, toutes mes tantes, oncles, cousins et cousines et à tous les membres de ma famille, petits et grands, Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite

A mes aimables amis, collègues d'étude, et sœurs de cœur, toi ma meilleure amis Asma, Khouloud, Saida, Hassiba, Ibtissam, Assia, Ahlem, Fouzia, Samiha, Soumia. ... A tous mes enseignants depuis mes premières années d'études. A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer.

Et enfin à toute personne pour qui j'ai une place dans son cœur, que je connais, que j'estime et que j'aime.

♡ SARA

Table des matières

| | |
|---|----|
| Remerciements | |
| Dédicace 1 | |
| Dédicace 2 | |
| Dédicace 3 | |
| Tables des matières | I |
| Liste des illustrations | IX |
| Liste des abréviations | X |
| Chapitre introductif | |
| Préambule | 1 |
| Problématique..... | 2 |
| Les hypothèses de recherche | 3 |
| Les objectifs | 4 |
| Choix de thème..... | 4 |
| Choix de site | 5 |
| Méthodologie de recherche | 5 |
| Structure de travail | 6 |
| Chapitre I : Tourisme de santé concept et définition : | |
| Introduction..... | 8 |
| I-1-Définition de tourisme..... | 8 |
| I-2-Roles majeurs de tourisme..... | 9 |
| I-3-Les éléments générateurs de tourisme | 10 |
| I-3-1-Les ressources touristiques..... | 10 |
| I-3-2-Le transport..... | 10 |
| I-3-3-L'hebergement..... | 10 |
| I-3-4-L'équipement distractif et d'animation..... | 11 |
| I-4-Type de tourisme | 11 |
| I-4-1-Tourisme d'agrément ou de loisir..... | 11 |

Table des matières

| | |
|---|----|
| I-4-2-Tourisme d'affaires..... | 11 |
| I-4-3-Tourisme de santé | 11 |
| I-4-4-l'écotourisme..... | 11 |
| I-4-5Le tourisme scientifique..... | 12 |
| I-5-Aspects du tourisme | 12 |
| I-5-1-Aspect environnemental et d'aménagement du territoire..... | 12 |
| I-5-2-Aspect social..... | 13 |
| I-5-3-Aspect culturel | 13 |
| I-5-4-Aspect politique..... | 13 |
| I-5-5-Aspect économique..... | 13 |
| I-6- La planification du tourisme | 13 |
| I-7-Les impacts du tourisme sur l'environnement..... | 14 |
| I-7-1-Les impacts du tourisme sur l'eau..... | 14 |
| I-7-2-La dégradation des sols..... | 14 |
| I-7-3-La dégradation de la végétation..... | 14 |
| I-7-4-Les impacts du tourisme sur la pollution..... | 15 |
| I-8-L' impact visuel des installations touristiques et l'avancée du béton. | 15 |
| I-9- Tourisme durable : | 15 |
| I-9-1- Définition | 15 |
| I-9-2-Objectif et principe du développement touristique durable | 15 |
| II-Tourisme de santé : | |
| II-1-Définition | 16 |
| II-2-Aperçus Historique sur la notion du tourisme de santé..... | 17 |
| II-3-Domaine et participation de tourisme de santé | 17 |
| A- Thermalisme..... | 17 |
| B- Balnéothérapie..... | 20 |
| C- Thalassothérapie..... | 20 |
| Conclusion..... | 21 |

Table des matières

Chapitre II : Du développement durable au Architecture écologique

| | |
|---|----|
| Introduction..... | 22 |
| I- Le développement durable : | |
| I- 1- Les origines du développement durable..... | 22 |
| I-2- Définition de développement durable..... | 22 |
| I-3-Dimension de développement durable..... | 23 |
| I-4-Historique de développement durable..... | 24 |
| I-5-Objectifs et finalités..... | 26 |
| I-6-Principes de développement durable..... | 26 |
| I-7- La démarche HQE | 26 |
| II- L'architecture écologique : | |
| II-1- Les origines du développement durable..... | 28 |
| II-2-Définition de l'architecture écologique..... | 28 |
| II-3-Les pionniers de l'architecture écologique..... | 28 |
| II-4- Les ligne directrices de l'architecture écologique..... | 28 |
| II-4-1-L'axe environnement | 29 |
| A- Le bioclimatique..... | 29 |
| B- Ventilation..... | 29 |
| C- Confort acoustique..... | 30 |
| D- Le confort olfactif..... | 30 |
| E- Les matériaux écologiques..... | 31 |
| F- Les énergies renouvelables..... | 31 |
| II-4-2-L'axe architectural | 34 |
| A- La forme du bâtiment..... | 34 |
| B- L'implantation..... | 34 |
| C- L'orientation..... | 34 |
| D- Le zoning climatique..... | 35 |
| E- Les masques de protection solaire..... | 35 |
| F- Les ouvertures..... | 36 |
| II-4-3-L'axe gestionnaire..... | 36 |
| A- La gestion de l'eau, de l'air et des déchets..... | 36 |

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| II-5-Les objectifs de l'architecture écologique..... | 36 |
| III- L'architecture et la nature | 36 |
| III-1-Les principaux mouvements architecturaux inspirés de la nature..... | 37 |
| III-1-1- L'art nouveau..... | 37 |
| III-1-2-L'architecture organique..... | 37 |
| III-1-3-L'architecture biomorphique, bionique et bio mimétisme | 38 |
| A- L'architecture bionique..... | 38 |
| B- L'architecture bio mimétisme..... | 38 |
| C- L'architecture biomorphique..... | 39 |
| ➤ Exemples de projets architecturaux inspirés de la nature | 39 |
| a- Aquarium de Batumi..... | 39 |
| b- Le Lotus Building, le bâtiment en forme de fleur & People's Park..... | 40 |
| Conclusion..... | 40 |
| Chapitre III : Bien-être et médecine douce | |
| Introduction..... | 42 |
| III- Le bien-être : concepts et définitions..... | 42 |
| III-1-Définition de la santé..... | 42 |
| III-2-Qu'est-ce que le bien-être ?..... | 42 |
| III-3-Histoire du bien-être..... | 43 |
| III-4-Objectifs du bien-être..... | 44 |
| III-5-Plusieurs disciplines participent au bien-être..... | 44 |
| III-6-Les types du bien-être..... | 44 |
| III-6-1-Bien-etre physique..... | 44 |
| III-6-1-1-La remise en forme | 45 |
| A- Les pathologies traitées dans la remise en forme..... | 45 |
| B- Les objectifs de la remise en forme..... | 45 |
| C- Les domaines et pratiques de la remise en forme..... | 45 |

Table des matières

| | |
|---|----|
| III-6-1-1-Le sport..... | 47 |
| III-6-1-2-La santé..... | 47 |
| III-6-2-Le bien être mental et développement personnel..... | 48 |
| III-6-3-Le bien être sociale..... | 49 |
| III-6-3-1-Type du bien-être social..... | 49 |
| III-7-Le bien être à travers le développement durable..... | 50 |
| III-8-Comment l'architecture influence notre bien-être..... | 51 |
| IV- La médecine douce : | |
| IV-1-Définition | 53 |
| IV-2-Les domaine de la médecine..... | 53 |
| IV-3-Histoire de la médecine naturelle..... | 53 |
| IV-4- La médecine douce dans l'OMS..... | 54 |
| IV-5-Les différents types de médecines douces..... | 55 |
| IV-6-Caractéristiques de la médecine douce..... | 59 |
| IV-7-La médecine douce et le tourisme..... | 59 |
| Conclusion..... | 60 |
| Conclusion générale | 61 |
| Références bibliographiques..... | 62 |
| Les annexes..... | 66 |
| Résumé | |
| Abstract. | |
| ملخص | |

LISTE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES :

CHAPITRE 01 :

Figure 1.1: Organigramme présente les domaines de tourisme de santé..... 17

Figure 1.2: Organigramme présente les pratiques touristiques thérapeutiques..... 18

CHAPITRE 02 :

Figure (2.1): Dimensions de développement durable..... 23

Figure (2.2): Organigramme présente l'historique Du développement durable..... 24

Figure (2.3): Les stratégies de l'approche bioclimatique..... 29

Figure (2.4) Le principe de la géothermique..... 32

Figure (2.5): L'orientation de bâtiment en fonction de l'éclairage.....35

Figure (2.6): Dragonflay, projet de bio mimétisme écosystème de Vincent Callebaut.... 39

Figure (2.7): Idée de projet..... 39

CHAPITRE 03 :

Figure 3.1: Organigramme présente démarche de développement personnel.....48

LISTE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES PHOTOS :

CHAPITRE 01 :

| | |
|--|----|
| Photos1.1: Thermalisme Tunaus..... | 11 |
| Photos 1.2: La mer méditerranéenne..... | 11 |
| Photos 1.3: Thalassothérapie à Caldéa..... | 18 |
| Photos 1.4: Les pratiques touristiques thérapeutiques..... | 18 |
| Photos 1.5 : La mer méditerranéenne..... | 18 |

CHAPITRE 02 :

| | |
|---|----|
| Photos (2.1): Quelques matériaux durables..... | 31 |
| Photos (2.2): L'utilisation d'énergie solaire..... | 32 |
| Photos (2.3): Les types de transport écologique..... | 34 |
| Photos (2.4) : L'architecture organique, maison sur la cascade..... | 37 |
| Photos (2.5): L'architecture de l'art nouveau..... | 37 |
| Photos (2.6): Dragonfly, la ferme urbaine écologique..... | 39 |
| Photos (2.7): Vue intérieure..... | 49 |
| Photos (2.7): Vue extérieure..... | 40 |

CHAPITRE 03 :

| | |
|--|----|
| Photos (3.1): Activité physique..... | 44 |
| Photos (3.2): La remise en forme..... | 45 |
| Photos (3.3): Médecine esthétique..... | 46 |
| Photos (3.4): Le sport..... | 47 |
| Photos (3.5): Les pilules d'homéopathie..... | 55 |
| Photos (3.6): Salle pour kinésithérapie..... | 55 |
| Photos (3.7): Electrothérapie..... | 55 |

LISTE DES ILLUSTRATIONS

| | |
|--|----|
| Photos (3.8): Acuponcture de dos..... | 56 |
| Photos (3.9): Pratique de banaléothérapie..... | 57 |
| Photos (3.10): Soins ayurvédiques..... | 58 |

LISTE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES TABLEAUX :

| | |
|---------------------------------------|----|
| Tableau (1.1) : Rôle du tourisme..... | 09 |
|---------------------------------------|----|

Chapitre Introductif

Préambule :

Le tourisme est né du besoin humain au dépaysement. Il s'évalue grâce aux plusieurs conditions telles que : l'amélioration des conditions de la vie sociale (congrés payés, retraite, amélioration des salaires,...etc.), l'innovation dans le domaine du transport (routier, aérien, ferroviaire et maritime), la diversification des infrastructures touristiques et la commercialisation des voyages.

Pendant ce dernier siècle ,800 millions de touristes ont été enregistrés dans le monde, engendrant 500 milliards d'euros de recettes réalisées par le secteur. Ces chiffres reflètent l'impact du tourisme sur les sociétés concernant notamment la création de postes d'emploi. Le tourisme a connu un développement spectaculaire, surtout en Europe (57,8% des voyageurs dans le monde) les économistes l'ont jugé positif comme source inépuisable de financement.¹

L'Algérie se positionne à la 138^{ème} place pour une contribution du tourisme au produit national brut (PNB) français estimée à 6,8%. Ce classement a connu, selon les statistiques du Forum économique de Genève, un recul en 2003 et 2004. Une étude révèle que le secteur du tourisme en Algérie ne représente que 5% du nombre global de postes d'emploi. De son côté, l'Organisation mondiale du tourisme (OMT) lors d'une étude réalisée en 2002, révèle que l'Algérie a accueilli 998 000 touristes étrangers pour une recette de 133 millions de dollars. En 2014, l'Algérie est la 4e destination touristique en Afrique avec 2,7 millions de touristes étrangers, et occupe la 111^{ème} position sur la scène du tourisme international. Selon le Conseil mondial du tourisme et du voyage (WTTC), basé à Londres. Le secteur du tourisme en Algérie représente 3,9 % du volume des exportations, 9,5 % du taux des investissements productifs et 8,1 % du Produit Intérieur Brut (PIB).²

Elle est placée ce secteur dans les priorités de sa politique nationale d'aménagement du territoire avec la mise en place du Schéma Directeur d'Aménagement Touristique (S.D.A.T) dont l'objectifs majeur est de faire de l'Algérie une destination reconnue mondialement à l'horizon 2025.³

Le tourisme de santé est l'un des activités qui permettent la reproduction des énergies et le maintien de la santé, Il est devenu de nos jours une nécessité primordiale et indispensable pour le développement des sociétés contemporaines et l'établissement d'un certain équilibre dans le cadre de vie des individus. Dans un monde où la recherche du plaisir et du bien-être

¹CHOUIAL.N, LABENI.A, BELECHIAT.R.Aménagement durable d'un village touristique a TIMIZERT Jijel. Mémoire de fin d'étude. Jijel: urbanisme. Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture.2014.p1.

² [http : Fr .m .Wikipédia.org/wiki/tourisme-en-Algérie](http://fr.m.wikipedia.org/wiki/tourisme-en-Algérie), consulté le 29 /01 /2017.

³ Direction tourisme artisanat Mila.

Chapitre Introductif

sont devenus un objectif de vie, où la pression et l'agression de la société sont omniprésentes, il était normal que les méthodes sur l'utilisation des ressources personnelles de l'homme qui procurent le bien être se développent de plus en plus.

La wilaya de Mila dispose d'une variété de potentialités dont la valorisation peut donner naissance à une industrie touristique étendue et prospère, ces potentialités résident dans la beauté des paysages et des sites notamment ceux des sources thermales. C'est qui ou quoi mettre en valeur, pour faire du tourisme un levier de développement local, un facteur pour l'aménagement du territoire et une image pour commercialiser les produits et un outil pour conserver l'environnement.

Problématique :

L'organisation mondiale du tourisme dénombre en 2012 plus de 1,2 milliard de touristes et prévoit un doublement des flux d'ici 2030. L'expansion du tourisme constitue un réel apport pour l'économie d'un pays et son développement. En France, le tourisme est le premier secteur économique au regard de la balance des paiements et du volume des investissements et pèse près de 7,5% du PIB, ce qui représente environ 2 millions d'emplois directs ou indirects.⁴

Le tourisme international a récemment connu d'importants développements dans les secteurs de la santé et de la remise en forme, qui sont considérés comme de nouveaux types de tourisme. Le secteur du tourisme de bien-être, totalement mondialisé, fait l'objet depuis plusieurs années d'une concurrence accrue entre différents acteurs. En effet, il n'est pas rare de constater aujourd'hui la multiplication de créations d'instituts de beauté et de SPAS, proposant des offres couvrant une large variété de soins de beauté et de bien-être, bien souvent à des tarifs très différents, laissant le consommateur dans l'expectative.

Aujourd'hui, dans le domaine du tourisme de santé et de bien-être, le repos et la thalassothérapie représente un des créneaux les plus importants, qui s'est fortement développé dans les pays voisins et qui est inexistant en Algérie et ce fait de nombreux curistes algériens se dirigent vers eux. La Tunisie, par exemple, conforte de plus en plus sa place en tant que destination prisée pour le tourisme de santé et de bien-être.

L'Algérie recèle de multiples facettes allant du littoral aux : montagnes, Sahara, forêts, plantes et les sources thermales. Le patrimoine thermo-minéral algérien se compose d'environ 202 sources ou gîtes thermaux recensés, mais seulement (8) sources ont été développées et

⁴ <http://www.entreprise.gouv.fr>, consulté le : 29/01 /2017.

Chapitre Introductif

reparties à travers le territoire national : Hammam Guergour (Sétif), Salhine (Biskra), Boughrara(Tlemcen), Bouhadjar (Mascara), Rabbi (Saida), Bouhnifa (Mostaganem), Righa (Blida), Meskhoutine(Guelma).⁵

De ce fait ; il fait appel au gouvernant de chercher à l'améliorer en global actuel et future, aussi aux architectes de concevoir des équipements, des aires qui favorisent cet intérêt devant la situation de manque quantitatif et qualitatif en matière de ces des équipements, en Algérie et particulièrement à Mila.

La wilaya de Mila a une vocation touristique indéniable en raison de son patrimoine historique, de ses sources naturelles (elle regroupe de 15 sources thermales l'équivalent 7.4% de total) et des potentialités touristiques très exceptionnelles : la richesse et la diversité de la composante naturelle et paysagère, le nombre de sources thermales et leurs vertus thérapeutiques, le patrimoine archéologique, historique, culturel et cultuel .Mais malgré ses richesses elle souffre d'un manque flagrant d'équipements touristiques spécialisés aux santé et bien-être. Aucun procédé ou plan d'action sont proposés pour une bonne gestion de ces ressources.

Globalement, on peut dire que le secteur du tourisme de santé à Mila et notamment à Beni Haroun nécessite une prise en charge de ses sources thermales et naturelles existantes, donc le but de notre étude est de proposer un projet qui diminue le déficit dans ce domaine.

Alors plusieurs questions se posent à savoir :

- Comment profiter de ces sources naturelles pour répondre à l'épanouissement de l'activité touristiques et la demande multiforme de la population en quête de repos, de détente, de soins et de bien-être dans la wilaya de Mila et dans toute l'Algérie ?
- De quelle manière on peut assurer le développement de notre site en le protégeant et en préservant ses valeurs naturelles, permettant ainsi son utilisation de façon qu'il y ait un ensemble cohérent entre ses composants et l'environnement?
- Comment aménager notre zone d'intervention afin d'attirer les visiteurs toute l'année et augmenter la rentabilité du projet ?
- Comment pourrait-on envisager l'amélioration des équipements touristiques de sante et de bien-être par le biais de l'architecture écologique.

Hypothèses :

Pour essayer de répondre à la problématique prédéfinie, nous avons établi des hypothèses de travail, qui sont les suivantes :

⁵ Direction tourisme artisanat Mila

Chapitre Introductif

L'hypothèse principale :

- La création d'un équipement de santé et de bien-être au niveau de Mila peut être un moyen de revitaliser le tourisme, et de créer un équilibre tourisme-santé. Ainsi, dynamiser l'économie par la valorisation des autres activités.

-Les hypothèses secondaires :

- La conception d'une architecture écologique pourrait être une réponse face aux problèmes environnementaux, une opportunité pour améliorer la qualité paysagère, ainsi que les exigences des touristiques.
- La revivification des stratégies écologiques dans les bâtiments touristiques en l'adoptant avec les besoins modernes peut être une solution pour éviter le recours aux énergies fossiles.

Objectifs :

Le thème a été choisi pour atteindre les objectifs suivants :

- L'objectif serait donc de réhabiliter la vocation curative, Surtout pour une meilleure exploitation des eaux thermales du Hammam. Voire même, la création de poste d'emploi ainsi créer un endroit de rencontre et de détente dans une région totalement dépourvue du moindre équipement de loisir.
- Offrir un lieu de repos pour tous les catégories d'usager (enfants, jeunes, adultes, et mêmes les seniors) et avoir une population avec une bonne santé qui peut bien travailler et mieux produire.
- Concevoir d'une architecture adaptée à l'environnement.
- Conserver et la préserver le site naturel pour que, les curistes puissent profiter de sa beauté et de sa richesse morphologique.
- Mener la ville de Mila un niveau mieux développé dans le secteur de tourisme et de Bien-être, du point de vue économique redonner un essor à cette zone et ainsi redynamiser la région et l'Algérie.

Choix du thème:

Dans le cadre de l'élaboration du projet de fin d'étude notre choix est porté sur le thème de conception d'un complexe de bien-être et de repos. Plusieurs facteurs nous incités à choisir ce thème, citant les plus essentiels :

- Le tourisme de santé et de bien être peut devenir un puissant vecteur de développement durable, au bénéfice à la fois des populations locales, des touristes, de la protection et la mise en valeur du patrimoine naturel et culturel.

Chapitre Introductif

- Le pays se trouve actuellement face à un problème financier énorme qui ne cesse d'augmenter et qui est du à l'importation des médicaments des pays étrangers, permettant le soin de certaines maladies chroniques qui se multiplient de jour en jour et qu'on peut les réduire et les remplacer par certains centres de remise en forme.
- Le domaine de remise en forme mérite une place beaucoup plus importante, vu le manque de ce type d'infrastructures nous estimons qu'il est nécessaire de créer un équipement adéquat pour répondre au besoin vital du publique à l'échelle nationale.
- La création d'un pôle spécialisé au bien-être avec une nouvelle culture de santé.
- La création d'une architecture écologique qui répond à l'environnement naturel et social.

Choix du site :

Le site est un site réunit tous les critères nécessaires pour la concrétisation du projet grâce à ses richesses naturelles et ses caractéristiques :

- Le site est proposé comme une zone d'expansion touristique(Z.E.T), elle se trouve à côté du barrage de béni Haroun, sera la réponse adéquate pour accompagner le développement touristique et contenir ainsi les infrastructures nécessaires pour faire de la wilaya de Mila une des premières régions à vocation touristique du pays ; et les axes de développement touristique sont des plus variés, des installations touristiques de tous genres pour développer le tourisme écologique et de loisir.
- La présence d'une source thermale avec des aspects thérapeutiques.
- Sa situation entre trois grandes villes Mila, Constantine, Jijel.
- Situation stratégique grâce à l'existence d'un réseau routier (RN27).
- L'existence des vues panoramiques tels que le barrage béni-Haroun et le viaduc du Oued Dib, les forêts et les montagnes.
- un site naturel d'une beauté remarquable, la nature encore vierge et l'air encore propre et frais.
- Site calme loin de l'urbanisation et loin de bruit.

Méthodologie de travail :

Elle représente les outils pédagogiques qui nous permettent de structurer et d'élaborer notre travail d'une manière logique et correcte sans s'éloigner du cœur de sujet. Pour notre cas, cette méthode se divisera en quatre grandes approches :

Chapitre Introductif

1. Approche thématique :

Il s'agit d'une synthèse des connaissances issues d'une analyse bibliographique et une recherche documentaire (livres, thèses, mémoires, etc...), en se basant sur une lecture sur toutes les réflexions et les concepts en relation avec le sujet abordé dans notre travail. Cette partie est importante, car elle nous permet d'avoir une base théorique, on peut la considérer comme point de départ pour l'élaboration des principaux éléments qui constitueront notre projet.

2. Approche opérationnel :

Cette partie est consacrée essentiellement au travail sur les différentes visites effectuées sur terrain "assiette d'intervention" et la prise des photos, afin de connaître les caractéristiques du terrain d'intervention et tirer une synthèse des potentialités et contraintes de projet visant une meilleure intégration du projet dans son contexte naturel, urbanistique, et architectural.

3. Approche analytique :

Le choix des exemples a valorisé la partie thématique, il est important et nécessaire pour maîtriser le projet dans toute ses dimensions, conception ; structure ; langage architectural, il permet ainsi l'inspiration des nouvelles idées, et d'établir le programme quantitatif et qualitatif qui sera interprété par le projet en question.

4. Approche conceptuelle :

Elle sera le fruit de toutes les études et les analyses précédentes, dans laquelle nous irons mettre en place une programmation à notre projet. Arrivant à la conception, ou nous irons exposés l'idée de base, ainsi que le principe d'organisation des éléments qui constitueront notre projet, à partir des recommandations et des objectifs arrêtés.

Structure du mémoire:

Le présent mémoire est structuré de la manière suivante :

-Introduction générale: elle comporte la présentation de la problématique dans laquelle on a présenté les questions de recherche, les hypothèses, l'objectif de travail et le choix de thème et de site.

- La partie théorique : elle concerne le corpus théorique du travail, et se compose des chapitres suivants :

- **Le premier chapitre:** il vise à comprendre la notion de tourisme, de préciser les caractéristiques des différents types ainsi leurs aspects et effets négatifs sur

Chapitre Introductif

l'environnement. Il traite aussi le tourisme de santé en se basant sur les définitions et sur tous les éléments qui cernent ce sujet.

- **Le deuxième chapitre:** aborde le passage du développement durable au architecture écologique, a pour objet d'introduire le concept de développement durable qui devient un véritable choix écologique (agir contre le réchauffement climatique), économique (minimiser la consommation énergétique des bâtiments) et même social. Ainsi ce chapitre montre l'architecture écologique comme étant la solution optimale qui permet de résoudre les problèmes énergétiques actuels et répondre aux besoins fondamentaux de l'humanité.
- **Le troisième chapitre :** nous voulons expliquer la notion de bien être, ses différents types, ses bénéfices et ses valeurs. Dans ce chapitre le terme «médecine douce» nous invite à comprendre les processus et les fonctions de la nature.

-La conclusion générale : elle récapitule le mémoire.

Introduction

Le tourisme est aujourd'hui la première source de recettes d'exportations bien devant l'automobile, la chimie, l'alimentation, l'informatique ou encore le pétrole. Il met en jeu des investissements considérables de capitaux, génère des revenus substantiels et crée des emplois importants. Ainsi, pour de nombreux pays, il est une source indispensable de devises. Malgré son rôle économique indéniable, le secteur touristique a une empreinte écologique négative (émissions de CO₂, consommation d'eau et d'énergies, déchets...).

A la recherche d'échapper la monotonie quotidienne ; le repos, la détente, les loisirs, les contacts, les rencontres, les échanges culturels englobés par le tourisme vont être la solution ,et dans le cadre de notre recherche, nous nous intéresserons à toucher le tourisme et particulièrement le tourisme de santé comme étant un facteur essentiel pour le bien-être et la remise en forme, et parce qu'il est plus couramment associé à cette notion qui vise la récupération physique et psychique autour d'activités touristique dans un environnement propice (mer, montagne).

I-Tourisme :

I-1- Définitions de tourisme :

Le tourisme a connu une multitude de définitions relatives et variables selon le temps et le lieu, difficile à définir d'une manière précise car il existe une diversité de définition et voici quelques-unes :

Selon le dictionnaire Larousse : « Action de voyager pour son plaisir, ensemble des questions d'ordre technique, financier ou culturel que soulève dans chaque pays ou chaque région, l'importance du nombre de touristes».

Selon Encyclopédie Universal : « Le tourisme est l'expression d'une mobilité humaine et sociale fondée sur un excédent budgétaire susceptible d'être consacré au temps libre passé à l'extérieur de la résidence principale, il implique au moins un découché, c'est-à-dire une nuit passer hors du domicile quoique d'après certaines définitions, il faille au moins 4 à 5 nuits passer hors de chez soi».

Selon l'organisation mondiale de santé : « le tourisme comprend les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans des lieux situés en dehors de

Chapitre I

Tourisme de santé concepts et définitions

leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs »¹.

Le tourisme donc, C'est le déplacement d'un homme vers un lieu différent de sa résidence habituelle pour échapper à la monotonie quotidienne à la recherche de repos, détente, loisirs, contacte et rencontre.

I-2- Rôles majeurs de tourisme :

| Tableau 1-1: Rôle du tourisme. | | | |
|--|---|---|--|
| Source : BRIBECHE.S. L'eau et l'architecture : à la recherche d'un cadre de vie sain. Mémoire de master : Architecture. Constantine : Faculté d'architecture et d'urbanisme département d'architecture, 2015, P8. | | | |
| Politique : | Economique : | Social : | Culturel : |
| - Favorise par le biais de l'expérience de prise de conscience internationale. -Favorise la connaissance des pays aux étrangers. -Permet un mouvement d'affaire interne entre les pays. | -Permet l'équilibre de la balance commerciale. - Développement régional (décentralisation). -Incite par son ampleur à un aménagement du territoire de façon plus équilibrée. -Réduction du chômage . | -Possibilité d'échapper à un environnement de plus agressif et pollué. -Récupération des forces productives. -Evasion, déplacement Par rapport aux contraintes de la vie quotidienne. -Communication entre les individus. | -La découverte de nouveaux horizons, nouvelles cultures, nouvelles histoires et les traditions des pays et du peuple. -Le désenclavement des régions et des forces actives. |

I-3- Les éléments générateurs de tourisme :

On peut les résumés en quatre points qui sont :

I-3-1- Les ressources touristiques :

Elles constituent la condition de base du développement du tourisme, elles déterminent la force d'attraction d'une région, d'une station, et en définissent les potentialités et atouts

¹ <http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/tourisme/97970>, consulté le 02 /02/2017.

Chapitre I

Tourisme de santé concepts et définitions

touristique : ce sont les ressources qui induisent les activités touristiques. Donc une ressource c'est « tout élément naturel, toute activité humaine ou tout produit de l'activité humaine qui peuvent motiver un déplacement désintéressé ».

On peut distinguer :

*D'une part, **les ressources naturelles** :

Extrêmement variées et diversement exploitées, elles définissent l'espace touristique. On peut citer à titre d'illustration : climat, relief, paysage, végétation, la faune, la mer et les plages, les lacs et les plans d'eaux, les fleuves et les rivières.

* D'autre part **les ressources créent par l'homme**, elles comprennent :

- D'une côté, les monuments ou plus généralement tout élément construit par l'homme, intéressant par sa nature et sa destination : monuments divers actuels ou anciens, musées, barrages, ponts, universités, villages, stades, etc.

- De l'autre côté, les activités humaines et l'existence même de l'homme : civilisation et peuple, mœurs, langue, folklore, culture (religion, art, science), fête, techniques, jeux (olympique, sportifs, etc.), politique.

I-3-2- Le transport :

Le déplacement est l'un des critères essentiels du tourisme : sans voyage le tourisme n'existe pas, contrairement à d'autres activités de loisirs pratiquées à domicile. Le transport fait donc partie intégrante du système touristique : il le rend possible physiquement et psychologiquement (chargement du milieu).

I-3-3- L'hébergement :

Les moyens d'hébergement touristique sont très nombreux et variés, correspondant aux différents types de clientèle, aux diverses localisations, à la diversité des modes de tourisme. Il est possible de faire une classification typologique des moyens d'hébergement en prenant quelques critères.

I-3-4- L'équipement distractif et d'animation :

Le touriste se déplace dans un but précis ; profiter des ressources touristiques et pratiquer certaines activités, il faut donc lui donner cette possibilité ; c'est le rôle de l'équipement.

Chapitre I

Tourisme de santé concepts et définitions

distractif et de l'aménagement des ressources².

L'équipement distractif permet de jouir directement des ressources touristiques, et assure leur exploitation, comme il permet l'animation de la station ou du centre d'hébergement ; on peut distinguer quatre groupes d'équipements distractifs :

* Les équipements liés à la nature : parc naturel, musés océanographiques, etc.

*Les équipements sportifs.

*Les équipements culturels.

*Les équipements de divertissement : discothèque, salle de jeux, etc.

I-4-types de Tourisme :

On distingue plusieurs types de tourisme, en relation avec les principaux besoins que peut avoir un site ou une ville à savoir.

I-4-1-Tourisme d'agrément ou de loisir :

C'est le tourisme de loisir et de détente (tourisme de masse) comprenant toutes les activités à caractère culturel, sportif, artisanal.

I-4-2-Tourisme d'affaires :

Ces prérogatives sont exclusivement d'ordre professionnel, les motifs sont divers, assemblées, colloques, réunions d'entreprise ou formation continue.

I-4-3-Tourisme de santé :

C'est un tourisme récréatif prenant en charge les soins et les repos, les principaux secteurs caractérisant, dans cette forme de tourisme : les stations thermales, les centres de thalassothérapies, et remise en forme.

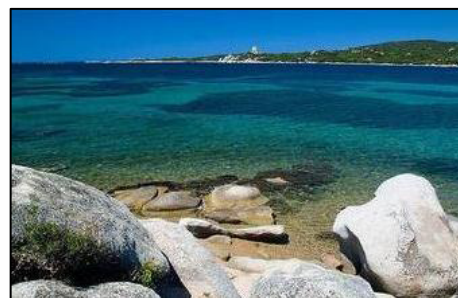
I-4-4-l'écotourisme :

L'écotourisme comporte deux mots : écologie et tourisme. L'écotourisme est un type de tourisme qui implique un contact avec la nature et favorise par ce biais l'acquisition de connaissances sur le milieu.

Il est défini également comme le processus qui permet le développement sans la dégradation ou l'épuisement des ressources qui ont permis ce



Photos1-1: thermalisme Tunaus
Source : www.thermalise.com



Photos1-2: la mer méditerranéenne
Source : www.tourisme.com

² CHOUIAL.N, LABENI.A, BELECHIAT.R.Op cit.2014, p5.

développement, et donc, la prise de conscience que la terre a des ressources limitées, et qu'il faut protéger; L'écotourisme est :

- * Un respect pour l'environnement.
- * Un instrument puissant de conservation du milieu naturel.
- * Tourisme écologique.
- * Un accompagnement pour le développement durable.

I-4-5-Le tourisme scientifique :

Dont l'objectif est la diffusion de la culture scientifique auprès du public : planétariums, cités des sciences, centres de culture scientifique...

La visite de sites de tradition industrielle et technique ou de développement de technologies nouvelles est devenue un produit touristique de plus en plus prisé, au point de concerner, en 2002 ; 19,5 millions de visiteurs en France.³

I-5-Aspects du tourisme :

I-5-1-Aspect environnemental et d'aménagement du territoire:

- Le tourisme constitue un des éléments clés de toute politique d'aménagement du territoire d'ailleurs il n'est pas lui-même le premier facteur structurant d'un espace géoéconomique ou d'un territoire.
- Vecteur de sensibilisation et de diffusion pédagogique des principes liés à l'environnement, le tourisme contribue au développement, dans une logique de préservation des ressources, et s'oppose à toutes formes d'exploitation pouvant constituer une menace pour l'environnement.
- Le tourisme influence l'esthétique du site et la qualité de l'environnement car :
 - Il favorise la croissance de la pollution dans les pays qui n'ont pas de politique de protection de l'environnement.
 - Les infrastructures touristiques menacent les zones à écosystème fragile.
 - La surconsommation d'eau dans les hôtels et golfs compromet l'irrigation des cultures locales.

I-5-2-Aspect social :

- Il crée une atmosphère de détente et de décompression en profitant de la nature.
- La possibilité d'échapper à un environnement pollué qui révèle alors un caractère sécurisant pour la psychologie de l'individu.

³ BOURAHLI.A ,ZELILEF.A. Centre de thalassothérapie A Ras El Afai (jijel). Mémoire de fin d'étude : Architecture et technologie.Alger.Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme, 2007,P3.

I-5-3-Aspect culturel :

- Un vecteur de dialogue qui produit la diversité culturelle en découvrant le patrimoine.

I-5-4-Aspect politique :

- Valorise l'image du pays à l'extérieur,
- Il est synonyme de stabilité et de sécurité pour un pays. Favorise l'importance d'échange politico-économique.

I-5-5-Aspect économique :

- Outre les ressources en moyens de paiement extérieur, que procurent le tourisme et leur effet sur la balance des paiements, le tourisme favorise le développement des autres activités et l'évolution du pouvoir d'achat.
- C'est un moyen efficace d'insertion d'un grand nombre de jeunes dans la vie professionnelle, Il contribue à ce titre, à fixer les populations et à limiter l'exode vers d'autres régions plus pourvoyeuses d'emplois.
- Il augmente la vitesse de circulation de la monnaie au niveau national et international.
- Rééquilibrage entre les régions du pays situées à des niveaux de développements différents.⁴

I-6- La planification du tourisme :

Une planification cohérente des activités dans le domaine du tourisme, telle a été la politique de notre pays, cette planification fait à :

- L'échelle nationale.
- L'échelle régionale.

En suivant un plan d'aménagement touristique et un plan de développement, qui délimite les zones d'expansion touristique, avec une cartographie comme document d'appui sur laquelle sont mentionnées les différents sites réservés aux établissements, complexes, hôtels, villages...

Mais aujourd'hui les objectifs fixés n'ont pas été atteints, et les potentialités sont toujours mal exploitées, tandis que la situation actuelle du secteur touristique se résume en :

- Une qualité de service médiocre.
- Un déficit en infrastructure (hôtellerie, restaurant, centre thermal...).
- Un rapport qualité-photo non respecté vis à vis les normes touristiques internationales.⁵

⁴ AYOUNE.KH. Le futur du passé quand l'architecture antique et contemporaine se confondent. Mémoire de fin d'étude : Conception Architecture et Environnement urbain. Constantine : Faculté d'architecture et d'urbanisme Département D'architecture, 2015, P 27.

I-7-Les impacts du tourisme sur l'environnement:

I-7-1-Les impacts du tourisme sur l'eau :

L'eau, et en particulier l'eau potable, est une des ressources naturelles les plus sensibles. L'industrie du tourisme fait en règle générale une trop grande consommation d'eau pour les hôtels, les piscines, les terrains de golf, et la consommation en eau des touristes eux-mêmes. Ceci peut donner lieu à des pénuries d'eau et à une baisse ou dégradation des réserves, ainsi le tourisme produit des eaux usées non traitées, des déchets, et des fuites d'hydrocarbures et de produits chimiques provenant des bateaux de plaisance qui engendrent de sérieux impacts sur les milieux aquatiques.

I-7-2-La dégradation des sols :

Une mauvaise gestion des sols, associée à un choix de sites et modes de construction et de conception peu durables ou mal pensés, provoque l'érosion des sols, des glissements de terrains, et des inondations. Par exemple, dans beaucoup de régions côtières, les équipements touristiques en front de mer ont fait augmenter ces risques suite à la disparition des protections naturelles, notamment les dunes et le couvert végétal.

I-7-3-La dégradation de la végétation :

La construction induit souvent des terrassements, le défrichage de la terre, le remblaiement, le dragage, et le nivellement des sols, entraînant la destruction partielle voire totale de la végétation du site. Cela interrompt sérieusement les cycles naturels des écosystèmes environnants. Dont les impacts indirects sont l'érosion, la disparition d'espèces, la pollution des cours d'eau, les risques d'incendies, et l'introduction d'espèces étrangères à la région. Le dépôt sauvage des déchets peut aussi affecter la végétation par des changements de l'équilibre des sols et en faisant obstruction à l'air et la lumière.

I-7-4-Les impacts du tourisme sur la pollution :

Le tourisme peut être à l'origine des mêmes formes de pollution que toute autre industrie : émissions gazeuses, nuisances sonores, déchets solides et détritiques, évacuations d'eaux usées, fuites d'hydrocarbures et de produits chimiques, et même pollution architecturale.

I-8-L'impact visuel des installations touristiques et l'avancée du béton :

Le tourisme a souvent raté l'intégration de ses structures dans le milieu naturel et dans le contexte architectural local. Les constructions de grandes dimensions caractéristiques de

⁵ Ibid. P 12.

certaines stations n'ont pas leur place dans un environnement naturel, leurs architectures aux styles très hétéroclites contrastant souvent lourdement avec l'architecture locale. Dont l'impact visuel des installations touristiques inclut aussi l'affichage de panneaux publicitaires.⁶

I-9- Tourisme durable :

I-9-1- Définition :

Le tourisme durable est défini par l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) 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". Il vise l'équilibre entre les trois piliers du développement durable dans la production et réalisation d'activités touristiques.⁷

L'écotourisme doit être un tourisme durable, mais, il ne faut pas confondre écotourisme et tourisme durable. Le premier est une forme de tourisme (tout comme le tourisme sportif, culturel, de loisir ou d'aventure) alors que le concept de développement durable doit s'appliquer à toutes ces formes de tourisme. Si l'on applique les principes de tourisme durable, toutes ces formes de tourisme peuvent se dire "durables".⁸

I-9-2-Objectif et principe du développement touristique durable :

Il a été défini par l'Agenda 21 (plan d'action pour le 21ème siècle) en 1992 : « rendre compatible l'amélioration des conditions environnementales et sociales qui résultent du développement touristique avec le maintien de capacités de développement pour les générations futures ».

Ils ont été définis en 1995 par le Comité 21 et actualisés en 2004 par le Comité de développement durable du tourisme de l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) : ils sont applicables à toute forme et tout créneau touristique jusqu'au tourisme de masse, dans tous types de destinations. D'après ces principes, le tourisme durable doit :

1. Exploiter de façon optimum les ressources de l'environnement qui constituent un élément clé de la mise en valeur touristique, en préservant les processus écologiques essentiels et en

⁶ www.unep.fr/shared/publications/cdrom/DTIx1043xPA/.../PARTIE2.pdf. Consulté le 10/02/2017.
⁷ <file:///D:/Définitions -définition -tourisme durable.htm>, consulté le 21/02/2017.

⁸ CHABBI.K. Essai d'exploitation de l'écotourisme dans la commune de CHETAIBI. [En ligne].Mémoire de magister : En aménagement urbain. Annaba : Faculté des sciences de la terre Département d'aménagement, 2012, P35. Disponible sur www.univ-usto.dz/doc_num.

aidant à sauvegarder les ressources naturelles et la biodiversité.

2. Respecter l'authenticité socioculturelle des communautés d'accueil, conserver leurs atouts culturels bâtis et vivants et leurs valeurs traditionnelles et contribuer à l'entente et à la tolérance interculturelle.

3. Assurer une activité économique viable sur le long terme offrant à toutes les parties prenantes des avantages socioéconomiques équitablement répartis, notamment des emplois stables, des possibilités de bénéfices et des services sociaux pour les communautés d'accueil, et contribuant ainsi à la réduction de la pauvreté.⁹

II-Tourisme de santé :

II-1-Définition :

- Le tourisme de santé concerne l'ensemble des migrations effectuées dans le souci d'améliorer sa santé, c'est-à-dire les séjours intégrant aussi bien des soins curatifs prescrits par les médecins que des soins préventifs pris sur décision individuelle volontaire.¹⁰
- C'est un tourisme alliant les bienfaits thérapeutiques des ressources naturelles au côté récréatif et ludique.
- C'est un tourisme qui se pratique dans un contexte récréatif (repos, cure). Il couvre une clientèle qui nécessite des traitements dans un environnement équipé d'installations de soins et de détente. Actuellement ce genre de tourisme occupe une place très importante dans le marché car on y joint l'utile à l'agréable.¹¹

II-2-Aperçus Historique sur la notion du tourisme de santé :

Les premiers déplacements pour se soigner dateraient du Néolithique (9000 à 3300 avant JC), mais c'est surtout à partir de l'âge du Bronze (2200 à 800 avant JC) en Europe que ce phénomène se développe. Ces déplacements avaient alors pour destination les sources d'eau minérale ainsi que celles d'eau chaude. Plus tard, entre les IV^e et VI^e siècles après JC, le géographe de la santé Wilbert Gesler rapporte que les Grecs se rendaient à Epidaure, lieu qui avait la réputation de guérir puisque le dieu grec de la guérison, Asclépias, y serait apparu en songe à des malades pour leur établir un diagnostic et les aurait ainsi guéris. Cependant, c'est

⁹ Loc. cit.

¹⁰ [http : www//tourisme-espace.com](http://www//tourisme-espace.com), consulté le22/02/2017.

¹¹ <https://www.tourisme-espaces.com/.../2349.tourisme-sante-definITIONS-problematique.ht> , consulte le26-/02/2017.

plus particulièrement à partir du XVIIIe siècle, et plus encore à partir du XIXe siècle, que cette mobilité de santé prend de l'ampleur.

Le thermalisme en est l'élément majeur pour un mieux-être physique, psychologique et aussi social. Enfin, certaines mobilités de santé se font non pas avec un objectif de guérison mais avec celui de maintien du bien-être et de la durabilité de la santé.¹²

II-3-Domaine et participation de tourisme de santé :

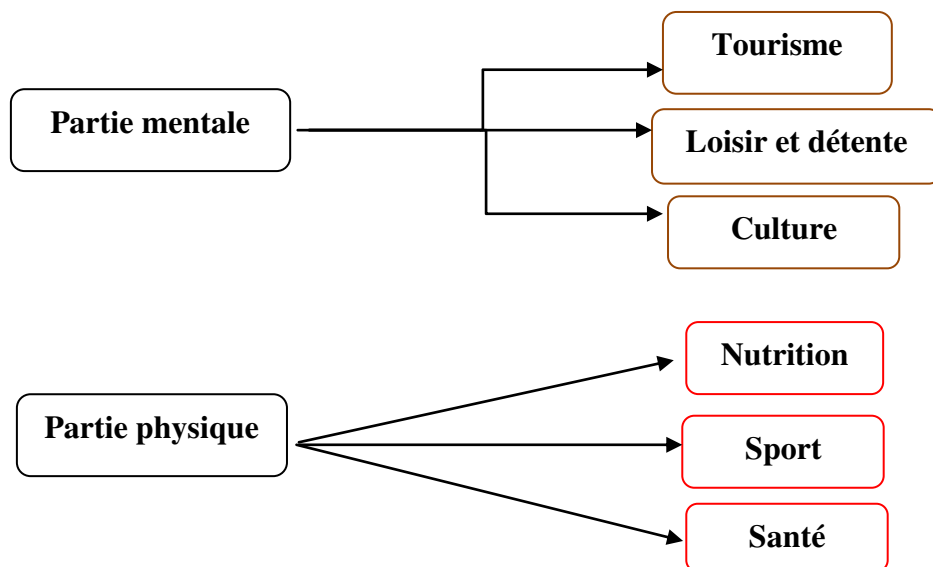


Figure 1-1 : Organigramme présente les domaines du tourisme de santé
Source : auteurs 2017

➤ Les pratiques de tourisme de santé :

Le tourisme de santé englobe pour sa part l'hydrothérapie. Des sites d'hydrothérapie focalisent l'intéressement des uns et des autres. Il est prisé par une certaine catégorie de population et nécessite la mise en place d'infrastructures de prise en charge et de compétences médicales et paramédicales.

• L'hydrothérapie :

L'hydrothérapie regroupe toutes les formes de thérapies utilisant l'eau pour soigner. Cette eau peut être employée sous diverses formes : vapeur, jet d'eau, glace, bains, frictions, enveloppements, compresses, douche, gargarismes, inhalations, lavements.¹³

¹² CHELLOUCHE. F, HAMEURLAINE. F, HIMRACHE.S. Complexe de bien-être et de remise en forme El Aouana Jijel. Mémoire de fin d'étude : Architecture et projet urbain. Jijel : Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, 2013, p8.

¹³ file:///D:/recherche/Hydrothérapie le bien-être par l'eau.htm, consulté le 28 /02/2017.

❖ Les principes de l'hydrothérapie :

La peau contient d'innombrables terminaisons nerveuses. Celles-ci transmettent entre autres au cerveau les indications du chaud et du froid. Le cerveau joue ensuite un rôle de thermorégulateur pour maintenir la température constante du corps à 37 °. Sur la peau, l'eau froide ou chaude provoque une irritation.

L'irritation froide rétrécit les vaisseaux capillaires. Du sang chaud est alors expédié de l'intérieur et provoque un réchauffement plus intense qui suit le refroidissement passager de la peau traitée et de ses alentours. Lors d'une irritation chaude, les pores et les canaux sanguins de la peau se relâchent, davantage de sang y circule et excite le système de refroidissement. Cela provoque la transpiration.¹⁴

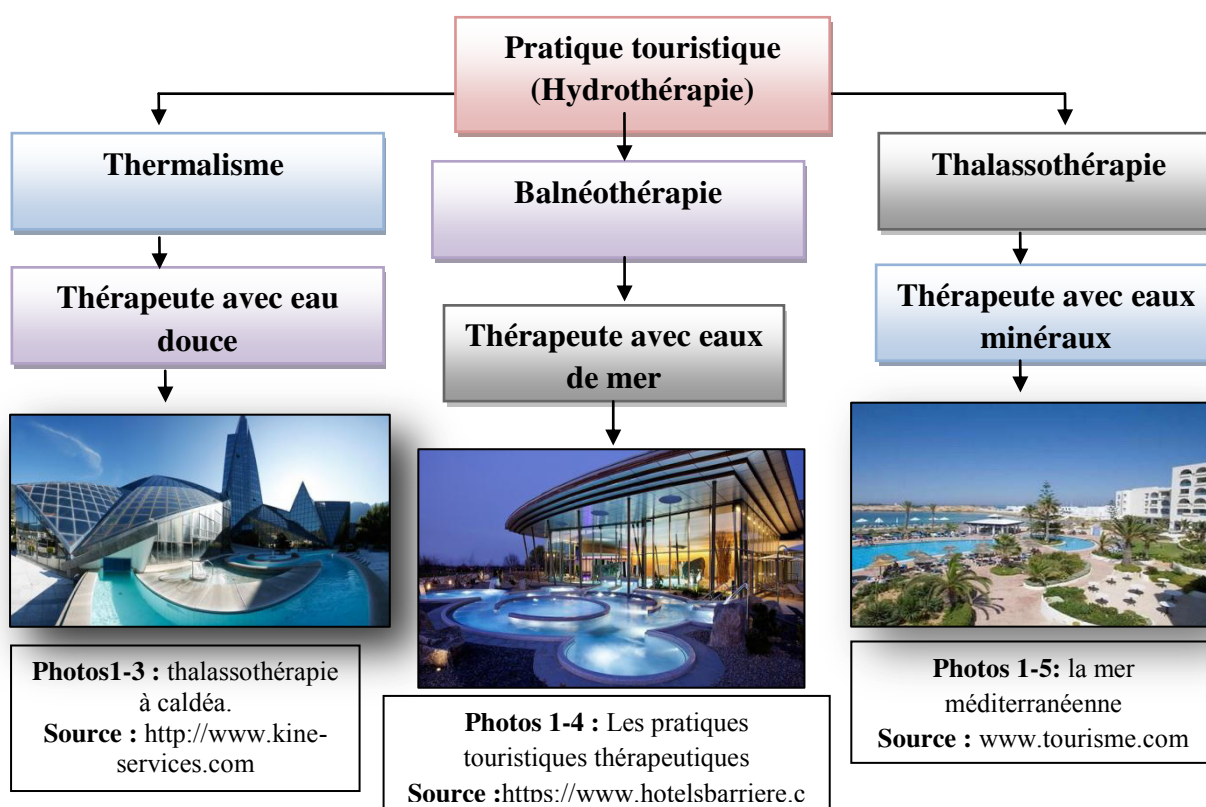


Figure 1-2: Organigramme présente les pratiques touristiques thérapeutiques

Source : Traitement auteur 2017

❖ Caractéristiques de l'hydrothérapie :

- L'hydrothérapie est un traitement qui vise l'utilisation de l'eau comme agent thérapeutique dans un état physique quelconque ou de la température.
- En utilisant les propriétés chimiques, mécaniques et thermiques de l'eau pour aider à soulager et guérir diverses maladies.

¹⁴ CHELLOUCHE. F, HAMEURLAINE. F, HIMRACHE.S. Op cit.2013, p9.

- Hydrothérapie utilise l'eau d'une source ou un puits avec des caractéristiques minérales et thalassothérapie utilise l'eau de la mer.¹⁵

A- Le thermalisme :

Le thermalisme se définit comme l'ensemble des moyens médicaux, sociaux, sanitaires, administratifs, et d'accueil, mis en œuvre pour l'utilisation à des fins thérapeutiques d'agents naturels que sont les eaux minérales et eaux thermales, les gaz thermaux, et les boues thermales.¹⁶

❖ Caractéristiques de thermalisme :

- Les thermales se distinguent par : leurs températures et leur composition chimique.
- les soins thermaux constituent l'essentiel du traitement, l'efficacité de la cure repose aussi sur la qualité du séjour et la disponibilité psychologique du patient.
- Eau thermal d'origine souterraine naturellement chaude à son émergence, elle exerce une double action sur l'organisme : une action chimique et une action mécanique.
- Les eaux thermales sont très contrôlées par les services sanitaires.

❖ Principe des établissements thermaux :

- Séparation des sexes :

Les établissements thermaux construits en Algérie s'adressent à une clientèle Algérienne. Donc doivent répondre aux meut des clients, un de ses désirs particuliers est la séparation stricte des sexes, donc il faudra de diviser les unités des soins une pour hommes et une pour femmes.

- Différenciation pour classes :

Dans les stations thermales Algérienne il y a deux types de clients : les curistes qui suivent un traitement médical et les passants (la différenciation des exigences) Donc nécessite d'offrir des équipements différents.¹⁷

B- La balnéothérapie :

Également appelée « spa », la balnéothérapie est basée sur des soins en eau douce. Cette caractéristique la différencie de la thalassothérapie qui utilise l'eau de mer. Autrefois, ces

¹⁵ medozo.info/article/caractéristiques-de-l-hydrothérapie, consulté le 02 /03/2017.

¹⁶ BOUCHEFIRAT. Z, BOUTAGANE. N, MERACHA .D. Station thermal a Mila. Mémoire de fin d'étude : Architecture. Jijel : Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, 2013, P 15.

¹⁷ Ibid. P 13.

soins étaient réservés à des clients souffrant de différentes pathologies, telles que les maux de dos ou les douleurs articulaires.¹⁸

❖ Le principe de la balnéothérapie :

La balnéothérapie est une technique de soin qui s'appuie à la fois sur le bain et sur l'hydro massage. Elle consiste à immerger le corps dans de l'eau douce chauffée entre 31 et 35° et à traiter différentes parties du corps (pieds, jambes, dos, épaules...) par des massages et des pressions sous l'action de jets et de bulles. L'eau chaude provoque une dilatation des pores de la peau, détend les muscles et permet une relaxation parfaite.¹⁹

❖ Les avantages de la balnéothérapie :

- La balnéothérapie stimule la circulation sanguine, ce qui soulage la congestion interne et apporte des effets positifs sur le système cardiovasculaire. De plus, l'action de l'eau froide ou de l'eau chaude a un effet stimulant sur une circulation faible ou paresseuse.
- La balnéothérapie permet aussi de stimuler le tonus musculaire, la digestion, la nutrition, la force nerveuse, mais aussi d'éliminer les cellules mortes et les toxines du corps. Sont également éliminés les dépôts de calcium dans les vaisseaux sanguins et les vaisseaux capillaires endommagés.
- Un bain à remous, ou simplement un bain chaud, est un moyen alternatif pour traiter les douleurs dorsales, les tensions ou l'inflammation des tissus musculaires, les douleurs cervicales ou des épaules, l'arthrite, les maux de tête les blessures dues au sport, les diverses douleurs chroniques et le stress.²⁰

B- La thalassothérapie :

La thalassothérapie est l'utilisation conjointe des bienfaits de l'eau, des produits de la mer et du climat marin dans un but préventif, curatif et de remise en forme.

❖ Caractéristiques de thalassothérapie :

-Un site privilégié en bordure de mer : Il n'y a pas de thalassothérapie en ville, à la montagne ou ailleurs, mais qu'en extrême bordure du littoral.

-L'utilisation d'une eau de mer naturelle : utilisation dans un but préventif ou curatif du milieu marin (la thalassothérapie utilise l'eau de la mer).

¹⁸ file:///D:/Baignoire bal néo - Equipements, confort, consulté le 02 /03/2017.

¹⁹ www.preti-france.com/quels-sont-les-bienfaits-de-la-balneotherapie, consulté le 02 /03/2017.

²⁰ file:///C:/Users/br/Dowloads/Balnéothérapie_Wikipédia.htm, consulté le 02 /03/2017.

Chapitre I

Tourisme de santé concepts et définitions

-Une équipe professionnelle de soins : Un centre de thalassothérapie n'est pas une clinique, mais les soins doivent être exécutés et surveillés par un personnel compétent.

-Le souci permanent de l'hygiène et de la sécurité : Les centres de thalassothérapie sont soumis à des contraintes réglementaires très rigoureuses concernant notamment la qualité de l'eau de mer et des produits marins utilisés pour les cures.

-Des équipements de soins adaptés et entretenus : Un centre de thalassothérapie n'est pas un simple institut de beauté. Les installations demandent un investissement très important, du fait de la corrosion de l'eau de mer en particulier, et les équipements doivent être adaptés à une dimension thérapeutique et pas simplement ludique ou de confort.²¹

Conclusion :

Le tourisme est un secteur important pour certains pays en développement et progresse dans d'autres. Il s'agit de saisir, les occasions que ce phénomène présente mais il faut aussi veiller à ce que ce secteur ne se développe pas de manière incontrôlée menaçant l'environnement naturel et la vie socioculturelle du pays.

Le tourisme de santé couvre une clientèle qui nécessite des traitements dans un environnement équipé d'installation de soins et de détente, qu'il se traduit concrètement par des équipements variés : centres de thalassothérapie, de balnéothérapie, thermaux ou thermo ludiques qui ont l'eau pour point commun et une grande variété de services et prestations complémentaires. l'hydrothérapie a un avenir dans notre pays et plus particulier dans le secteur du bien-être, il a une place dans notre système de soins, surtout s'il fait le choix d'un véritable service médical rendu aux curistes, s'il touche de nouveaux publics et s'il s'intègre dans une démarche de prévention.

²¹ MAACHE .M, ZERAOULIA.R. Centre de repos et de thalassothérapie à Beni Belaid –JIJEL. Mémoire de fin d'étude : Architecture. Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, 2013, P 13.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

Introduction :

La forte croissance urbaine et ses impacts néfastes sur l'environnement se situent aujourd'hui au cœur des préoccupations de notre société. La moitié de la population mondiale vit dans les zones urbaines, et ce nombre continue à s'accroître. Ces tendances non durables sont autant de signaux auxquels il devient urgent de réagir. C'est ainsi que la prise en compte du concept de développement durable s'est de plus en plus accru. L'architecture écologique est un mode de conception et de réalisation ayant pour préoccupation de concevoir une architecture respectueuse de l'environnement et de l'écologie.

Les architectes utilisent de nombreuses techniques différentes pour réduire les besoins énergétiques de bâtiments, et ils augmentent leur capacité à capturer ou générer leur propre énergie. On peut distinguer plusieurs orientations: le choix des matériaux, de dispositif pour favoriser les économies d'énergie en réduisant les besoins énergétiques, choix des méthodes d'apports énergétiques, le choix d'un cadre de vie .Le but primordial de l'architecture durable est l'efficacité énergétique de la totalité du cycle de vie du bâtiment.

I- Le développement durable :

I-1- Les origines du développement durable:

La problématique du développement durable s'est construite progressivement, au cours des trois dernières décennies. Les travaux du club de Rome, à la fin des années 60, sont souvent cités comme point de départ , les universitaires de Massachusets institut of technology , et les entrepreneurs qui le composent, dénoncent en 1972 dans un rapport intitulé «halte à la croissance», le danger que représente une croissance économique et démographique exponentielle du point de vue de l'épuisement des ressources, de la pollution et de la surexploitation des systèmes naturels le message est donc limiter l'accroissement de la population et tendre vers une croissance zéro, déclenche de nombreuse réactions critiques qui contribues à lancer le débat sur les liens entre développement économique et protection de l'environnement.¹

¹ BERREHAIL, Tahar, (2009). La terre un matériau de construction, une alternative pour une solution durable. (En ligne). Mémoire de magistère : Bioclimatique. Constantine, Université de Constantine, P 30

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

I-2- Définition de développement durable:

Le terme de développement durable est cité pour la première fois par l'union Internationale de la conservation de la nature dans son ouvrage «stratégie mondiale de la conservation. Le rapport Brundtland rédigé par G.H. Brundtland en 1987, propose une définition du concept de développement durable. La définition la plus répandue et la plus officielle est la suivante : "un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures à répondre à leurs propres besoins".²

Selon Le Guide de Développement durable, le développement durable est défini comme un volet qualitatif de la croissance quantitative. Le développement est durable s'il est conçu de manière à en assurer la pérennité du bénéficiaire pour les générations à venir.

La notion de développement, implique une évolution, une amélioration par rapport à un état de référence. La notion durable provoque l'idée de la possibilité de durer dans le temps. L'association de deux mots peut être ainsi comprise comme une amélioration continue sur le long terme.³

I-3-Dimensions de développement durable :

L'avancée la plus significative de cette nouvelle conception de la croissance est ce qu'on appelle la théorie des "trois piliers", qui exprime l'idée que pour que le développement soit durable, il faut faire progresser ensemble ses trois composantes principales, l'économique, l'environnemental et le social de telle manière qu'elles se potentialisent réciproquement.

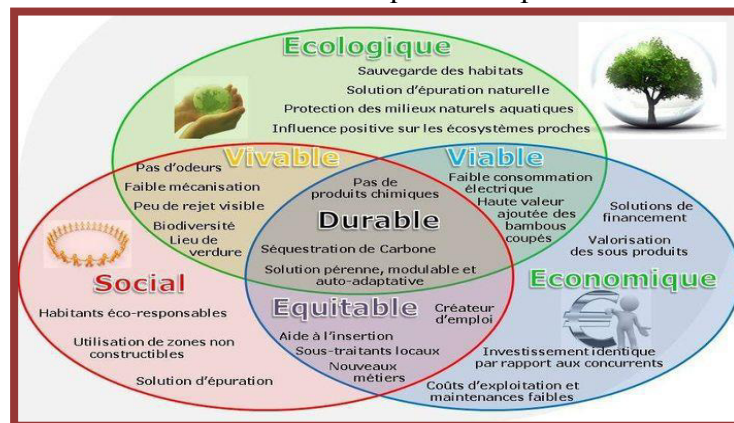


Figure-2-1 : Dimensions de développement durable

Source : <https://www.google.dz>

² MEHESSOUEL.A, ROULA.R Vers un quartier écologique durable : cas de la ville de Jijel. Mémoire de master : Architecture et environnement urbain. Jijel : Faculté des Sciences et de la Technologie Département d'Architecture, 2016, P12.

³ Bui to Uyen, l'intégration de développement durable dans les projets de quartiers : le cas de la ville d'Hanoi[en ligne] .Thèse de doctorat.Toulouse, 2012, p2.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

Ce schéma traditionnel est parfois complété avec un quatrième pilier : la démocratie participative (ou la gouvernance), celle-ci pouvant aussi être un thème ou « chapeau » commun aux trois piliers. Enfin certains ajoutent encore d'autres piliers comme la culture et l'éducation.

Cette représentation traditionnelle du concept de développement durable est intéressante dans la mesure où elle rappelle l'origine de la problématique du développement, qui doit prendre en compte l'économique, le social et l'environnement. D'autre part, elle indique qu'une action va vers le développement durable si elle est à la fois rentable économiquement, équitable socialement et viable d'un point de vue environnemental.

Enfin, cette présentation en trois piliers a l'inconvénient majeur d'être lue comme un problème à trois dimensions où l'on cherche à promouvoir des actions ayant des impacts positifs sur deux ou trois piliers.⁴

I-4-Historique de développement durable:

Au cours de dernières décennies, on a reconnu à l'échelle planétaire, que la terre ne peut soutenir indéfiniment les activités humaines qui caractérisent actuellement notre mode de vie. Les sommets de la terre sont l'occasion, pour les dirigeants mondiaux de se réunir afin de débattre des problèmes liés à l'environnement et au développement et d'y trouver des

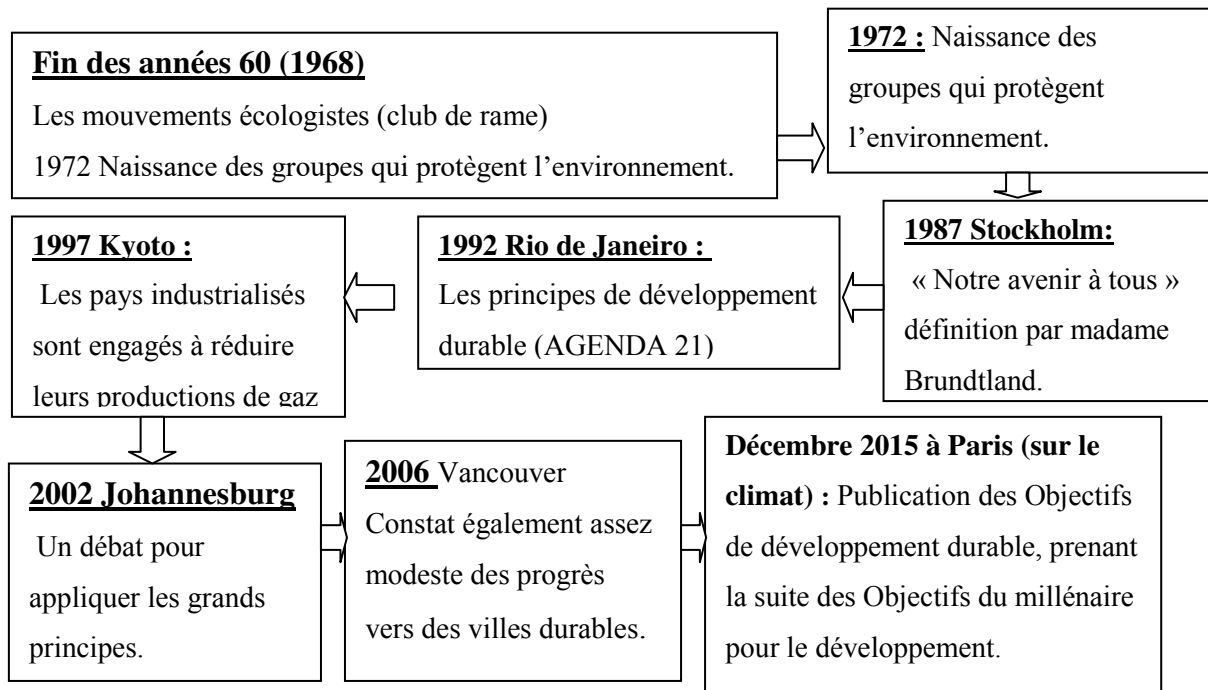


Figure-2-2: Organigramme présente l'historique du développement durable.

Source: <https://www.google.dz/#q=SEBBAGH+Farah+Mrs+MERZOUG+MANSOURI+Zineb>.

⁴ Catherine Charlot-Valdieu, Ph Outrequin. L'urbanisme durable : Concevoir un écoquartier, Le Moniteur Editions, France, 2009, p18 .

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

❖ L'agenda 21 du développement durable :

L'agenda 21 est un programme d'actions mettant en œuvre une politique de développement durable. L'agenda 21(21 pour XXI ème siècle) est un guide de mise en œuvre du développement durable à l'échelle d'un pays, d'un ou de plusieurs territoires, ou d'une organisation.

Le principe de l'agenda 21 a été lancé lors du Sommet de Rio, organisé par les Nations Unies en 1992. Il comprend alors 40 chapitres et plus de 2 500 recommandations. Les sujets traités par ce plan d'action sont nombreux. Ils concernent entre autres :

A. La coopération internationale, afin d'accélérer les politiques de développement durable des pays en développement.

B. La lutte contre la pauvreté.

C. La protection de la biodiversité.

D. La dynamique démographique.

E. La promotion de l'éducation et de la formation du public au développement durable.

F. L'agenda 21 de Rio s'est avéré difficile à mettre en œuvre à un niveau international et national, par la complexité des enjeux et la lourdeur de ses 2500 chapitres. Il peut en revanche être beaucoup plus facilement applicable à un niveau local. Il se décline au niveau d'un territoire en agenda 21 local.

G. Dans le chapitre 28 de la déclaration de Rio, les collectivités territoriales sont incitées à élaborer des agendas 21 locaux. Les habitants et l'ensemble des acteurs locaux sont invités à y participer, car il doit être défini et appliqué en concertation avec tous :

Associations, entreprises, citoyens, administrations...etc.

Un diagnostic du territoire concerté permettra de définir le projet et de le traduire en plans d'actions qui sera périodiquement évalué et renforcé.

H. L'agenda 21 peut également être mis en œuvre à l'échelle d'un établissement scolaire : c'est l'agenda 21 scolaire.⁵

⁵ CHABBI. Karima, op.cit. P.26.

I-5-Objectifs et finalités :

Le développement durable a pour vocation de réconcilier l'homme (la société), la nature (l'écologie) et l'économie à long terme et a une échelle mondiale. La finalité du développement durable est d'assurer le bien-être de tous les êtres humains qui vivent aujourd'hui et vivront demain sur la terre, en harmonie avec l'environnement dans lequel ils évoluent. Il s'agit de trouver un équilibre viable, vivable et durable entre l'efficacité économique, l'équité sociale et la protection de l'environnement, en y appliquant un principe de gouvernance.

- **Les finalités du développement durable :**

- Préservation de la biodiversité et protection des milieux et des ressources.
- Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère.
- Epanouissement de tous les êtres humains.
- Dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.
- Cohésion sociale et solidarité entre générations et entre territoires.⁶

I-6-Principes de développement durable :

Les principes énoncés ci-après fondent une partie du socle de la déclaration de Rio, adoptée lors du sommet de la terre à Rio en 1992 et illustrent les valeurs partagées par les nations s'engageant sur la voie d'un développement durable :

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| ➤ Principe de précaution. | La solidarité. |
| ➤ Principe de prévention. | La gestion intégrée. |
| ➤ Principe de responsabilité. | La gouvernance. |
| ➤ Principe pollueur-payeur. | Le long terme. |
| ➤ Droit à l'information. | La subsidiarité. |
| ➤ Principe d'équité. ⁷ | |

I-7-La démarche HQE (Haute qualité environnementale):

Est un concept environnemental français datant du début des années 1990, qui a donné lieu à la mise en place de l'enregistrement comme marque commerciale et d'une certification « NF Ouvrage Démarche HQE » par l'AFNOR. Il vise à "à limiter à court et à long terme les

⁶ BROSSARD Pauline, GAUTHIER Clélia. Architecture et développement durable, un gigantesque défi , édition Arch books, 2010, P.98.

⁷ MEHESSOUEL.A, ROULA.R, Op.cit.P15.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

impacts environnementaux d'une opération de construction ou de réhabilitation, tout en assurant aux occupants des conditions de vie saine et confortable.⁸

Le concept de bâtiment Haute Qualité Environnementale peut être une première occasion pour un développement plus respectueux de l'homme et de l'environnement. 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.⁹

Par conséquent, elle consiste à :

- Economiser les ressources naturelles: énergie, eau, sol, matières premières.
 - Abaisser la pollution de l'air extérieur, de l'eau et des sols.
 - Réduire la production de déchets, notamment les déchets ultimes.
 - Diminuer les nuisances sonores.
 - Favoriser l'intégration du bâtiment dans son environnement immédiat.
 - Assurer des conditions de vie saines et confortables à l'intérieur des bâtiments.
- **Les 14 cibles de la démarche HQE:**

Les exigences de la qualité environnementale (QE) d'un bâtiment peuvent être organisées autour de 14 cibles:

Eco-conception:¹⁰

1. Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat.
2. Choix intégré des procédés et produits de construction.
3. Chantier Vert; Eco-gestion.
4. Gestion de l'énergie.
5. Gestion de l'eau.
6. Gestion des déchets d'activités.
7. Maintenance et entretien.

Confort:

8. Confort hygrothermique.
9. Confort acoustique.
10. Confort visuel.
11. Confort olfactif.

Santé:

12. Conditions sanitaires.

⁸ https://fr.wikipedia.org/wiki/Haute_qualité_environnementale, consulté le 13/03/2017.

⁹ [www.google.dz/#q=EF AD+Haute+qualité environnementale](http://www.google.dz/#q=EF+AD+Haute+qualité+environnementale), consulté le 13/03/2017.

¹⁰ JEAN. H. Haute qualité environnementale du cadre bâti, édition AFNOR, France, 2003, p 60.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

13. Qualité de l'air.

14. Qualité de l'eau.

II-L'architecture écologique :

II-1-Origine de la notion d'écologie :

-Le terme écologie vient d'oikos (maison, habitat) et logos (science) : « C'est la science de maison, de l'habitat »¹¹.

-Science ayant pour objet les relations des êtres vivants (animaux, végétaux, micro-organismes) avec leur environnement, ainsi qu'avec les autres êtres vivants¹².

II-2-Définition de l'architecture écologique :

Il n'y a pas une définition précise pour l'architecture écologique. Selon ses buts et objectifs on peut la définir comme suit:

- L'architecture écologique est celle qui permet une bonne intégration du bâtiment avec l'environnement, sans aucune destruction du milieu naturel, et aussi d'utiliser les matériaux sans épuiser la nature.
- L'architecture écologique (ou architecture durable) est un mode de conception et de réalisation ayant pour préoccupation de concevoir une architecture respectueuse de l'environnement et de l'écologie. Il existe de multiples facettes de l'architecture verte, certaines s'intéressant surtout à la technologie, la gestion, ou d'autres privilégient la santé de l'homme, ou encore d'autres, plaçant le respect de la nature au centre de leurs préoccupations.¹³

II-3- Les pionniers de l'architecture écologique:

En plein vitesse de croisière de l'industrialisation, quelque architectes, nullement impressionnés par le boum technologique, tiraient déjà la sonnette d'alarme quant au danger d'un éloignement radicale de la nature et de la tradition. Nous présentons, si –après, trois architectes, présentant chacun continent: FL Wright pour l'Amérique, H Fathi pour l'Afrique et A Alto pour l'Europe.

II-4-Les lignes directrices de l'Architecture Ecologique :

II-4-1-L'axe environnement :

¹¹fr.wikipedia.org/wiki/Ecologie, consulté le 21/03/2017.

¹²Dictionnaire Larousse, <http://www.larousse.fr>, consulté le 21/03/2017.

¹³www.gaea21.org, consulté le 21/03/2017.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

A: Le bio climatisme:

L'architecture bioclimatique fait, appel à des procédés passifs et ne requiert pas de techniques particulières. Elle est une discipline de l'architecture, l'art et le savoir-faire de tirer le meilleur parti des conditions d'un site et de son environnement, pour une architecture naturellement la plus confortable pour ses utilisateurs. L'architecture bioclimatique extraite le meilleur parti du rayonnement solaire et de la

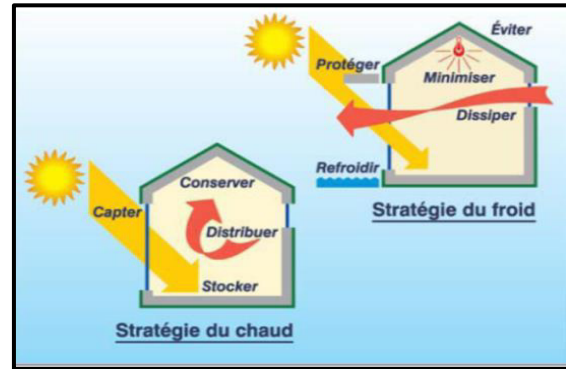


Figure 2-3 : Les stratégies de l'approche bioclimatique

Source : <https://www.fichier-architecture-écologique/.PDF>

circulation naturelle de l'air pour réduire les besoins énergétiques, maintenir des températures agréables, contrôler l'humidité et favoriser l'éclairage naturel.¹⁴

Trois stratégies résument l'approche bioclimatique:

- La stratégie du chaud permettant de capter les apports solaires gratuits, de les conserver ou les stocker au sein du bâtiment, puis de les distribuer vers les locaux.
- La stratégie du froid minimisant les besoins de rafraichissent en proposant des protections solaires adaptées aux différentes orientations, en évitant les risques de surchauffe par une isolation appropriée ou par l'inertie du bâtiment, en dissipant l'air chaud et en le rafraichissant.
- La 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.

B-Ventilation:

En climat méditerranéen, il est nécessaire d'établir, à l'intérieur du bâti, un écoulement d'air continu rencontrant le minimum d'obstacles. Cette ventilation favorise :

- Le maintien de la qualité de l'air intérieur. Elle remplace l'air vicié par l'air neuf.
- Une participation au confort thermique du corps.
- La ventilation engage une perte de chaleur par convection.
- Un refroidissement de la masse interne des bâtiments par la ventilation nocturne. Elle est efficace si les écarts journaliers de température sont importants.

Les bâtiments à forte inertie thermique permettent de "stocker" de la fraîcheur pendant la nuit et de la restituer aux heures les plus chaudes de la journée.

¹⁴ BOUDBIA.L, BELATTAR.I. Le bioclimatisme dans les projets architecturaux touristiques : cas d'el Aouana – Jijel. Mémoire de master : Architecture et environnement urbain. Jijel : Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, 2016, p7.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

La ventilation naturelle s'explique par une différence de pression entre deux espaces. L'écart de pression accentue le potentiel de ventilation. Certains conseils permettent d'optimiser la ventilation naturelle au sein même d'un bâtiment.¹⁵

C-Confort acoustique:

La notion de "confort acoustique", comme celle de "qualité d'ambiance sonore" d'un lieu, peut être appréhendée en ayant recours à deux dimensions ou facettes complémentaires. La qualité et quantité d'énergie émise par les sources, et la qualité et quantité des événements sonores du point de vue de l'auditeur. Le confort acoustique dépend également des conditions locales, de l'aménagement de la parcelle et des caractéristiques du bâtiment lui-même.

Pour obtenir les conditions techniques les plus favorables, il convient d'assurer :

- L'isolation acoustique des locaux.
- L'affaiblissement des bruits de chocs et d'équipements.
- Le zonage acoustique pour certains locaux pour répondre à la variété des activités des usagers pour lesquels les locaux ont été conçus.
- L'adaptation de l'acoustique interne des locaux et la réduction des bruits gênants produits à l'intérieur même du local.

D- Le confort olfactif :

En terme de confort olfactif, les exigences des usagers consistent généralement à : ne pas sentir certaines odeurs considérées comme fortes et/ou désagréables ; retrouver certaines odeurs considérées comme agréables¹⁶.

Cependant, il existe des moyens pour pallier aux problèmes olfactifs :

Tout d'abord, évitez de choisir des matériaux et produits de constructions qui risquent être des sources d'odeurs persistantes.

Ensuite, choisissez un système de ventilation performant et dimensionnez-le en fonction de vos comportements en tant qu'usagers. Ne négligez pas pour autant l'aération¹⁷.

E: Les matériaux écologiques:

Dans la conception écologique le choix des matériaux joue un rôle très important, c'est-à-dire la nécessité des matériaux respectueux à l'environnement, adaptables aux lieux de résidence, ne présentent pas des risques pour la santé. Ils consistent les éléments concrets qui

¹⁵ <https://www.energieplus-lesite.be/index>, consulté le 11/09/2017.

¹⁶ www.archilink.com/~FM/ALFA-DDQE/FOV7-0011B181/HQE-11.pdf, consulté le 11/09/2017

¹⁷ <http://variance.free.fr/bien%20construire/sante%20confort/le%20confort.htm> , consulté le 11/09/2017.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

permettent la création une construction saine et confortable en harmonie avec l'environnement. Ces matériaux doivent être recyclables et réutilisables.

Des matériaux durables comme le bois, la pierre, la terre cuite, ou certains produits végétaux peuvent être utilisés en ossature, en parement ou pour la toiture du bâtiment, mais ce sont principalement dans l'isolation que des matériaux comme les fibres végétales, tissus ou matières plastiques recyclées, laine de verre, ouate de cellulose apporteront une solution plus écologique que les matériaux synthétiques.¹⁸



1. Béton cellulaire, 2. Béton de bois, 3. Terre comprimé.

Photos2-1 : Quelques matériaux durables.

Source : www.archiexpo.fr, 2013.

F: Les énergies renouvelables:

Une énergie renouvelable est une source d'énergie se renouvelant assez rapidement pour être considérée comme inépuisable à l'échelle de temps humaine. Les énergies renouvelables sont issues de phénomènes naturels réguliers ou constants provoqués par les astres, principalement le soleil (rayonnement), mais aussi la lune (marée) et la terre (énergie géothermique).

➤ **Les énergies solaires :**

L'énergie solaire est l'énergie produite par le rayonnement solaire. Elle est captée puis transformée en électricité ou chaleur. Parmi les énergies solaires, on trouve le solaire photovoltaïque, le solaire thermique, la tour solaire.



Photos2-2 : L'utilisation d'énergie solaire.

Source:

<http://www.energie-environnement.fr/wp-content/uploads/2014/04/solaire.jpg>

¹⁸ ALLAL.CH. Quand l'architecture favorise-t-elle le développement de la médecine douce. Mémoire de master : Conception Architecture et Environnement urbain .Constantine : Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, 2016, p34.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

➤ L'éolien:

L'énergie éolienne vient des mouvements des masses d'air qui déplacent les zones de haute pression vers les zones de basse pression. Le vent transforme l'énergie thermique tirée de rayonnements solaire en énergie cinétique, deux paramètres caractérisent le vent et l'énergie qu'il est à même de fournir: sa vitesse et sa direction.

➤ La géothermie:

C'est l'exploitation de la chaleur stockée dans le sous-sol, l'énergie théoriquement disponible est considérable. La géothermie très basse température consiste puiser la chaleur à une profondeur très faible, ou la température n'est pas suffisante pour assurer le chauffage, d'où la nécessité d'utiliser une pompe à chaleur. On parle généralement de géothermie de surface mais c'est un terme inapproprié, car à ces profondeurs il ne s'agit plus de géothermie : la chaleur du sol provient essentiellement du rayonnement solaire et de l'infiltration de l'eau de pluie.

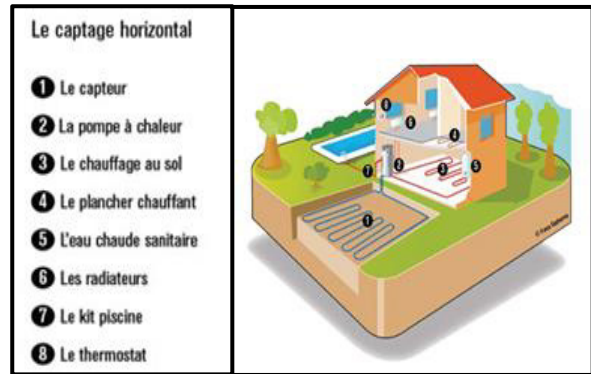


Figure 2-4 : Le principe de la géothermie.

Source:

<http://www.planet+ere.com/geothermie.html>.

➤ La micro hydraulique:

Les microcentrales hydrauliques fonctionnent exactement par 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 une batterie d'accumulateurs ou utilisé directement.¹⁹

➤ Biomasse:

L'utilisation du bois-énergie est une option qui peut être retenue pour le chauffage des bâtiments, il se développe dans plusieurs pays pour trouver des débouchés à d'importantes ressources forestières sous-exploitées et limiter les émissions de gaz carbonique.

La combustion directe des sous-produits forestiers (déchets d'élagage, copeaux, sciures, bois de rebus....) peut se faire dans les cheminées (10à20% de rendement), des chaudières (70%) ou des installations industrielles (80%).

¹⁹ DERRADJI.F, HADJI.R, L'optimisation thermique de la construction dans l'architecture écologique : le cas de la mixité des matériaux : Architecture et technologie. Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, Jijel, 2016, P 17.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

Outre le bois-énergie, la valorisation de la biomasse couvre les disciplines suivantes: la carbonisation (carbone de bois), la gazéification de déchets végétaux, le biogaz (méthane obtenu par fermentations des déchets ou des stations d'épuration), les biocarburants (végétaux riches en sucre ou oléo protéagineux).

➤ **La végétation :**

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

-La toiture végétalisée :

Une toiture végétale également appelée toiture végétalisée, toit végétalisé, toit vert ou plus scientifiquement PCVH (Paroi Complexe Végétalisée Horizontale) est une toiture aménagée en toit-terrasse ou penthouse appartement, recouverte de végétation, alternative à des matériaux couramment utilisés, comme les tuiles, le bois ou les tôles.

-Le mur végétal :

Le mur végétal est une paroi qui s'élève parallèlement aux murs du bâtiment à protéger. Selon son orientation et sa composition, le mur vert servira à la fois d'écran contre les vents dominants, les intempéries, le bruit, l'ensoleillement mais également la pollution. Ils semblent également pouvoir jouer un rôle en matière de microclimat et de qualité de l'air.

-L'utilisation des éco transports :

Le transport est un secteur extrêmement énergétivore, et c'est un des principales causes des effets de serre. Un système de transport durable est un système qui :

- Limite les émissions et les déchets.
- Minimise la consommation des ressources naturelles non renouvelables.
- Réutilise et recycle ses composantes.
- Minimise l'usage des terres et le bruit.
- Protéger la santé des humains et des écosystèmes.²⁰

²⁰ Ibid. P 35.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique



Photos2- 3: les types de transport écologique

Source : www.getintravel.com

II-4-2-L'axe Architectural :

A- La forme du bâtiment :

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

B- L'implantation :

L'implantation judicieuse d'un édifice est la tâche la plus importante de l'architecture. Elle détermine l'éclaircement, les apports solaires, les déperditions, les possibilités d'aération, Mais aussi les qualités de la construction : communications, vues, rapports de voisinage.

C- L'orientation:

L'orientation d'un édifice répond à sa destination: les besoins en lumière naturelle, l'intérêt d'utiliser le rayonnement solaire pour chauffer le bâtiment ou, au contraire, la nécessité de s'en protéger pour éviter la surchauffe, l'existence de vents pouvant refroidir le bâtiment en hiver ou le rafraichir en été, sont autant de paramètre important dans le choix de l'orientation.

Le soleil intervient pour dispenser lumière et chaleur. Une orientation adaptée aux contraintes de bâtiment permet de réduire les consommations de chauffage et d'éclairage.²¹

²¹ BOUHIDEL.N, YAKHLEF.R.Complexe scientifique écologique à la réserve naturelle de Béni Blaid.Memoire de fin d'étude : Architecture. Faculté des sciences et de technologie Département d'architecture, 2009, P24.

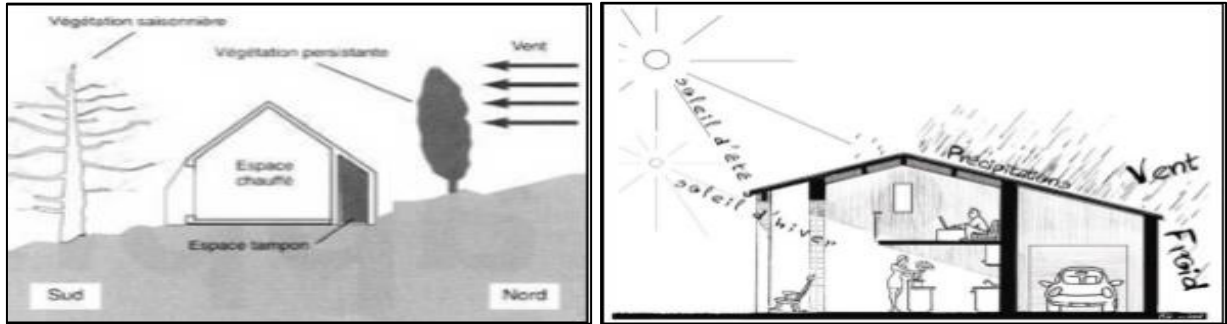


Figure 2-5: l'orientation de bâtiment en fonction de l'éclairage

Source : www.wordpress.com

D- Le zoning climatique :

L'objectif du zoning climatique est de disposer les espaces en fonction des énergies ambiantes et garantir et en fonction des contraintes exercées par l'environnement sur l'édifice.

Cloisonner des espaces en différentes zones permet de créer des ambiances thermiques différentes, mieux appropriées à leurs utilisations. Cela permet également de créer des espaces protecteurs ou espaces tampons au nord du bâtiment. Ainsi, l'organisation et la conception architecturale de l'intérieur de l'édifice permettent de répartir et de concevoir au mieux la chaleur.

E- Les masques de protection solaire:

On appelle protection solaire tout corps empêchant le rayonnement solaire d'atteindre une surface qu'on souhaite ne pas voir ensoleillée. Les protections solaires ont pour but de:

- Réduire les surchauffes dues au rayonnement solaire.
- Améliorer l'isolation en augmentant le pouvoir isolant des fenêtres.
- Contrôler l'éblouissement.

Les protections solaires peuvent être en architecture : structure (porche, véranda, brise soleil), elles peuvent également être fixes ou mobiles, intérieures ou extérieures, verticales (généralement pour l'est et l'ouest) ou horizontales pour le Sud.

Les protections solaires peuvent également être liées à l'environnement, la végétation à feuilles caduques procure un ombrage naturel saisonnier.²²

F- es ouvertures :

Les ouvertures, et les fenêtres qui s'y nichent, jouent un rôle important dans les relations du bâtiment et de l'occupant avec son environnement. En effet, les échanges de chaleur, les

²² BOUHIDEL.N, YAKHLEF.R.Op.cit, P27.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

dépense thermiques et les apports de chaleur ainsi que les apports solaires proviennent principalement des ouvertures.

Il peut paraître exagéré de considérer la forme et les dimensions des baies à un stade précoce de la conception architecturale. L'expérience a néanmoins démontré que les erreurs les plus fréquemment commises par les architectes concernant les mauvaises orientations des baies en plus de leurs dimensions. Les facteurs déterminants des dimensions des ouvertures sont nombreux et complexes. On peut en citer l'intimité, la vue à l'extérieur, la lumière du jour et la ventilation.

II-4-3-L 'axe gestionnaire :

A- La gestion de l'eau, de l'air et des déchets :

L'énergie perdue lors de l'évacuation des déchets et des eaux usées peut être récupérée et réinjectée dans le bâtiment par des systèmes qui permettent de chauffer l'eau ou l'air propre, comme des pompes à chaleur.

Des méthodes de tri et de compostage ou de méthanisation, par exemple, permettent aussi de recycler les déchets de matières organiques en fertilisants ou gaz naturels. Des toilettes sèches, des systèmes de récupération d'eaux de pluies pour l'arrosage sont autant d'équipements simples qui limiteront la consommation d'eau potable.

II-5- Les objectifs de l'architecture écologique:

- Refléter l'extérieur vers l'intérieur.
- Intégration du bâtiment dans son environnement sans déduire la nature.
- Protection de l'environnement.
- Utilisation des structures légères.
- Utilisation des matériaux qui sont respectueux à la nature.
- Utilisation des produits et des matériaux récupérés et recyclés.
- Prévoir des installations destinées aux cyclistes.²³

III- L'architecture et la nature :

Architecture et Nature sont aujourd'hui en totale reconfiguration. Il s'agit de s'interroger sur la relation actuelle que l'architecture peut entretenir avec la nature. La thématique architecture et nature se propose donc de travailler sur les nouvelles relations qui peuvent être conçues entre architecture et nature tant à l'échelle de l'édifice que de stratégie à plus grande échelle, en pensant le couple nature / artifice en terme d'écosystème²⁴.

²³ DERRADJI.F, HADJI.R, op.cit.P19.

²⁴<http://www.paris-valdeseine.archi.fr/ecole/oldfiche/autonmmme/M2/D2/m2d2s9g7.pdf>, consulté le 15/04/2017.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

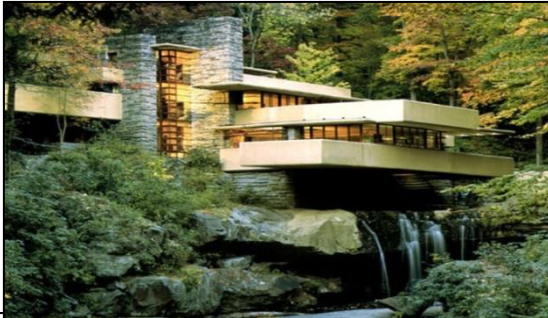
L'architecture écologique s'inspire parfois de la nature, au point de vue de son esthétique, de ses structures et de ses processus.²⁵

III-1- les principaux mouvements architecturaux inspirés de la nature :

Depuis toujours, les hommes, intentionnellement ou non, se sont inspirés de la nature pour les aider dans leur façon de construire et d'habiter. Durant l'histoire de l'art et de l'architecture, plusieurs courants vont s'inspirer de manière plus ou moins importante de la nature. Les grands courants architecturaux peuvent être identifiés :

III-1-1- L'art nouveau :

L'un des premiers mouvements architecturaux transcrivant l'idée de la nature à l'échelle internationale est l'art nouveau, ce courant qui s'est développé à la fin de XIX siècle s'est cristallisé autour d'une esthétique basée sur les formes de la nature.



Photos2-4 : L'architecture organique, maison sur la cascade.

Source :
<https://dnbhistoiresdesarts.files.wordpress.com>.



Photos 2-5 : l'architecture de l'art nouveau

Source :
<https://citybreaksaaa.files.wordpress.com/2013/10/cropped-copy-cropped-gare-anvers1.jpg>.

III-1-2- L'architecture organique :

Dans le prolongement de l'art nouveau l'architecte louis silvan initie le mouvement organique .popularisé par Frank Loyed Wright, est une philosophie 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 environnement. Le concept d'architecture organique

Considérait qu'une maison naissait de la rencontre des nécessités des gens et de l'esprit du lieu, à la manière d'un organisme vivant. Sa conviction était que les bâtiments influençaient profondément les personnes y habitant, y travaillant ou même y priant, et pour cette raison l'architecte avait la capacité de modeler les hommes.²⁶

²⁵<http://espacepourelavie.ca/architecture-et-nature>, consulté le 15 /04/2017.

²⁶ www.wikiwand.com/fr/Architecture_organique, consulté le 15 /04/2017.

III-I-3- L'architecture biomorphique, bionique et bio mimétisme :

A- L'architecture bionique :

Se présente comme une courante expression de l'architecture reposant sur des compositions et des lignes de forces empruntant aux formes naturelles et biologique, cependant, la bionique considère la construction comme organisme. L'architecture bionique s'est rassemblant plusieurs courants :

- Zoomorphisme consistant à créer une architecture rassemblant aux formes animale
- L'archiborescence : un courant d'inspiration végétale contractant l'image de l'arbre à celle de l'architecture.



Photos2-6 : Dragonfly, la ferme urbaine écologique
Source : <http://www.maisonapart.com>.

B- L'architecture bio mimétisme :

Elle s'inscrit dans la continuité de ces mouvements mais apporte également une forme renouveau et une synthèse de diverses conceptions architecturale elle se propose de n'est pas copier la forme mais en imitant les principes et les stratégies de la nature.²⁷



Figure 2-6: Dragonfly, projet de bio mimétisme écosystème de Vincent Callebaut.

Source : <https://www.google.fr/search>

²⁷ GAUZIN-MÜLLER Dominique. L'architecture écologique, 29 exemples européens, édition le Moniteur. 2001, P.64.

C- l'architecture biomorphique :

Les œuvres dites biomorphiques sont dotées de formes végétales, animales ou humaines, on emploie souvent le terme « organique » pour les définir.²⁸

Selon Larousse, le biomorphisme c'est le caractère d'une œuvre d'art de tendance non figurative dont les formes rappellent celles du monde organique.

Cet art se concrétise par :

- une omniprésence de courbes et de lignes souvent irrégulière.
- les formes ont des contours souples, lus au moins complexes et évoquent la sphère biologique.
- Le biomorphisme apparait comme un art de la figuration empreint d'abstraction.
- L'architecture biomorphique peut ainsi se caractériser par une forte expressivité.
- Une architecture plastique voire sculpturale.
- En privilégiant une recherche formelle sur la démentions fonctionnelle, la biomorphique se positionne en contrepoint des architecture traditionnelle à angles droite. L'historien de l'art Alfred Barr écrivait en 1936 : « l'architecture organique ou biomorphique relève de l'intuition et de l'émotion plutôt que de l'intellect ... elle est curviligne plutôt que rectiligne, décorative plutôt que structurelle et romantique plutôt que classique dans son exaltation du mystique du spontané et de l'irrationnel, la plaçant dans la tradition non géométrique de Gauguin et l'expressionnisme.

C-2-Exemples de projets architecturaux inspire de la nature :

a- Aquarium de Batumi :

Batumi Aquarium est un aquarium culturelle offrant aux visiteurs un caractère éducatif, voyage divertissant et stimulant visuellement à travers les mers différentes. Batumi Aquarium est inspiré par les cailloux caractéristiques de la plage de Batoumi.

- Le résidu des mers dynamiques qui façonnent continuellement tout au long de la Shore front millénaires.

²⁸BENYUS Janine. Bio mimétisme: quand la Nature inspire des innovations durables , édition Rue de l'échiquier, collection Initial(e) DD.2011, P.88.

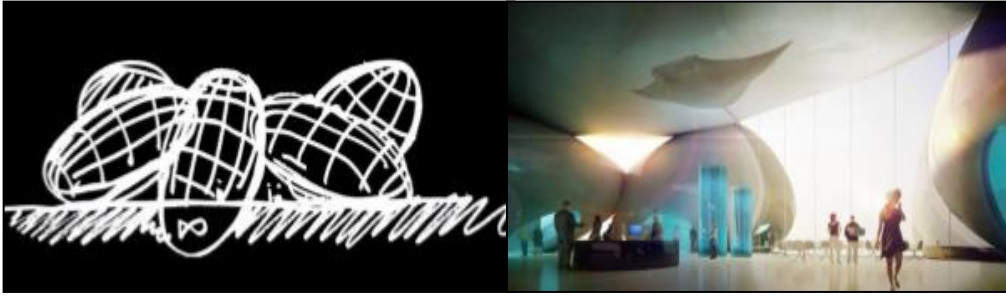


Figure 2-7: Idée de projet

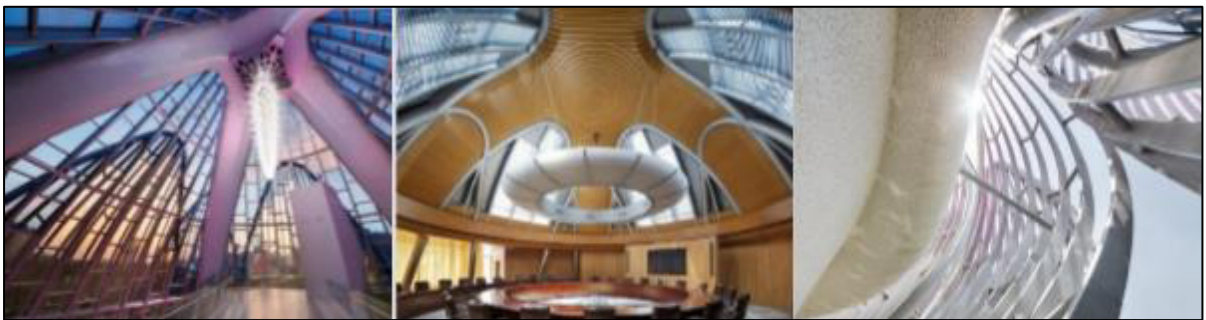
Source : www.archdaily.com

Photos2-7: Vue intérieure.

Source : www.archdaily.com

b- Le Lotus Building, le bâtiment en forme de fleur & People's Park :

Le cabinet d'architecture 505 basée à Melbourne a conçu et réalisé la construction du Lotus Building and People's Park, qui est situé dans la ville Wujin, en Chine. Sa forme physique impressionnante ressemble à la fleur dont le nom est Lotus, et de ses pétales qui surplombent un lac artificiel confère au bâtiment un caractère spectaculaire. Accompagné d'un parc de huit hectares, il est utilisé comme un bâtiment institutionnel et de point de repère.²⁹



Photos2-8: vue extérieure.

Source : <http://www.tuxboard.com>

Conclusion :

L'architecture écologique se préoccupe des paramètres qui conditionnent le bien-être de l'habitant, mais celui-ci doit apprendre à vivre en symbiose avec son environnement, au rythme des jours et des saisons, il doit s'y intégrer et le respecter. L'objectif à poursuivre est donc d'obtenir la meilleure adéquation entre le climat, le bâtiment et le comportement de l'occupant. Nous pouvons alors distinguer, un environnement intérieur et un environnement extérieur, le premier constitue l'environnement construit pour les occupants des bâtiments qui doit satisfaire un certain nombre d'exigences de qualité telle qu'une fonctionnalité des espaces, confort, protection de la santé et qualité de la vie. Par contre l'environnement

²⁹ ALLAL.CH, op.cit.P30.

Chapitre II

Du développement durable à l'architecture écologique

extérieur commence depuis les abords du bâtiment, le site proche, la région, jusqu'au niveau planétaire.

Les évolutions techniques sont bien fortes mais n'oublions pas les nouveaux mouvements de l'architecture qui se trouve généralement dans l'ingénierie et le design (mode de conception) qui intègre le fait environnemental, ou le bio mimétisme, la biomorphique, la bionique apparaissent comme des courants prometteurs. Il a une forte progression révolutionnaire qui consiste à imiter les réalisations les plus efficaces de la nature, et s'en inspirer dans la production de solutions pour notre quotidien. En une phrase nous pouvons dire que c'est un concept, qui s'inspire de la nature pour concevoir des objets, voir même des bâtiments. C'est pour cela que nous avons souhaité développer ce sujet novateur dans le cadre de notre recherche.

Introduction :

Le bien-être est un état lié à différents facteurs considérés de façon séparée ou conjointe : la santé, la réussite sociale ou économique, au plaisir, à la réalisation de soi, à l'harmonie avec soi-même et avec les autres. Il est une notion globale qui repose sur une vision d'ensemble de l'homme, de la société et de l'environnement. Il est nécessaire donc de comprendre et d'expliquer le bien être comme étant un objectif voulu et une solution adéquate pour le mal-être imposé par la vie moderne trépidante.

I- Le bien être: concepts et définitions :

I-1-Définition de la santé :

Equilibre et bon fonctionnement de l'organisme. ¹

D'après la définition de l'OMS (Organisation Mondiale de Santé), la santé se définit comme un état de bien-être complet, comprenant l'état physique, mental, social, environnemental... Donc la santé n'est pas seulement le fait d'être malade ou d'être atteint d'une infirmité. C'est une notion relative, ressentie par chaque individu. Aucune mesure réelle ne peut mesurer la santé, puisque la santé est le fait de satisfaire tous ses besoins (affectifs, nutritionnels, relationnels, sanitaires...). ²

Selon la définition de l'OMS la santé c'est un état de bien-être :

Toute démarche qui va dans le sens du bien-être va dans le sens de retrouver sa santé.

En médecine, la santé est l'absence de maladie.

I-2-Qu'est-ce que le bien être ?

➤ Définition du bien-être :

Le bien-être c'est un: « état agréable résultant de la satisfaction des besoins du corps et du calme de l'esprit » et « aisance matérielle qui permet une existence agréable » et « Fait d'être bien, satisfait dans ses besoins ou exempt d'inquiétudes ; sentiment agréable qui en résulte »³.

Il est un « état qui dépend du contexte et de la situation et qui comprend les aspects de base d'une bonne vie, à savoir: liberté de choix, santé, et bien-être du corps, bonnes relations sociale, sécurité, esprit serein et expérience spirituelle »⁴.

¹ Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008.

² <https://fr.wikipedia.org>, consulté le 02/02/2017.

³ Dictionnaire Larousse, <http://www.larousse.fr>, consulté le 02/02/2017.

⁴ Encyclopédie Hachette, 2005.

Donc, le bien être est une notion d'une vision qui traite l'ensemble de l'homme avec sa société et son environnement, et où la compréhension de ses relations avec l'espace est une nécessité pour atteindre l'état d'équilibre corps-esprit.

I-3-Histoire du bien-être :

L'histoire des soins du corps se confond avec celle des civilisations. Chaque époque a mis au point ses propres règles d'hygiène, ses tabous et a cherché à inventer des façons de soulager le corps, du bain parfumé pris par le chevalier au retour de la croisade aux langueurs de la belle odalisque en son hammam. Tout se mêle dans cette longue histoire : d'un côté, ce que l'on n'appelait pas encore la santé, avec les principes d'hygiène et les découvertes de la médecine, de l'autre, la recherche du plaisir et de la beauté du bien-être est aussi celle de notre rapport au corps, et elle implique des enjeux esthétiques, sociaux et religieux. L'archéologie comme les textes nous rappellent que, si le bain a beaucoup évolué dans sa forme, il correspond à une pratique qui se perd dans la nuit des temps : déjà présent dans L'Odyssée d'Homère, en tant que geste aristocratique, il se répand en Grèce et surtout dans la Rome antique, où il devient une véritable institution. Les thermes de plus en plus monumentaux construits par les empereurs pour le peuple répondent aux règles d'une architecture savante, alternant salles chaudes et froides, bassins et étuves, piscines... Lieux d'hygiène, ils sont aussi d'incontournables lieux de sociabilité, où l'on se rencontre comme on le ferait au marché ou au forum. Une tradition qui sera reprise dans le monde arabe, où le hammam jouera la même fonction... Car hier comme aujourd'hui, la fabrique de la beauté tient aussi bien de la science que de l'art. À rebours de ce que l'on imagine souvent, le déclin de la civilisation antique n'a pas sonné le glas de la pratique du bien-être.

De nombreuses découvertes récentes ont corrigé l'image d'un Moyen Âge crasseux et les célèbres tableaux de la Renaissance, nous montrent un raffinement qui n'a rien à envier à ce que nous connaissons aujourd'hui. Dans les châteaux, on redécouvre des appartements de bains et dans les villes, on identifie d'anciennes étuves populaires. Si l'Église chrétienne a joué un rôle très néfaste pour les établissements thermaux, trop immoraux à ses yeux, elle n'a jamais fait disparaître ce souci de se préoccuper de soi. Ce qui a changé, en revanche, c'est le lien entre appartenance sociale et pratique du bien-être : les précieux onguents et les huiles parfumées ont longtemps été un facteur de distinction sociale. Les classes populaires étaient alors associées à une mauvaise hygiène, qui inspirait un dégoût aussi physique que social.

Chapitre III

Le bien-être et la médecine douce : un couple indissociable.

Les progrès de l'urbanisation (notamment marquée par l'hygiénisme au XIX^{ème} siècle) comme les politiques de santé et enfin le règne du glamour de notre époque ont hissé le bien-être au rang de devoir.⁵

I-4-Objectifs du bien-être :

- Vivre le quotidien en confiance avec vitalité et sérénité.
- Créer les conditions optimales pour vivre en paix.
- Apprendre les techniques du souffle vital, de la respiration, favorisant l'équilibre cérébral, émotionnel et physique.
- Prendre conscience des postures corporelles et leurs conséquences sur nos états d'esprit, ancrer des ressources, postures et émotions motivantes (confiance, optimisme, sérénité, paix intérieure...).
- Connaitre et vivre le bien-être et ancrer l'état de paix intérieure, de détente en confiance pour se détendre, mieux dormir.

I-5-Plusieurs disciplines participent au bien-être :

-Physiquement : aromathérapie, magnétisme, massages, Reik, réflexologie, kinésiologie, fleurs de Bach, méditation, tai chi chuan.

-L'ambiance : musique, senteurs, encens, lumières, couleurs.

-Psychologiquement : développement personnel, psychothérapie, réalisation personnelle, techniques contre le stress (antistress), toute ces rubriques seront abordées sur les sites par des articles ou pages sur ces thèmes.

I-6-Les types du bien-être :

Le bien être comme étant un état d'harmonie entre corps et esprit se divise en trois types :

I-6-1-Bien-être physique :

Le Bien-être physique c'est un bon fonctionnement organique et foncier, absence de douleurs corporelles, condition physique, souplesse musculaire, bon fonctionnement articulaire, récupération physique efficace,



Photos3-1 : Activité physique

Source: <http://www.tourismevosges.fr/les-vosges-remise-en-forme.html>

⁵ <http://www.culture-sens.fr>, consulté le 02/02/2017.

Le bien-être et la médecine douce : un couple indissociable.

sommeil non perturbé, respiration efficace, digestion facile....

Il est très attaché à l'activité physique qui correspond à tout travail musculaire entraînant une augmentation du métabolisme énergétique de base. Elle peut être exercée à titre utilitaire ou professionnel (manutentionnaire, déménageur...), mais également dans le cadre des loisirs (sortie à vélo, footing, baignade, trekking...), à l'école (éducation physique et sportive, association sportive...), ou encore dans une perspective sportive d'entraînement ou de compétition (matches, concours, courses, championnats...).⁶

I-6-1-1-La remise en forme :

La remise en forme c'est une notion complexe qui passe par le corps, bien sûr, mais pas seulement. Le cerveau qui nous gouverne a besoin lui-aussi de se ressourcer c.à.d. qui dépend des différentes composantes : corps (sport, santé, diététicienne), la beauté, l'esprit (Relaxation et détente). Elle revient aujourd'hui pour désigner le moment de réveiller le corps par fitness, musculation,...⁷



Source: http://www.igesa.fr/uploads/tx_module

A- Les pathologies traitées dans la remise en forme :

- Ralentissement du vieillissement, remise en santé.
- Dy-nutrition, Surcharge pondérale (obésité)
- Convalescences de maladies ou d'intervention, suites d'accouchement,
- état de fatigue fonctionnelle, troubles du sommeil, anxiété, surmenage, stress, états dépressifs réactionnels, mauvaise hygiène alimentaire.
- Prévention cardio-vasculaire suites d'infarctus du myocarde stabilisé.
- Troubles de la ménopause, cure prénatale et postnatale, rééducation fonctionnelle, suites d'accidents, handicaps, kinésithérapie post chirurgie, rééducation respiratoire.

B- Les objectifs de la remise en forme :

La remise en forme permet :

- Préservation de la capitale santé.
- Entretien du potentiel et des qualités physiques de l'adulte.

⁶ CHELLOUCHE, F. BOULAZREG.I, HAMEURLAINE.F, HIMRANE.S. Complexe de bien-être et de remise en forme El Aouana Jijel Mémoire de fin d'étude : Projet urbain. Jijel : Faculté des Sciences et de la Technologie Département d'Architecture, 2013, P03.

⁷Ibid.P.04.

Le bien-être et la médecine douce : un couple indissociable.

- Renforcement musculaire, assouplissement, amélioration de l'équilibre, amélioration des capacités respiratoires.
- Pratique collective d'une activité physique.
- Développement de la confiance en soi.
- Prévention des effets de la sédentarité.
- Lutte contre le stress .Favorisation des liens sociaux..

C- Les domaines et pratiques de la remise en forme :

La remise en forme est souvent rattachée à plusieurs domaines :

❖ La médecine esthétique :

C'est l'ensemble des prescriptions et des actes visant à prévenir, améliorer ou corriger les conséquences du vieillissement physiologique, elle permet ainsi de conserver la plénitude de ses capacités physiologiques, métaboliques et psychiques.⁸

Elle a pour but la correction ou l'amélioration de disgrâces physiques non pathologiques. Elle est avant tout une médecine à

l'écoute de leurs patientes et patients, de plus en plus soucieux de leur bien-être, elle met leur compétence au service du « bien vivre ». C'est une technique douce et innovante sans chirurgie esthétique, allant pour objectif de rendre l'apparence des gens conforme.

❖ La nutrition :

Les aliments que nous consommons chaque jour ont une influence importante pour notre organisme et en particulier pour notre organisme hormonal. Cet équilibre est indispensable pour rester en forme. Manger permet d'apporter de l'énergie à notre organisme pour fonctionner, mais aussi réguler son système pour lutter contre le stress. Et bien manger est essentiel pour garder la forme et la santé. En matière d'alimentation, les excès sont aussi néfastes que les privations et la quantité doit s'allier à la qualité.

❖ La beauté :

La beauté est une notion abstraite liée à de nombreux aspects de l'existence humaine. Ce concept est étudié principalement par les disciplines philosophiques de



Photos 3- 3 : médecine esthétique

Source: <http://www.tourisme-tarn.com/fr>.

⁸[https:// fr.m.wikipedia.org](https://fr.m.wikipedia.org), consulté le 03/02/2017.

Chapitre III

Le bien-être et la médecine douce : un couple indissociable.

l'esthétique, mais il est également abordé en partie par d'autres domaines (histoire, sociologie, psychologie).

La beauté est le sujet omniprésent pour nombre d'entre nous, que ce soit par le biais d'accessoires en tout genre, par des soins pour le corps ou le visage, ou encore de maquillage ou des vêtements.

I-6-1-1-Le sport :

Le mot « sport » est un mot anglais, lui-même issu de l'ancien français « desport » qui signifie « divertissement ».

Selon Parleras .P, Le sport est l'ensemble fini et dénombrable des situations motrices codifiées sous forme de compétition et institutionnalisées⁹.

Une deuxième définition est citée par

J.M.Brohm, Le sport est un système institutionnalisé de pratiques compétitives à dominante physique délimité, codifié et réglé conventionnellement, Dont l'objectif avoué est, sur la base d'une Comparaison de performance, d'exploit, de démonstration, de désigner le meilleur concurrent ou de mesurer la meilleure performance.¹⁰

Donc, le sport c'est l'ensemble des activités physiques pratiquées par l'homme et des compétitions qui en découlent, fondées sur le respect de codes et de règlement.

I-6-1-2-La santé :

«La santé est définie comme la mesure dans laquelle un groupe ou un individu peut, d'une part, réaliser ses ambitions et satisfaire ses besoins et, d'autre part, évoluer avec le milieu ou s'adapter à celui-ci. La santé est donc perçue comme une ressource de la vie quotidienne et non comme le but de la vie; il s'agit d'un concept positif mettant en valeur les ressources sociales et individuelles, ainsi que la capacité physique. Ainsi, la promotion de la santé ne relève pas seulement du secteur sanitaire: elle dépasse les modes de vie sains pour viser le bien-être».¹¹

Selon la Charte d'Ottawa (Charte constitutive, 1946), La santé c'est avoir des amis, des intérêts dans la vie, des passions..., et enfin une ouverture différente sur : un sport, une association, une musique .L'absence de précision de la santé amène à une étude approfondie sur le corps humain en fonction du critère de bien-être et non de la maladie.



Photos 3-4: Le sport

Source: <http://www.sejour-thalasso.net>.

⁹www.rlssagunaylacstjean.com, consulté le 03/02/2017.

¹⁰ www.staps.univ-avigno.fr, consulté le 03/02/2017.

¹¹ La Charte d'Ottawa (Charte constitutive, 1946). [Http://www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr), consulté le 05/02/2017.

I-6-2-Le bien être mental et développement personnel :

Santé mentale et le bien-être contribuent à notre qualité de vie et à notre capacité d'en profiter. Une bonne santé mentale est associée à une meilleure santé physique, à un niveau de scolarité plus élevé, à une plus grande participation ainsi des rapports sociaux enrichissants.

En fait, le bien être mental est essentiel à une vie équilibrée. Nous aurons tous un jour ou l'autre, à différents degrés, des besoins liés à notre bien être mental. Des situations difficiles, comme les pressions scolaires, le stress professionnel ou les conflits relationnels, peuvent ébranler notre bien être mental pendant un certain temps.

Selon l'organisation mondiale de la santé, La santé mentale est un état de bien-être dans lequel la personne peut se réaliser, surmonter les tensions normales de la vie, accomplir un travail productif et fructueux et contribuer à la vie de sa communauté »¹²

Le développement personnel peut être défini comme les démarches visant à l'épanouissement de la personne, visant à aller vers ce qu'elle aspire à devenir.

Exemples de démarches de développement personne

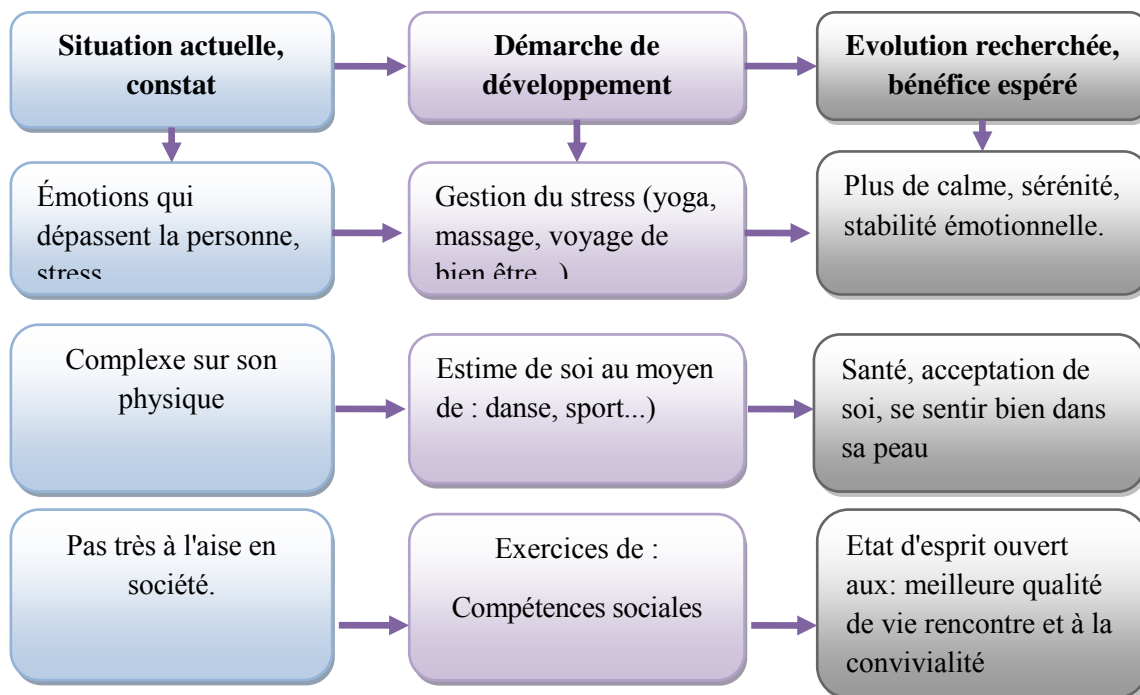


Figure 3- 1 : Organigramme présente la démarche de développement personnel.
Source : www.ateliers-coaching.fr

¹² www.plateforme-psysm.be,consulté le 20 /05/2017.

I-6-3. Le bien être sociale :

Le bien-être social est une notion multidimensionnelle pour bien vivre dépend de nombreux facteurs. Il est intéressant de savoir si et dans quelle mesure ces facteurs tendent à être corrélés, en d'autres termes si un bon résultat obtenu dans une dimension du bien-être. Les réseaux sociaux sont les indicateurs les plus corrélés aux autres indicateurs (au sens où ils sont corrélés à de nombreux autres indicateurs et où la robustesse de cette relation est relativement forte).¹³

I-6-3. 1 .Type du bien-être social: Parce que le bien être, c'est aussi vivre avec les autres, en famille ou en société

❖ Vie familiale :

La cellule familiale ne cesse d'évoluer, ces besoins également, pour maintenir une harmonie et permettre à chaque génération de jouer pleinement son rôle et faire face aux nouveaux besoins des familles : accompagnements, services, rencontres.

❖ Vie associative :

Parce qu'être bien dans sa vie, c'est aussi être bien avec les autres et leur partager le temps. La vie associative permet de s'impliquer dans la cité, de transmettre des compétences.

I-6-3-2-Liens sociaux :

Outre le plaisir intrinsèque procuré par le fait de passer du temps avec les autres, les liens sociaux ont des retombées positives sur le bien-être individuel et collectif. Les personnes qui bénéficient d'un réseau de soutien étendu et solide sont généralement en meilleure santé, vivent plus longtemps et sont plus susceptibles d'occuper un emploi. À l'échelle de la société, les liens sociaux peuvent générer des valeurs communes comme la confiance dans autrui et des normes de réciprocité – qui influencent divers facteurs comme la croissance économique, la participation démocratique et la criminalité.

D- L'importance des liens sociaux pour le bien être :

L'être humain est une créature sociale. La fréquence des contacts avec autrui et la qualité des relations personnelles jouent un rôle fondamental dans le bien-être des individus. Passer du temps avec les autres – famille, amis, collègues – est une source de plaisir et les activités sont généralement plus gratifiantes lorsqu'elles sont pratiquées ensembles. De surcroît, les réseaux sociaux apportent un soutien matériel et psychologique pendant les périodes difficiles et ouvrent des perspectives professionnelles ou autres. Par ailleurs, Un réseau social bien établi peut être source de confiance dans les autres, de tolérance à l'égard

¹³ <https://fr.m.wikipedia.org>, consulté le 20 /05/2017.

de la diversité et de normes de réciprocité et faciliter les échanges d'informations et l'action collective.

I-7-Le bien être à travers le développement durable :

En faisant une petite analyse sur les principes du développement durable ; on trouve que le principe fondamental est celui du « santé et qualité de vie » dont les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature; actuellement et au futur ce qui est également au centre des préoccupations du bien-être, ce qui fait la fusion bien être-développement durable.

Dont l'objectif de la stratégie du bien être à travers le développement durable est de Poursuivre le développement durable et la promotion d'une culture de la prévention et établir des conditions favorables à la santé, à la sécurité et à l'environnement. Ces recommandations font l'objet d'une analyse de leurs implications réelles et potentielles. Cette analyse des implications prendra notamment en considération les implications possibles sur l'organisation du système de santé et de services sociaux, les ressources humaines et l'environnement.

Ou la prise de soin de son corps et gérer son capital santé est la préoccupation de plus en plus de personnes ; stress, pollutions, modes de vie inadaptés, alimentation dénaturée et un effet négatif sur notre santé et notre bien-être.

I-8-Comment l'architecture influence notre bien-être :

Dans les années 1950, Jonas Salk, biologiste américain cherchait un traitement contre la poliomyélite dans un laboratoire mais ses recherches n'avançant pas, il part en voyage en Italie, où il visite la basilique Saint François d'Assise. Là-bas de nouvelles idées lui vinrent, ce qui aboutit, en 1955, à un vaccin efficace contre la poliomyélite.

Alors convaincu que l'environnement d'un bâtiment peut influencer l'esprit, il s'associe à l'architecte Louis Khan pour construire un centre de recherche capable de stimuler la créativité des chercheurs.

Jonas Salk a ainsi redécouvert, ce que les architectes pensent depuis longtemps : les endroits où nous vivons agissent sur nos pensées, nos sentiments et nos comportements. A la fin du 20ème siècle, avec les progrès des neurosciences, les chercheurs se sont demandé comment utiliser cette meilleure compréhension du cerveau pour améliorer la conception architecturale des hôpitaux, et ainsi modifier le comportement et l'évolution de la santé des

patients. Les résultats obtenus jusqu'à aujourd'hui confirment que l'environnement influence notre comportement mental.¹⁴

➤ **Hauteur des plafonds :**

Des études réalisées en 2007 par Joan Meyers-Levy, professeur de marketing, ont démontré que la hauteur des plafonds joue sur notre façon de penser. Les grands volumes encouragent à penser librement, ce qui conduit à faire des associations plus abstraites. Dans le cas contraire, une impression de confinement inspire à s'attarder sur les détails. Par exemple, dans un bloc opératoire, un plafond bas est préférable car le chirurgien doit se concentrer sur les détails. Inversement, les hauts plafonds sont utilisés pour les grandes œuvres artistiques. La hauteur réelle n'est pas la hauteur perçue et l'on peut modifier cette perception en utilisant des miroirs ou des couleurs claires.

➤ **Verdure et lumière :**

Outre l'espace, la vue dont les occupants d'un bâtiment dispose, jouerait sur la concentration. On pense souvent que regarder par la fenêtre est signe de rêverie, au contraire admirer la nature améliore la concentration. En 2000, une équipe de psychologues de l'université de Cornell à New York a publié une étude dans laquelle ils démontrent que des enfants ayant joué dans un environnement verdoyant avant un test de concentration est plus concentré que ceux ayant joué dans un milieu urbain.

Une autre étude a montré que les étudiants ayant une vue sur la nature depuis leur chambre universitaire obtenaient des scores de concentration plus élevés que ceux qui ont une vue sur des bâtiments.

Selon les psychologues Stephen et Rachel Kaplan, de l'université du Michigan, les tâches de la vie moderne impactent notre fatigue mentale et observent que la nature repose l'esprit.

➤ **Un environnement naturel offre quelque chose de plus aux occupants des bâtiments : la lumière du jour**

La lumière naturelle synchronise notre rythme circadien en nous tenant éveillé la journée et en nous faisant dormir la nuit. Une étude américaine a montré que la lumière solaire augmente les résultats des élèves des classes bien éclairées par la lumière naturelle. Le cabinet californien spécialisé dans la construction d'édifices économes en énergie n'a

¹⁴ ALLAL. Ch, op.cit. P.24.

Le bien-être et la médecine douce : un couple indissociable.

observé que les notes de plus de 21 000 élèves américains. Avec l'aide de photographies et de plans architecturaux, ils ont déterminé, sur une échelle de 1 à 5, la quantité de lumière disponible dans 2000 salles de classe. Sur une année les élèves ayant une salle de classe plus ensoleillée progressent plus vite en lecture et en mathématiques que ceux qui sont dans une classe avec moins de lumière. De même, dans une maison de retraite, un apport supplémentaire en lumière naturelle permet de réduire de 19% les symptômes de dépression.¹⁵

➤ La lumière et les formes réchauffent l'atmosphère :

Bien qu'une lumière brillante puisse stimuler la cognition, des travaux récents suggèrent qu'elle interfère avec la relaxation et l'ouverture aux autres, des qualités plus importantes que la vigilance dans certaines situations. Dans une étude réalisée en 2006 sur 80 étudiants, il a été démontré que les étudiants passant un entretien dans un bureau à éclairage tamisé étaient plus décontractés et parlaient plus d'eux-mêmes contrairement aux étudiants dans le bureau à éclairage fort. Ce résultat confirme qu'une lumière tamisée est source de relaxation.

II- la médecine douce :

II-1-Définition :

□ C'est une médecine qui aide le corps à guérir par lui-même grâce à des substances naturelles telles que les plantes, les huiles essentielles, les aliments, les minéraux,...et suivant des techniques manuelles ancestrales et souvent empiriques. Elle a plusieurs Synonymes : médecine parallèle, médecine complémentaire, médecine non conventionnelle, médecine naturelle.¹⁶

□ Médecine qui diffère de la médecine officiellement reconnue et qui emploie d'autres formes de thérapeutiques : acupuncture, homéopathie, naturopathie, phytothérapie, chiropratie, ostéopathie, psychothérapie, hypno thérapie, massothérapie, etc.

Médecine douce qui exclut l'utilisation de tout produit pharmaceutique et qui base ses traitements sur l'utilisation exclusive de moyens naturels (jeûne, phytothérapie, diététique, massage, hygiène de vie, soleil, air pur, etc.)¹⁷.

II-2-Les domaines de la médecine :

La médecine est une discipline de très vaste étendue, que l'on peut diviser en deux grands domaines :

➤ La médecine occidentale conventionnelle.

¹⁵ <http://www.allianceconstruction.fr>, consulté le 20 /05/2017.

¹⁶ www.Médecine.unige.ch, consulté le 10/11 /2016.

¹⁷ www.cqmdq.com, consulté le 10/11 /2016.

- La médecine alternative, ou médecines douces (homéopathie, acupuncture, chiropraxie, aromathérapie, etc.).¹⁸

II-3- L'Histoire de la médecine naturelle :

L'histoire des plantes ou de la médecine naturelle se trouve associée, sur tous les continents, à l'évolution des civilisations.

L'usage de la médecine traditionnelle date de la préhistorique. Même si nous n'avons pas de preuve formelle, nous pouvons voir les représentations de plante servant de remède dans les peintures rupestres des Grottes de Lascaux.¹⁹

Au Moyen-Orient, 4000 avant J. C., les Sumériens utilisaient les plantes médicinales. Sur des plaquettes d'argile de cette époque retrouvées en Syrie figurent les formules des premiers médicaments végétaux connus dans le monde.

En Egypte, vers 2700 avant J. C., le célèbre Imhotep, architecte constructeur de la pyramide de Saggarah, médecin du pharaon Djoser (IIIème dynastie), pratiquait la médecine en utilisant les plantes.

Le siècle des philosophes tente de donner un support scientifique à la médecine. Hippocrate de Cos (460-377 avant J. C.) entreprend la première rationalisation de la médecine, en consignait toutes les connaissances médicales de l'époque dans une œuvre appelée Corpus Hippocrate.

Au moyen âge, les philosophes souvent médecins se consacrent à l'alchimie, science hermétique, ancêtre de la chimie. Le perfectionnement des techniques permet d'extraire des plantes les parties les plus subtiles. L'alchimie atteint son apogée avec Paracelse (célèbre médecin chirurgien et chimiste du XIVème siècle) qui établit la correspondance entre l'univers (macrocosme) et les différentes parties du corps humain (microcosme) ; il ouvre la voie à la thérapeutique chimique.

A travers des siècles, l'analyse fine et le réductionnisme ont déterminé l'esprit humain ou plus précisément l'esprit de la science, à s'écarter de plus en plus de la vision naturelle des choses. Quand, de l'herbe, on extrait une molécule active, le souci de l'industriel est de passer à la phase de synthèse plutôt que continuer à recourir au génie de la plante. C'est ainsi que, de fil en aiguille, la médecine naturelle s'est vue reléguer au second plan voire, à l'abandon. On assiste alors effectivement au déclin de la médecine naturelle au profit de la médecine classique.

¹⁸ Microsoft ®Encarta ® 2009. © 1993-2008.

¹⁹ www. Médecines-alternatives .Fr, consulté le 10/11 /2016.

Chapitre III

Le bien-être et la médecine douce : un couple indissociable.

Après des décennies de rejet officiel de la médecine naturelle, nous vivons actuellement une tendance qui vise de plus en plus à recourir à la nature. Les Américains ont pris les devants face à certains échecs thérapeutiques de la médecine classique. Le Parlement européen, le 29 mai 1999, leur a emboîté le pas, en se prononçant pour un statut des médecines non conventionnelles.²⁰

II-4- La médecine douce dans l’OMS :

Aujourd’hui, Les pays sont de plus en plus nombreux à accepter progressivement la contribution que la médecine traditionnelle ou la médecine complémentaire (MT, MC) peut apporter à la santé et au bien-être des individus, ainsi qu’à la complétude de leur système de santé. Les pouvoirs publics et les consommateurs ne s’intéressent pas uniquement aux médicaments à base de plantes : ils commencent à se pencher sur certains aspects des pratiques de MT, MC et à s’intéresser à certains praticiens et se demander s’ils ne devraient pas être intégrés à l’offre de services de santé. Cherchant à répondre à cette nouvelle demande, et à donner suite à la Résolution sur la MT.

L’OMS a récemment actualisé les objectifs de son programme de médecine traditionnelle par une stratégie 2014-2023. Elle aidera les responsables de la santé à développer des solutions qui participent d’une vision plus large favorisant l’amélioration de la santé et l’autonomie des patients. Cette stratégie s’est fixé deux grands buts : épauler les États Membres qui cherchent à mettre à profit la contribution de la MT, MC à la santé, au bien-être et aux soins de santé centrés sur la personne et favoriser un usage sûr et efficace de la MT, MC au moyen d’une réglementation des produits, des pratiques et des praticiens.²¹

²⁰ medecine.douce.over-blog.com, consulté le 10/11 /2016.

²¹ www.ellesence.fr, consulté le 11/11 /2016.

Chapitre III

Le bien-être et la médecine douce : un couple indissociable.

II-5- Les différents types de médecines douces :

On compte de nos jours, une dizaine de médecines naturelles. Entre autres, on peut citer les plus utilisables.

II-5- 1-l'Homéopathie :

Le mot " homéopathie " vient des mots grecs 'homoios' (semblable) et 'pathos' (douleur ou maladie)²²

C'est une médecine qui soigne au moyen de remèdes d'origine végétale, minérale et animale. Ces substances, à doses infinitésimales, produisent les mêmes symptômes que la maladie et la combattent ainsi en stimulant la résistance de l'organisme.²³



Photos3-5: les pilules d'homéopathie

Source : www.blog-homeopathie.com

II-5- 2- Kinésithérapie :

La kinésithérapie est une discipline paramédicale qui utilise des techniques actives ou passives et la physiothérapie pour réduire ou prévenir les affections de l'appareil locomoteur et les maladies neurologiques ou respiratoires.²⁴

Les techniques actives de rééducation sont fondées sur l'activation des muscles de façon aidée, en piscine par exemple, ou contre-résistance (poids, résistance manuelle). Elles ont pour but de renforcer la musculature et de permettre une meilleure mobilisation des articulations.



Photo3-6: salle pour kinésithérapie

Source : www.kine-5s-sport.fr

II-5-3-Physiothérapie :

Implique l'évaluation, le diagnostic et le traitement d'une gamme de maladies, de troubles et d'incapacités par la manipulation physique, le

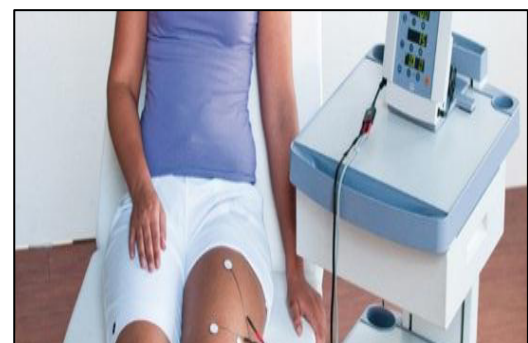


Photo 3-7: électrothérapie.

Source : www.fouwww.fourchette-et-bikini.fr/bikini.fr

²² Dictionnaire.sesagent.leparisien.fr, consulté le 11/11 /2016.

²³ Santé-medicine.journaldesfemmes.com, consulté le 11/11 /2016.

²⁴ ALLAL. Ch, op.cit. P.19

Chapitre III

Le bien-être et la médecine douce : un couple indissociable.

mouvement, exercice thérapeutique et l'application de l'équipement technologique.

Les physiothérapeutes fournissent également des conseils sur la façon d'éviter les blessures. Physiothérapie est conçu pour maximiser la qualité de vie et le potentiel de mouvement à travers la prévention / traitement / intervention de ces conditions, et en adaptation / réadaptation.

Les techniques passives peuvent être manuelles ou instrumentales. Elles ont pour but de lutter contre la raideur, les rétractions ou la spasticité tout en améliorant la mobilité.

La physiothérapie a pour but d'utiliser des moyens physiques – courant électrique, vibrations, ondes, chaleur, froid – dans le traitement de la douleur ou pour la stimulation tissulaire.²⁵

II-5-4-Psychothérapie :

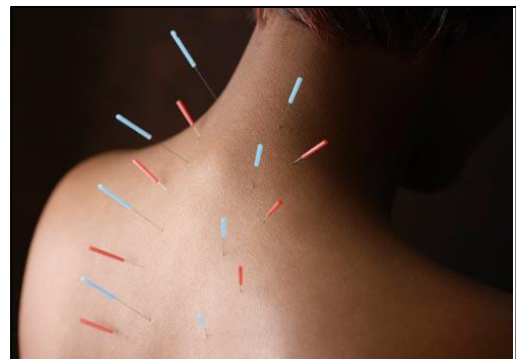
Le mot «psychologie» prend ses racines du grec ancien, « psyché », ce qui signifie l'âme ou de l'esprit et « logie » qui signifie étude. La psychologie elle-même est l'étude scientifique du comportement, des émotions et des schémas cognitifs. En d'autres termes, cela implique la façon dont une personne agit, ressent et pense. Principaux domaines de la psychologie comprennent l'éducation, le développement, organisationnel et clinique.²⁶

II-5- 5-Médecine traditionnelle chinoise :

La médecine traditionnelle chinoise, fondée sur un savoir millénaire et basée sur une philosophie et une vision du monde propres, est une science complexe. Elle comporte cinq pratiques principales : l'acupuncture, la pharmacopée à base d'herbes médicinales, la diététique qui concerne l'alimentation, le massage thérapeutique "Tui Na " et certains exercices énergétiques pour aider le passage de la ménopause. La médecine chinoise recourt surtout à l'acupuncture, à la pharmacopée et à la diététique.²⁷

a-Acupuncture :

Des latins accus, « aiguille » et de punctus, « piqûre ». Thérapie externe naturelle de la médecine traditionnelle chinoise qui consiste en l'insertion d'aiguilles fines à des points précis sur le corps (le long de méridiens) afin de stimuler les défenses et l'équilibre entre les différents systèmes



Photos3-8 : acupuncture de dos.

Source : www.webmd.com

²⁵ www.dubaihtc.com, consulté le 01/12 /2016.

²⁶ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Pharmacopée>, consulté le 01/12 /2016.

²⁷ ALLAL. Ch, op.cit. P.20

du corps ainsi qu'entre le corps et son environnement.

b-Pharmacopée :

Historiquement, une pharmacopée est un ouvrage encyclopédique recensant principalement des plantes à usage thérapeutique, mais également des substances d'origine animale ou minérale et, plus récemment, des substances chimiques.

À base d'extraits de plantes médicinales, elle a été utilisée jusqu'à l'époque contemporaine en Europe et dans les sociétés primitives. Elle est primordiale dans la médecine traditionnelle chinoise car elle répertorie toutes les plantes et minéraux utilisés pour le traitement des maladies (par des décoctions, des poudres, etc.). Comme exemple de pharmacopée ancienne dite maritime, on peut citer la pharmacopée de la Compagnie française des Indes orientales.

c-diététique :

La diététique est la science de l'alimentation équilibrée. Si la nutrition se définit comme la science qui analyse les rapports entre la nourriture et la santé, la diététique y intègre une dimension culturelle liée aux pratiques alimentaires. La nutrition est la science qui étudie les aliments et leurs effets sur l'être humain, tandis que la diététique est l'étude de l'ensemble des règles qui doivent régir l'alimentation de l'être humain. Elle a pour objectif de permettre aux êtres humains de conserver ou retrouver leur poids, préserver ou améliorer leur santé.

La diététique est une « norme sociale » qui varie selon les époques, selon les civilisations, selon les religions ou les croyances et, bien sûr, selon l'état des connaissances en nutrition. Pour la diététique chinoise, il y a 5 éléments : le bois, le feu, la terre, le métal, l'eau, qui correspondent aux mêmes tempéraments. Les aliments sont classés par saveurs, couleurs, consistance. Les aliments peuvent être également yin ou yang.²⁸

II-5-6-Hydrothérapie :

Est une méthode thérapeutique ancienne, mais non démontrée, qui consiste à traiter, soigner et prévenir par l'usage de l'eau en invoquant une vertu curative d'ordre divin.²⁹

L'hydrothérapie peut aujourd'hui se décliner en trois techniques thérapeutiques distinctes :



Photo 3-9 : pratique de balnéothérapie.

Source : www.irma-valenton.fr

²⁸ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Diététique>, consulté le 08/06 /2016.

²⁹ fr.wikipedia.org, consulté le 08/12 /2016.

Chapitre III

Le bien-être et la médecine douce : un couple indissociable.

- **La balnéothérapie** : Utilisation des bienfaits de l'eau et des bains.
- **Le thermalisme** : ou crénothérapie concerne l'utilisation des eaux minérales à des fins thérapeutiques ou de bien-être.
- **La thalassothérapie** : utilisation dans un but préventif ou curatif du milieu marin.

II-5-7-Ayurvéda :

Médecine indienne mais aussi véritable philosophie de vie, issue des textes sacrés indiens, les Védas, l'Ayurvéda gagne en renommée dans nos sociétés occidentales. Vision holistique de l'homme, qui traite du physique et du mental sans les dissocier, l'Ayurvéda enseigne l'"art de vivre longtemps", en bonne santé. Hygiène de vie, alimentation et massages thérapeutiques, yoga, mantra, méditation, sont au programme de l'Ayurvéda.³⁰



Photo 3- 10: soin ayurvédique

Source : www.yelp.com

II-5-8- Phytothérapie :

Le mot “ phytothérapie ” signifie littéralement “ soigner par les plantes ”⁴.

La phytothérapie est une méthode utilisant l'action des plantes médicinales pour traiter certaines pathologies. Elle est une branche de la médecine, et les médicaments à base de plantes sont maintenant préparés scientifiquement. Cependant, on peut dire que de toutes les médecines alternatives, c'est la phytothérapie qui est la plus ancienne.³¹

II-5-9-Aromathérapie :

Est l'utilisation des extraits aromatiques de plantes (essences et huiles essentielles). Dans une approche traditionnelle, branche de la phytothérapie, elle s'apparente à la naturopathie. Les usages les plus courants des huiles essentielles sont : l'automédication de confort, le calme et la relaxation (bains, massages, cosmétiques), la préparation à l'endormissement. C'est également une des composantes des médecines traditionnelles Ayurveda et de la naturopathie, la désinfection et la cicatrisation des plaies ou le traitement de traumatismes, la dermatologie.³²

II-6- Caractéristiques de la médecine douce :

S'intéressent à la personne malade et évaluent la maladie d'une façon globale en tenant compte des aspects physique et psychique, des prédispositions, de l'environnement, etc.

³⁰ www.ellesence.fr, consulté le 20/12 /2017.

³¹ www.passeportsanté.net, consulté le 20/12 /2017.

³² <http://cheveuxgras.net>, consulté le 20/12 /2017.

- S'intéressent aux causes de la maladie.
- Utilisent des moyens naturels comme l'alimentation, les exercices, les plantes médicinales ... pour aider le corps à se guérir par lui-même.
- Accordent une grande importance à la relation entre le médecin et le patient, ce qui implique que les consultations soient plus longues; visent au travers des consultations l'éducation, la prévention, l'auto-santé et l'«auto guérison » dans sa globalité³³

II-7- La médecine douce et le tourisme :

Le tourisme est trop souvent vu simplement à partir de sa finalité économique, c'est-à-dire l'industrie touristique. Pourtant, il recèle des dimensions humaines et sociales importantes. D'ailleurs, à ses origines, c'est par ses bienfaits sur les individus que l'on justifiait les déplacements qu'il suppose. Pouvoir médicinal et bienfaits thérapeutiques de l'air de la campagne, le prétexte de la santé domine donc initialement toutes préoccupations « touristiques » en rendant vertueux les déplacements des premiers touristes, tandis que l'ère du Romantisme viendra justifier le « plaisir » comme motif du voyage.

Conclusion :

Le bien-être est l'ensemble des rapports et phénomènes résultants des efforts physique, moral et social d'une personne, et dont le bien être cherche perpétuellement, la détente, le délasserment, le divertissement et le développement, la bonne forme, santé. C'est un tout lié à plusieurs facteurs et domaines : la pratique touristique, santé et culture...ect. Le secteur vital influe directement sur la vie sociale des individus du moment qu'il offre la possibilité d'échapper à un milieu agressif et favorise en même temps la décentralisation et le développement des activités culturelles.

La médecine douce a prouvé son efficacité dans le domaine de bien-être et de traitement de certaines maladies, donc elle devient aujourd'hui de plus en plus populaire et a une grande place dans le marché, ce qui est obligé l'OMS de poser des stratégies pour l'encadrer. Par conséquent l'apparence des centres spécialisés et agréés dans ce type de médecine offrira les cures et les soins de bien être dans les mieux conditions.

Le bien-être n'est pas un luxe, ni un cadeau que l'on se ferait de temps en temps .Le bien-être c'est l'état naturel du corps et de l'être humain.

³³ ALLAL. Ch, op.cit. P.21.

Conclusion générale

Conclusion générale :

A travers ce modeste travail de recherche nous nous sommes rendu compte aisément que le tourisme considéré comme l'un des secteurs les plus dynamiques de l'économie et la principale activité à l'échelle internationale mais en Algérie le secteur touristique souffre d'un retard remarquable et des insuffisances de modernisation, donc l'Algérie a décidé de donner au tourisme une dimension à la mesure de ses potentialités et de ses atouts.

Le tourisme est capable dans les conditions appropriées (dans le cadre de durabilité) de jouer le rôle positif d'équilibre, de coopération, de compréhension mutuelle et de solidarité entre tous les peuples du monde, car étant une partie intégrante de la vie sociale, politique et culturelle contemporaine, il traduit une volonté d'épanouissement physique de l'homme et cela grâce aux ressources dont dispose certains sites. Le tourisme ne pourra véritablement être facteur de développement que s'il ambitionne de l'être de manière durable, autrement dit respectueux de patrimoines de toutes natures. Pour cela, le développement touristique doit reposer sur des critères de durabilité, il doit être supportable à long terme sur le plan écologique, viable sur le plan économique et équitable sur le plan éthique et social pour les populations locales.

Le développement durable avec ces multiples formes n'est pas un concept où s'ajoutent des thèmes d'action (énergie, eau, etc.) ; se présente comme une démarche volontaire et globale avec des engagements très variés en matière de protection de l'environnement qui sont menées dans le respect de la planète. C'est aussi l'émergence d'un processus autant qu'un concept.

Le tourisme influence l'environnement écologique, par l'intervention humaine, de manière souvent défavorable et décriée, notamment en raison des concentrations spatiales et temporelles des flux touristiques. Le problème écologique est à l'échelle mondiale, mais les solutions ne peuvent qu'être locales par le principe du " penser globalement et agir localement " c'est ainsi que les projets touristiques s'inscrivent dans une démarche de développement durable.

La construction écologique, propose différentes possibilités dans le but de réduire l'impact écologique des bâtiments. Elle réunit un ensemble des techniques, des matériaux et des technologies qui, intégré adéquatement dans une construction, contribue à en rehausser la performance environnementale. Dans son incarnation idéale, la construction écologique optimise l'efficacité énergétique, limite la consommation d'eau, fait un usage maximal de matériaux recyclés, non toxiques et permet de générer le moins de déchets possible au cours de la construction comme de l'occupation.

Conclusion générale

Dans un monde où la recherche du plaisir et du bien-être sont devenus un objectif de vie, où la pression et l'agression de la société sont omniprésentes, il était normal que les méthodes sur l'utilisation des ressources personnelles de l'homme qui procurent le bien être se développent de plus en plus. Le bien-être, est finalement le but de chacun d'entre nous. La route du bien-être passe par celle qui mène à une vie satisfaisante et équilibrée en combinant l'utilisation de nos ressources physiques, mentales, spirituelles, sociales et matérielles pour tout simplement être mieux, être bien. Et en faisant appel à plusieurs domaines, notamment : l'activité physique, la pratique touristique, le loisir, la culture, la vie familiale, la participation sociale...et autres qui interviennent à l'acquisition de cette véritable sensation d'équilibre physique, et psychologique.

En fin, on peut conclure que l'application d'une architecture écologique dans un équipement touristique veut dire, une architecture qui respecte, préserve la nature, ainsi qu'elle respecte la société, leurs traditions et cultures, ... durablement. Alors la revitalisation écologique d'un tourisme s'agit de trouver un équilibre viable, vivable et durable entre l'efficacité économique, l'équité sociale et la protection de l'environnement.

Résumé :

Les ressources touristiques dont disposent les pays sont faites à la fois d'espace, de biens et de valeurs. Il s'agit là de ressources dont l'emploi ne peut être laissé à une utilisation incontrôlée sans courir le risque de leur dégradation, voire de leur destruction. La satisfaction des besoins touristiques ne doit pas porter atteinte aux intérêts sociaux et économiques des populations des régions touristiques, à l'environnement, particulièrement aux ressources naturelles, attrait essentiel du tourisme, ni aux sites historiques et culturels. Toutes les ressources touristiques appartiennent au patrimoine de l'humanité.

La conception écologique est un élément très important dans la création d'un projet touristique. Créer un projet touristique selon des règles environnementales permet de rendre le projet plus viable et durable, ceci dit, avoir une conception écologique. La prise en compte du développement durable dans un projet architectural ou urbanistique devrait conduire à la mise au point de nouveaux concepts, matériaux et techniques. Les attentes d'un projet écologique sont diverses; le confort de l'utilisateur, l'hygiène des occupants et la protection du milieu naturel. Il est du devoir de toute personne de contribuer positivement dans le domaine de l'environnement et la consommation énergétique, car nos ressources fossiles et naturelles sont limitées.

Mots clés : Les ressources touristiques, la conception écologique, développement durable, consommation énergétique.

Références bibliographiques

1. Livre :

- Catherine Charlot-Valdieu, Ph Outrequin. L'urbanisme durable : Concevoir un écoquartier, Le Moniteur Editions, France, 2009, p18.
- BROSSARD Pauline, GAUTHIER Clélia. « Architecture et développement durable, un gigantesque défi », édition Arch books, 2010, P.98.
- JEAN. H. Haute qualité environnementale du cadre bâti, édition AFNOR, France, 2003, p 60.
- GAUZIN-MÜLLER Dominique, L'architecture écologique, 29 exemples européens, édition le Moniteur, 2001, P.64.
- BENYUS Janine, Bio mimétisme: quand la Nature inspire des innovations durables, édition Rue de l'échiquier, collection Initial(e) DD, 2011, P.88.

2. Thèses et mémoires :

- ALLAL.CH. Quand l'architecture favorise-t-elle le développement de la médecine douce. Mémoire de master : Conception Architecture et Environnement urbain .Constantine : Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, 2016, p34.
- AYOUNE.KH. Le futur du passé quand l'architecture antique et contemporaine se confondent. Mémoire de fin d'étude : Conception Architecture et Environnement urbain. Constantine : Faculté d'architecture et d'urbanisme Département D'architecture, 2015, P 27.
- BERREHAIL, Tahar, (2009). La terre un matériau de construction, une alternative pour une solution durable. (En ligne). Mémoire de magistère : Bioclimatique. Constantine, Université de Constantine, P 30
- CHOUIAL.N, LABENIA, BELECHIAT.R.Aménagement durable d'un village touristique a TIMIZERT Jijel. Mémoire de fin d'étude: urbanisme. Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, 2014, p1.
- BRIBECHE.S. L'eau et l'architecture : à la recherche d'un cadre de vie sain. Mémoire de master : Architecture. Constantine. Faculté d'architecture et d'urbanisme département d'architecture, 2015, P8.
- BOUCHEFIRAT. Z, BOUTAGANE. N, MERACHA .D. Station thermal a Mila. Mémoire de fin d'étude : Architecture. Jijel : Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, 2013, P 15.
- BOUDBIA.L, BELATTAR.I. Le bio climatisme dans les projets architecturaux touristiques : cas d'el Aouana – Jijel. Mémoire de master : Architecture et environnement urbain. Jijel : Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, 2016, p7.

Références bibliographiques

- BOUHIDEL.N, YAKHLEF.R.Complexe scientifique écologique à la réserve naturelle de Béni Blaid.Mémoire de fin d'étude : Architecture. Faculté des sciences et de technologie Département d'architecture, 2009, P24.
- BOURAHLIA ,ZELILEF.A. Centre de thalassothérapie A Ras El Afai (jijel). Mémoire de fin d'étude : Architecture et technologie.Alger.Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme, 2007,P3.
- BUITO. Uyen, l'intégration de développement durable dans les projets de quartiers : le cas de la ville d'Hanoi, thèse pour l'obtention de doctorat de l'université de Toulouse, 2012, p2.
- CHABBI.K. Essai d'exploitation de l'écotourisme dans la commune de CHETAIBI. [En ligne].Mémoire de magister : En aménagement urbain. Annaba : Faculté des sciences de la terre Département d'aménagement, 2012, P35. Disponible sur www.univ-usto.dz/doc_num.
- CHELLOUCHE. F, HAMEURLAINE. F, HIMRACHE.S. Complexe de bien-être et de remise en forme El Aouana Jijel. Mémoire de fin d'étude : Architecture et projet urbain. Jijel : Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, 2013, p8.
- DERRADJI.F, HADJI.R, L'optimisation thermique de la construction dans l'architecture écologique : le cas de la mixité des matériaux : Architecture et technologie. Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, Jijel, 2016, P 17.
- MAACHE .M, ZERAOULIA.R. Centre de repos et de thalassothérapie à Beni Belaid –JIJEL. Mémoire de fin d'étude : Architecture. Faculté des sciences et de la technologie département d'architecture, 2013, P 13.
- MEHESSOUEL.A, ROULA.R Vers un quartier écologique durable : cas de la ville de Jijel. Mémoire de master : Architecture et environnement urbain. Jijel : Faculté des Sciences et de la Technologie Département d'Architecture, 2016, P12.

3. Sites internet :

- [http : Fr .m .Wikipédia.org/wiki/tourisme-en-Algérie](http://fr.m.wikipedia.org/wiki/tourisme-en-Algérie), consulté le 29 /01 /2017.
- [http/www.entreprise.gouv.fr](http://www.entreprise.gouv.fr), consulté le : 29/01 /2017.
- <http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/tourisme/97970>, consulté le 02 /02/2017.
- [http : www//tourisme-espace.com](http://www//tourisme-espace.com), consulté le22/02/2017.
- <https://www.tourisme-espaces.com/.../2349.tourisme-sante-definitions-problematique.ht>, consulte le26-/02/2017.
- www.pre-ti-france.com/quels-sont-les-bienfaits-de-la-balneotherapie, consulté le 02 /03/2017.

Références bibliographiques

- <file:///D:/Définitions -définition -tourisme durable.htm>, consulté le 21/02/2017
- [problematique.ht](#), consulte le 26-/02/2017.
- <file:///D:/recherche/Hydrothérapie le bien-être par l'eau.htm>, consulté le 28 /02/2017.
- <medozo.info/article/caractéristiques-de-l-hydrothérapie>, consulté le 02 /03/2017.
- <file:///D:/Baignoire bal néo - Equipements, confort>, consulté le 02 /03/2017.
- file:///C:/Users/br/Downloads/Balnéothérapie_Wikipédia.htm, consulté le 02 /03/2017.
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Haute_qualité_environmentale, consulté le 13/03/2017.
- [www.google.dz/#q=EF AD+Haute+qualité_environmentale](www.google.dz/#q=EF_AD+Haute+qualité_environmentale), consulté le 13/03/2017.
- <fr.wikipedia.org/wiki/Ecologie>, consulté le 21/03/2017.
- <www.gaea21.org>, consulté le 21/03/2017.
- <https://www.energieplus-lesite.be/index>, consulté le 11/09/2017.
- <http://variance.free.fr/bien%20construire/sante%20confort/le%20confort.htm> ,
consulté le 11/09/2017.
- <http://espacepouirlavie.ca/architecture-et-nature>, consulté le 15 /04/2017.
- www.wikiwand.com/fr/Architecture_organique, consulté le 15 /04/2017.

4. Documents PDF:

- <http://www.parisvaldeseine.archi.fr/ecole/oldfiche/autonmme/M2/D2/m2d2s9g7.pdf>, c
onsulté le 15/04/2017.
- <www.archilink.com/~FM/ALFA-DDQE/FOV7-0011B181/HQE-11.pdf>, consulté
le 11/09/2017.
- <www.unep.fr/shared/publications/cdrom/DTIx1043xPA/.../PARTIE2.pdf>. Consulté le
consulté le 10 /02/2017.
- [https:// Fr .wikipedia.org](https://Fr.wikipedia.org), consulté le 02/02/2017.
- <http://www.culture-sens.fr>, consulté le 02/02/2017.
- [https:// fr.m.wikipedia.org](https://fr.m.wikipedia.org), consulté le 03/02/2017.
- <www.rlssagunaylacstjean.com>, consulté le 03/02/2017.
- <www.staps.univ-avigno.fr>, consulté le 03/02/2017.
- La Charte d'Ottawa (Charte constitutive, 1946). <Http://www.sante.gouv.fr>, consulté le
05/02/2017.
- <www.plateforme-psysm.be>, consulté le 20 /05/2017.
- <https://fr.m.wikipédia.org>, consulté le 20 /05/2017.
- <http://www.allianceconstruction.fr>, consulté le 20 /05/2017.

Références bibliographiques

- [www. Médecine unige.ch](http://www.Médecine.unige.ch), consulté le 10/11 /2016.
- www.cqmdq.com, consulté le 10/11 /2016.
- [www. Médecines-alternatives .Fr](http://www.Médecines-alternatives.Fr), consulté le 10/11 /2016.
- medecine.douce.over-blog.com, consulté le 10/11 /2016.
- www.ellesence.fr, consulté le 11/11 /2016.
- Santé-medecine.journaldesfemmes.com, consulté le 11/11 /2016.
- www.dubaihtc.com, consulté le 01/12 /2016.
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Pharmacopée>, consulté le 01/12 /2016.
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Diététique>, consulté le 08/06 /2016.
- fr.wikipedia.org, consulté le 08/12 /2016.
- www.ellesence.fr, consulté le 20/12 /2017.
- [www .passeportsanté.net](http://www.passeportsanté.net), consulté le 20/12 /2017.
- <http://cheveuxgras.net>, consulté le 20/12 /2017.

5. Dictionnaire :

- Dictionnaire Larousse, <http://www.larousse.fr>, consulté le 21/03/2017.
 - Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008.
 - Encyclopédie Hachette, 2005.
 - Dictionnaire.sesagent.leparisien.fr, consulté le 11/11 /2016.
- Direction tourisme artisanat Mila.

Annexe 03:

La toiture végétalisée et gestion de l'eau :

Absorbeur de son et de chaleur, la toiture végétalisée capture également une partie des eaux de pluies. Une portion de l'eau récupérée nourrit directement les plantes, une autre est évaporée et la dernière est évacuée vers le réseau d'eau urbain, plus tardivement que l'eau des toits traditionnelles.

Les caractéristiques des toitures (densité des filtres, type de végétation, degré de pente du toit...) jouent également sur cette capacité de rétention. Par exemple, plus le substrat utilisé pour l'application de toiture végétalisée est épais, plus la rétention d'eau sera importante.

Cependant la combinaison d'un substrat moins épais et d'une couche drainante adéquate permet d'augmenter la capacité de rétention d'eau.

Finalement, les toitures végétalisées peuvent absorber de 50% à 70% des eaux de pluie annuelles. Cette saturation évite de saturer les réseaux d'eau en cas d'orage. Des «toitures vertes» dont l'épaisseur du substrat est inférieure ou égale à 100 mm réduisent le débit d'eau de 30% à 50%.

Les toitures à végétalisation intensives réduisent quant à elles de 70% le débit d'eau!

Enfin, la rétention d'eau de pluie écarte efficacement les risques de propagation d'un incendie d'un toit vers l'immeuble, et inversement.