

## **Sommaire:**

### **Partie introductif**

Introduction

Problématique

Hypothèse

Motivation du choix du thème

Objectifs.

Méthodologie de recherche

### **PREMIERE PARTIE : LA PARTIE THEORIQUE**

INTRODUCTION A LA PARTIE DES CONCEPTS

*CHAPITRE I : LE TOURISME*

*CHAPITRE II : LE DEVELOPPEMENT DURABLE*

*CHAPITRE III : LE THERMALISME ET THERMOLUDISME*

CONCLUSION A LA PARTIE DES CONCEPTS

### **DEUXIEME PARTIE : LA PARTIE ANALYTIQUE**

INTRODUCTION

*CHAPITRE I : ANALYSE PRATIQUE*

*CHAPITRE II: ANALYSE DES EXEMPLES*

II.1.Étude des modèles existants en Algérie “ Complexe Thermal Hammam Chellala “.

II.2. Étude des modèles livresque “ la cascade de Garonne“.

*CHAPITRE III: PROGRAMMATION ET CONCEPTION ARCHITECTURALE*

III.1.PROGRAMMATION

III.2.CONEPTION ARCHITECTURALE

CONCLUSION

CONCLUSION GENERALE

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXE

## **Partie introductif**

### **Introduction général:**

Dans le monde ; le tourisme a connu un développement spectaculaire depuis la seconde guerre mondiale qui fait de lui l'un des principaux secteurs exportateurs aux côtés du pétrole, il est aujourd'hui de plus en plus considéré comme le moteur du développement durable par ses effets d'entraînement des autres secteurs (Agriculture, Artisanat, Culture, Transports, Services,...), c'est un secteur florissant, et l'un des plus grandes industries au monde et dans bien des régions, et parmi les grandes sources d'investissements.

Le secteur touristique se présente sous plusieurs formes parmi lesquelles on peut citer : le tourisme urbain, sportif, religieux, d'affaires, culturelles, balnéaires et thermales.

Dès la plus haute antiquité le fait hydrothermal se confond avec le fait religieux et spirituel. Les gens fréquentaient les thermes essentiellement pour la purification corporelle, mais aussi pour leur besoin de relaxation, de plaisir et du bien-être que l'eau chaude leur apporte.

Au fil de temps, il s'est avéré que le thermalisme est une thérapie naturelle par excellence, grâce aux nombreux bienfaits de l'eau thermale dont ses effets sur la santé de l'individu ne sont plus à prouver.

D'ailleurs, depuis 1986, l'Organisation Mondiale de la Santé confère un statut officiel à la Fédération Internationale du Thermalisme, Ce qui donne au thermalisme une validité scientifique et un rôle social très important.

Le thermalisme, en tant qu'un ensemble d'activités liées à l'exploitation et à l'utilisation des eaux thermales, a su se moderniser pour mettre à profit les dernières technologies afin d'utiliser les eaux thermales à des fins aussi bien thérapeutiques que ludique, où se réjouissent à la fois les jeunes et les seniors, ses ressources se trouvent seulement dans des régions précises, connues par leur activité volcanique, donc l'exploitation de ces sources nécessite un déplacement, Et ce déplacement vise à l'équilibre psychologique et physique qui détérioré par les tensions résultant des activités stressantes de la vie

Le thermalisme Réconcilie entre les besoins des touristes en loisirs et leurs besoins corporels. C'est à partir de cette notion que maintenant les centres thermaux se conçoivent non comme de simples lieux de soins, mais comme des espaces de villégiature.

Afin de répondre à l'évolution des soins et loisirs liés à l'eau, un nouveau concept a été développé, celui du « **thermoludisme** », autant que complémentaire de l'activité thermale, et Il n'a pas pour objectif de remplacer le thermalisme mais plutôt de le conforter.

En Algérie le tourisme avec ses contextes et ses tendances se présente dans une situation paradoxale. Un pays bénéficie d'un patrimoine d'énormes richesses, y compris les sources thermales, ce qui créerait de nombreux avantages et cela sur plusieurs aspects : économiques et touristiques, cependant, on n'a pas profité de ce plat d'or qu'Allah nous a donné, il faut donc renouveler l'image vieillissante des établissements thermaux qui dépendait seulement du thermalisme médical.

### **Problématique:**

Malgré la grande importance et les bénéfices conquis du thermalisme au niveau de la santé, elle contient encore des aspects sombres et ses avantages n'ont pas été exploités de la meilleure façon qui puisse modifier la qualité du tourisme de santé dans le pays jusqu'au sommet où il n'était pas auparavant, pour les toutes tranches d'âges surtout la santé des seniors parce qu'ils sont plus vulnérables et leur santé est plus fragile. La maladie la plus fréquente liée au grand âge est rhumatisme, ostéoporose et autres maladies physiques et psychiques, cependant il ne faut pas négliger les autres et savoir s'en prémunir si cela est possible, parce que certaines personnes n'ont pas cette santé et sont incapables de mener à bien La performance physique et ils n'ont pas dépassé l'âge des personnes âgées, c'est pourquoi nous allons considérer tous les groupes d'âges et Connaître les solutions qui existent pour les combattre est tout aussi essentiel.

La médecine pour personnes âgées est apparue récemment en raison de l'augmentation significative du nombre de personnes âgées dans la société, Ceci est dû à l'augmentation de l'âge des personnes amenées par la médecine moderne.

Ces dilemmes ne se limitent pas juste au côté médical, mais aussi au côté récréatif et la recherche de loisirs liés à l'eau, la détente..., qui dépend de ces richesses thermal comme premier facteur pour attirer le plus de touristes possible et en prenant en considération leur besoins et aspirations, peu importe l'âge des individus, leur sexe ou leur statuts socioprofessionnels.

Ce genre de tourisme reste encore abandonné, et il n'occupe pas sa véritable place et considéré comme un élément de matras dans le tourisme algérien soit pour les vieux ou autre tranche d'Age notant qu'il existe au niveau du territoire national 202 sources thermo minéral dont 8 sources seulement sont développés :

Hammam Bouhanifia (Mascara), Hammam Bouhadjar (Ain Temouchent), Hammam Boughrara (Tlemcen), Hammam Rabbi (Saida), Hammam Righa (Ain Defla), Hammam Guergour (Setif), Hammam Salhine (Biskra), Hammam Meskhoutine (Guelma).

Selon une étude menée par l'Entreprise Nationale des Etudes Touristiques (ENET), parmi les sources il Ya 15 sources thermales dont certaines non encore exploiter ; et on trouve 3 ou 4 stations thermales dans la wilaya de Guelma effectivement exploitées, ou plutôt ne sont pas exploités à leur juste valeur ( se sont Hammam Debagh (dit hammam Meskhoutine), Héliopolis (hammam Ouled Ali), Aïn Larbi et Hammam N'baïls), vu le manque des services offerts, soit touristiques ou médicaux, les structures existantes ne répondent à aucune norme en vigueur dans le domaine du thermalisme, et à aucun aspects de modernité et de

technologisme, à l'exception la station thermale de Chellala, qui est considérée, comme l'unique recensement des sources thermales réalisé dans la ville de Guelma, et qui remonte à 1983, Ce dernier occupe une position à l'échelle mondiale pour la très haute température de ses eaux qui avoisinent les 80°C. En plus il se localise dans un milieu naturel montagneux ce qui favorise l'investissement, la détente...etc. , Ces caractéristiques peuvent rendre ce site un pôle touristique mais malheureusement il n'existe qu'un seul établissement qui n'arrive pas à répondre aux besoins des usagers.

Selon des statistiques locales plus des milliers de curistes, venant de toutes les régions du pays et parfois de l'étranger, fréquentent hebdomadairement les centres thermales de Hammam Debagh , la capacité d'équipement thermal dans cette commune n'arrive plus à absorber la demande de visiteurs, touristes et curistes, qui ne cesse de s'accroître, Depuis aucun équipement digne d'un vrai pôle touristique, n'a été réalisé, ainsi que du le nombre élevé des maladies surtout, rhumatologiques et respiratoires (ORL et bronches), dont leurs traitement nécessite à réaliser des équipements qui attestent de la qualité et les exceptionnelles propriétés thérapeutiques de ses eaux minérales avec ses composition chimique magique. Hammam Dabbagh a été confronté à la fluctuation du tourisme durant la plupart des saisons chaudes et pluvieuses, où le nombre de touristes a diminué pendant cette période et a augmenté pendant les saisons modérées comme le printemps.

D'après cet aperçu, nous visons d'améliorer le secteur touristique dans la willaya qui n'a pas trouvé sa place parmi d'autres villes de l'Algérie durant tous les saisons.

Donc on suppose que la problématique prend en charge **les questionnements** suivants:

-Comment bénéficier de ses ressources thermales, ses potentialités naturelles et culturelles pour réaliser et promouvoir un tourisme durable associant santé et bien-être tout en assurant l'épanouissement de l'activité touristique et le développement économique de la ville ?

- Comment allier innovations architecturales, fonctionnalité du lieu, bien-être et la thérapie physique pour les touristes? Comment associer vie collective et espaces privatifs pour des vacances reposantes, saines et relaxantes?

## **HYPOTHESES**

1\* nous considérons comme hypothèse principales que la promotion de la santé et du tourisme thermal en faveur d'un tourisme alternative mènera vers le développement local de la wilaya de Guelma.

2\*et comme hypothèse secondaire que l'intégration des services de soins thérapeutiques et loisirs laudiques dans les stations thermales promouvra la santé public de la ville et amènera vers un meilleur fonctionnement des complexes et stations thermales et ouvrera les portes vers opportunités d'investissement public et privé.

## **Critère de choix**

Nos motivations pour le choix du thème découlent de plusieurs raisons :

- le tourisme est devenu une nécessité dans la plupart des pays du monde et on précise l'Algérie d'une manière générale et ville de Hammam Debagh en particulier, vue la richesse du son unité paysagère naturelle qui est encore vierge.

- En raison du manque d'expansion dans le domaine du tourisme thermal et l'absence des centres développés dans ce domaine.
- Pour l'importance environnementale, économique, et sociale ainsi que culturelle.
- Sensibiliser les collectivités locales et les citoyens au développement durable et au respect de l'environnement naturel.
- Apprendre à déguster la nature, le paysage, et l'architecture.
- Développer les sens vers le respect de l'environnement naturel.
- Chercher à diminuer l'empreinte écologique et minimiser l'impact anthropologique sur la nature.

Alors, pour toutes ces raisons, on a voulu attirer l'attention vers un tourisme responsable en vue de la sauvegarder de nos sites naturelles, et de ne pas perturber cette richesse.

## **OBJECTIFS**

Le souci de maintenir et développer l'offre thermique et touristique au profit des curistes – touristes, nous a incité à mettre en place des objectifs précis :

-Renouveler et moderniser l'image des stations qui marque fortement le paysage thermal et réaliser un pôle touristique de qualité avec la diversification de l'activité thermique pour recevoir une clientèle variée et match avec leur besoins et aspirations, peu importe l'âge des individus, leur sexe ou leur statuts socioprofessionnels.

-Renforcer de l'attractivité des stations, conforter et développer des fréquentations touristiques été comme hiver, des week-ends, et d'intersaisons.

- Revaloriser les potentialités naturelles du site, en exploitant ses points forts, afin de se bénéficier des vues panoramiques et créer des randonnées pédestres et des parcours qui ont pour but d'enrichir le projet et le rendre plus agréable et créer des emplois durant toute l'année.

-Conforter l'économie thermique qui constitue un socle essentiel du tissu économique local des stations et de leurs territoires et la mise en place d'un développement durable.

-rester toujours en contact avec la société et leur évolutions comportementales, pour répondre à de nouvelles tendances et nouvelles attentes d'une clientèle plus diverse et distincte, telles que la recherche de loisirs liés à l'eau, la détente, la cure, ...

- créer un équilibre **santé-tourisme-bien être** tout en respectant l'un et l'autre pour répondre aux exigences des curistes dans le cadre de projet urbain durable.

- reposer sur des critères de durabilité pour avoir un développement touristique de qualité, il doit être réalisé par la préservation du milieu naturel *Sur le plan environnemental*, viable aussi *sur le plan économique*, Équitable *sur le plan éthique et social*

*\* quand on respecte ces conditions le projet connaît un grand succès avec des retours sur investissement élevés de la commune, la ville et toutes l'Algérie*

## **Méthodologie de la recherche**

Afin de mener à bien ce travail de recherche, sur le thermalisme en générale, et celui de la thermoludique en particulier, objet essentiel de notre recherche, et pour cerner notre Problématique et mieux répondre aux hypothèses et aux objectifs fixés, il est indispensable D'adopter une démarche méthodologique dans un objectif d'efficacité dans la gestion du Temps et la maîtrise du sujet. Cette démarche prend comme base deux éléments essentiels (la recherche, l'analyse) pour Arriver à la conception de ce fait notre travail de recherche se compose de deux phases Distinctes :

### **I .La phase de recherche théorique :**

Cette phase sert à définir le cadrage théorique, elle est constituée d'une recherche Documentaire basée sur des ouvrages, thèses, articles...etc. pour une familiarisation avec les Notions et les concepts clé de tourisme, thermalisme et thermoludique.

Un bref aperçu historique sera également intégré dans cette phase, pour mieux comprendre la Genèse de chaque notion.

### **II. La phase analytique :**

#### **II.1.ANALYSE PRATIQUE**

##### A- diagnostic technique :

\*présentation de la ville de Guelma et la commune de hammam Debagh.

\*principales caractéristiques, statistiques et potentialités touristiques thermales, tracer l'historique de la ville et ses richesses

\* une analyse morphologique de hammam Debagh et ZET

\*une analyse de terrain d'intervention

##### B-diagnostic partagées:

\* L'enquête publique de la population locale, touristes, curistes et médecins

\*L'analyse AFOM de la wilaya de Guelma et la commune de HD.

\* enjeux et les scénarios adéquats et d'intervenir sur la ZET de Hammam Debagh.

#### **II.2.ANALYSE DES EXEMPLES**

#### **II.3.ANALYSE DE LA PROGRAMMATION ET DE LA CONCEPTION ARCHITECTURALE**

## **PARTIE 01 : PARTIE THEORIQUE**

### **LE TOURISME ; HISTORIQUE ET EVOLUTION**

#### **INTRODUCTION DE LA PARTIE DES CONCEPTS**

Aujourd'hui le tourisme est considéré comme le moteur du développement durable par ses effets d'entraînement des autres secteurs. Ce dernier a un rôle dans la fabrication de la destination touristique métropolitaine, où la ville est prise dans sa globalité. Dans ces chapitres nous allons présenter le tourisme et le thermalisme, tel qu'ils sont perçus en tant que notions et concepts, et leur relation avec le développement durable. On va définir et comprendre aussi le concept de tourisme thermal qui a une valeur très importante dans la ville d'une part et le territoire d'autre part. On présentera aussi ses étapes de développement à travers l'histoire, les activités et le rôle qui s'y déroulent, les différentes formes et sa classification qu'elle prend, ainsi que les différents aspects qu'elle possède.

#### **INTRODUCTION : le tourisme : moteur de l'économie**

Le tourisme peut ainsi être défini comme un processus de développement de l'économie. Apparu à une époque précise. Procède des activités liées au déplacement des personnes, sur une certaine distance dans le cadre d'une activité de loisir. Aujourd'hui, nous voyons s'élever la civilisation des loisirs et des détente qui va modifier profondément l'image et la structure de certaines régions et le mode de vie, sous la poussée de la machine touristique.

### **LE TOURISME, NOTION ET EVOLUTION**

#### *1-1-comment définir le tourisme ?*

Comment définir le tourisme ? Une multitude de définitions et d'appréhensions du phénomène touristique existent.

*1) Le tourisme est un phénomène social, culturel et économique qui implique le déplacement de personnes vers des pays ou des endroits situés en dehors de leur environnement habituel à des fins personnelles ou professionnelles ou pour affaires.<sup>1</sup>*

*2) « L'activité touristique s'assimile ainsi à toute prestation de commercialisation, de voyage ou d'utilisation d'infrastructure touristique fournies à titre onéreux avec ou sans hébergements ».<sup>2</sup>*

*3) « Le tourisme est défini comme une action de voyage 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 ».<sup>3</sup>*

*4) « Les effets conjugués de la croissance économique, de la pression démographique, du développement du tourisme accentuent, d'année en année, les menaces qui pèsent sur l'avenir même de l'homme ».<sup>4</sup>*

---

<sup>1</sup> Organisation mondiale du tourisme (OMT)

<sup>2</sup> Le journal officielle (J.O.R.A) : N°=11, 18 d'où el hid

<sup>3</sup> Selon Dictionnaire Larousse

<sup>4</sup> La politicienne française Corine Lepage

5) «Tous les voyageurs intéressant le tourisme sont appelés visiteurs. On distingue deux catégories de visiteurs : les touristes, qui passent au moins une nuit (et moins d'un an) hors de leur environnement habituel, et les excursionnistes, qui ne passent pas de nuit hors de leur environnement habituel». <sup>5</sup>

-D'après les NATION UNIES, 1993 (Alain Laurent, 2003) : « Un voyageur est une personne qui se déplace entre deux ou plusieurs pays ou entre deux ou plusieurs localités dans son pays de résidence habituelle ».

-Depuis 1963, les statistiques du tourisme international comprennent les définitions suivantes

• *Visiteur* : toutes personnes qui se rend dans un pays autre que celui où elle réside, pour toute raison que celle d'y exercer une profession rémunérée. Il existe *deux catégories* de visiteurs :

• **Les touristes** : visiteurs temporaires, séjournant au moins 24 heures dans le pays visité (Donnant lieu à une nuitée dans un moyen hébergement du pays) et dont les motifs du voyage peuvent être groupés en :

❖ loisir (agrément, vacance, santé, études, religion, sport.

❖ Affaires, familles, missions.

• **Les excursionnistes** (le visiteur de la journée) : visiteur dont le séjour ne dépasse pas 24 heures ou il ne passe pas la nuit dans un moyen d'hébergements collectif ou privé dans le lieu visiter (pas de génération de nuitée).<sup>6</sup>

## **I.2.Le tourisme dans sa dimension mondial :**

### **INTRODUCTION**

« Le tourisme international a connu un développement spectaculaire depuis *la seconde guerre mondiale* qui fait de lui l'un des principaux secteurs exportateurs du monde *aux côtés du pétrole*, et de l'industrie aéronautique. En 1995, L'organisation mondiale du tourisme (OMT) à estimer que les recettes au titre du tourisme international sont passées à 372.5 milliards de dollars, employant 212.2 millions de personnes. En 1997 : 610 millions de touristes internationaux. L'OMT en prévoit 1.6 milliard en 2020, 130 millions d'emplois nouveaux en 1995/2005. Ce secteur pèse ainsi aujourd'hui de façon notable sur les grands *équilibres économiques* emploi, investissement, équilibre des échanges extérieurs qui constituent autant de facteur essentiel de *la croissance*. D'après les prévisions de l'OMT, le tourisme devrait même devenir au début de ce millénaire la première activité économique à l'échelle de la planète, dépassent le commerce des denrées énergétiques et des biens manufacturés. »

### **I.2.1.Bref historique du tourisme dans le monde:**

#### **Les prémices**

---

<sup>5</sup> MÉMENTO DU TOURISME 2014

<sup>6</sup> Recommandées par la conférence des Nations Unies sur le tourisme, à Rome en 1963)

Le tourisme a pris une ampleur sans précédent avec l'apparition des moyens de transports modernes, mais ses origines remontent à la plus lointaine antiquité. Les motifs qui incitent les anciens au voyage sont :

*Tourisme religieux, tourisme scientifique, tourisme médical*

### **Dans la Grèce antique et chez les Romains**

Dans la Grèce antique l'occasion touristique a été inspirée par une ferveur à la fois *Religieuse, sportive, et artistique*.

**1-1. Le 6<sup>ème</sup> siècle avant J.C :** Des sages avaient entrepris de grands voyages parcourant de nombreuses régions pour satisfaire leur curiosité : *Géographique, Historique, Ethnologique*.

**1-2. L'époque impériale :** A ce moment le tourisme prit un grand essor à Rome à cause des deux principaux motifs touristiques : *le thermalisme, le délassement*.

Et aussi l'apparition du *tourisme scientifique* qui oriente les jeunes Romains des hautes classes vers les écoles de Grèce.

**1-3. Du 4<sup>ème</sup> au 13<sup>ème</sup> siècle :** La vogue de pèlerinages vers la Terre Sainte fut la forme essentielle du tourisme pendant tout le Moyen Age.

### **Dans l'Europe moderne**

**2-1. 16<sup>ème</sup> siècle :** A ce moment le tourisme d'art et de délassement reparut, le thermalisme redevient aussi l'un des grands motifs de voyage.

**2-2. 17<sup>ème</sup> siècle :** Les conditions de voyage restent en très mauvais état.

Le tourisme n'attire que les hommes du grand siècle et les Anglais riches et cultivés qui voyageaient dans les différents sites d'Europe d'où l'apparition du :

\*Tourisme *d'art* vers l'Italie.

\*Tourisme *politique et philosophique* vers l'Angleterre et l'Europe centrale.

**2-3. 19<sup>ème</sup> siècle :**

\* L'apparition des collections et guides de voyages (le guide « Murray » Anglais en 1820).

\*La démocratisation du tourisme grâce au développement de chemin de fer.

**2-4. 20<sup>ème</sup> siècle :**

\* L'apparition de la première voiture en 1920, à ce moment les vacances estivales de la plage sont déjà devenues un rite sacré pour les familles bourgeoises.

\* Le gouvernement Français du front populaire a accordé en 1936 à tous les travailleurs de l'industrie une deuxième semaine de congés payés annuels et un billet de chemin de fer à prix réduit ce qui a permis la vulgarisation *du tourisme familiale*.

**2.5. Après la deuxième guerre mondiale :**

La généralisation, l'allongement des congès payés dans tous les pays, et la construction des autoroutes ont facilité le tourisme populaire le plus lointain, d'abord vers la Méditerranée puis à partir de 1960 le plus largement au-delà des frontières.

A ce moment l'industrie touristique est devenu un élément fondamental de l'économie de plusieurs pays. En 1983 le tourisme international (loisir et voyages d'affaires hors des frontières nationales) représentait 286,5 millions d'arrivées, et la plus grande partie de voyages concentrait en Amérique du Nord.<sup>7</sup>

### **I.3. Quelle sont les formes de tourisme et les équipements touristiques ? Formes de tourisme :**

Afin de répondre à la diversité de la demande et aux goûts de chacun, le tourisme a été segmenté en différents secteurs. Les principaux sont les suivants :

#### **• Le tourisme de cure, de santé ou thermal (objet de notre étude)**

Le tourisme de cure, de santé ou thermal tient essentiellement aux raisons de santé. Cette forme de tourisme a comme objectif l'amélioration de sa santé en utilisant des séjours qui intègrent soins curatifs et soins préventifs.

#### **• Le tourisme sportif**

Le tourisme sportif opère un métissage entre l'expérience du voyage et la sphère des activités sportives : combinant des lieux (de destination) et des activités motrices, ludiques et culturelles en filiation avec celles de l'univers sportif.

#### **• Le tourisme culturel**

Jean-François Grunfeld propose une première définition qui consisterait en "tout déplacement de personne hors de sa résidence pour plus de 24 heures vers une destination spécifiquement culturelle, qu'elle concerne musée, patrimoine ou événement".

#### **• Le tourisme religieux**

Un secteur professionnel qui regroupe les séjours à vocation religieuse, comme les pèlerinages. Appelé aussi « tourisme foi », désigne des gens de foi qui voyage individuellement ou en groupe vers des lieux de culte religieux. « De nos jours, des millions de pèlerins affluent chaque année à Lourdes, à Rome, à la Mecque et à Jérusalem, donnent naissance à des flux importants qui ont des retombées touristiques au niveau de l'hébergement et du commerce sur les lieux de séjour » (LozatoGiotart, 2003, P 72).

#### **• Le tourisme d'affaire**

Le tourisme d'affaires désigne les déplacements individuels ou organisés effectués pour des motifs professionnels. Il associe deux notions antinomiques (contradictoire), d'une part les composantes classiques du tourisme et la consommation nécessaire aux personnes en déplacement (transport, accueil, hébergement, restauration et parfois loisirs et détente.) et

---

<sup>7</sup> Selon Michel Mourre, dictionnaire encyclopédie d'histoire. Nouvelle édition.

d'autre part, une fonction professionnelle ou sociale (les foires et salons, les congrès et conventions d'entreprise, les voyages de motivation et séminaires d'entreprise et enfin les voyages d'affaires individuels).

#### • **Le tourisme littoral (balnéaire)**

C'est le secteur qui s'adresse aux personnes souhaitant passer des vacances au bord de la mer et pratiquer des activités nautiques. Il devient de plus en plus compétitif. Le soleil, la cote, la plage, la mer, l'eau, les vues scéniques exceptionnelles et la diversité biologique riche (les oiseaux, les baleines...) constituent des attraits indéniables pour les touristes.

Le tourisme fluvial est aussi l'ensemble des activités de loisirs pratiqués sur les voies d'eau (aviron, canoë-kayak, pêche en barque, voile, etc.)

#### • **Le tourisme saharien**

Le Sahara est un espace très vaste, composé de plusieurs milieux naturels qui offrent des potentialités touristiques indéniables consolidées par une civilisation ancestrale qui lui confère, tous les atouts d'une région touristique par excellence.<sup>8</sup>

### **I.4. Le tourisme comme un facteur de développement dans tous les domaines**

Le tourisme quel que soit sa forme, est une branche importante dans le développement du pays, car il contribue à l'émancipation du peuple à travers les différents rôles à savoir :

#### **Rôle social :**

- Le tourisme crée une atmosphère de détente et de décompression.
- Les activités liées au service du tourisme contribuent à la lutte contre le chômage en générant des nombreux emplois.
- Il permet l'échange culturel et la prise de conscience de la personnalité individuelle et collective.
- La possibilité d'échapper à un environnement de plus en plus agressif et pollué créé par l'implantation des industries et par la concentration des populations urbaines dans ce cas le tourisme révèle alors un caractère sécurisant et apaisant pour la psychologie de l'individu.

#### **Rôle culturel :**

Le tourisme permet :

- Découvrir, les différentes civilisations des peuples à l'échelle mondiale et ceci à travers les vestiges, les ruines, que l'on peut y trouver.
- La mise en valeur des potentialités du pays en matière de patrimoine historique et architectural...

---

<sup>8</sup>[http://www.babreitenbrunn.de/fileadmin/benutzer/benutzer\\_tw/skripte/frau\\_tschater/Les\\_différentes\\_formes\\_de.pdf](http://www.babreitenbrunn.de/fileadmin/benutzer/benutzer_tw/skripte/frau_tschater/Les_différentes_formes_de.pdf)

- Le désenclavement des régions et des forces actives.

### **Rôle économique**

Le tourisme permet :

- Augmentation les échanges monétaires.
- L'équilibre des balances de paiement.
- La création d'emploi (besoins de chômage : un lit /0,5 emploi).
- Favorise un aménagement de territoire plus équilibré.
- Le développement régional (décentralisation).

### **Rôle politique**

- El valorise l'image du pays au monde extérieur.
- El est synonyme de stabilité et de sécurité pour un pays.
- Permet un mouvement d'affaires intense entre les pays.
- El favorise, par le biais de « l'expérience » une prise de conscience internationale, ainsi que l'importance d'échange politico-économique.<sup>9</sup>

### **I.5. Les caractéristiques du tourisme**

Il existe plusieurs caractéristiques du tourisme en tant qu'activité particulièrement bénéfique pour les pays à faibles revenus et leurs communautés les plus pauvres. Ceci inclut :

- Ses atouts particuliers.
- Son accessibilité aux pauvres.
- Son interaction.
- Ses liens entre les consommateurs et les producteurs.<sup>10</sup>

### **I.6. Les équipements du tourisme**

Les différents types d'équipement touristiques sont :

*Station balnéaire* : Située au bord de la mer, possède des établissements d'hébergement, et différents services de loisirs et de distraction.

*Station d'hiver* : Située généralement Au sommet des montagnes, offrant de bonnes Conditions de vie.

---

<sup>9</sup> <https://www.pornic.com/missions-office-de-tourisme-role-office-de-tourisme.html>

<sup>10</sup> [http://www.babreitenbrunn.de/fileadmin/benutzer/benutzer\\_tw/skripte/frau\\_tschater/Les\\_différentes\\_formes\\_de.pdf](http://www.babreitenbrunn.de/fileadmin/benutzer/benutzer_tw/skripte/frau_tschater/Les_différentes_formes_de.pdf)

Station thermale : Située près des sources Thermales, offrant des services à caractère médical ainsi que des services de détente, d'hébergements et de restauration.

Village de vacance : Ensemble d'Hébergement faisant l'objet d'une exploitation globale à caractère commercial pour assurer des séjours et des vacances.

Le camping : Activité individuelle pratiquée avec l'accord de celui qui a jouissance du sol, il est possible aussi de la pratiquer dans les forêts ou sur les côtes.

Le caravanning : C'est un véhicule ou un élément de véhicule qui est bien équipé pour le séjour ou l'exercice d'une Activité.

Auberge rurale : Établissement hôtelier de petite taille, en général de 8 à 10 chambres.

Gîtes ruraux : Des locaux réalisés par des agriculteurs ou artisans ruraux. Le développement de ce type d'hébergement est lié au goût du retour à la nature.<sup>11</sup>

## **I.7.LE TOURISME EN ALGERIE ; STRATEGIES ET AVENIR :**

Selon le rapport annuel du Réseau euro-méditerranéen des agences de promotion de l'investissement autour de «la branche du tourisme dans les pays méditerranéens », l'Algérie est classée parmi les plus faibles destinations touristiques (147ème/174 pays) en dépit des grandes capacités qu'elle possède et qui restent pour leur grande majorité inexploitées. Ce rapport s'est basé sur les points faibles et les points forts du tourisme Algérien. Sur la base de ce constat, une meilleure prise en charge du secteur touristique s'impose dans le but de lui donner une nouvelle dynamique afin qu'il puisse participer à la croissance économique tant attendue. Pour cela, une réelle volonté politique se fait sentir pour promouvoir la destination Algérie.<sup>10</sup>

### **I.7.1. Potentialités et spécificités du secteur touristique en Algérie :**

#### **Introduction**

Selon le rapport annuel du Réseau euro-méditerranéen des agences de promotion de l'investissement autour de «la branche du tourisme dans les pays méditerranéens », l'Algérie est classée parmi les plus faibles destinations touristiques (147ème/174 pays) en dépit des grandes capacités qu'elle possède et qui restent pour leur grande majorité inexploitées. Ce rapport s'est basé sur les points faibles et les points forts du tourisme Algérien. Sur la base de ce constat, une meilleure prise en charge du secteur touristique s'impose dans le but de lui donner une nouvelle dynamique afin qu'il puisse participer à la croissance économique tant attendue. Pour cela, une réelle volonté politique se fait sentir pour promouvoir la destination Algérie.

L'Algérie dispose d'un gisement touristique reconnu pour être d'une grande originalité, aussi bien en Afrique, qu'au sein du bassin méditerranéen sinon mondial. Les ressources naturelles et l'ensemble des potentialités qu'offre le milieu physique (dans les domaines énergétique,

---

<sup>11</sup> Mémoire de fin d'étude de diplôme d'architecte Sétif

minier, forestier, agricole, maritime, halieutique et thermale) constituent des facteurs favorables à l'activité touristique :

- 1200 km de côte avec une trentaine de caps et autant de plages,
- Diversité de paysages et de sites naturels (montagnes et forêts, Sahara et oasis),
- Majestueuses montagnes, couvertes d'un beau manteau de neige pendant plusieurs mois de l'année tel que (Djurdjura).
- Falaises des grottes.
- Énormes dunes au Sahara, Bels oasis (Béni Abbès), Belles palmeraies.
- Douceur du climat avec plusieurs journées ensoleillées par an
- À ces ressources naturelles, s'ajoutent tous les éléments du patrimoine culturel et historique
- L'histoire varie de l'Algérie (Phéniciens, romains, vandales, musulmans, Turcs, et enfin les Français) a laissé place à un grand nombre de villes, Sites et monuments historiques, tels que (Timgad, Lambèse, Djemila...).
- L'Algérie est caractérisée par une culture diversifiée avec une population généreuse sans oublier le caractère traditionnel de cette population.<sup>12</sup>

### **I.7.2. Handicaps du tourisme en ALGERIE :**

- Déficit qualitatif et quantitatif des hébergements touristique.
- Une prépondérance de l'hôtellerie urbaine.
- Insuffisance de l'hôtellerie moyenne de gamme.
- Un secteur thermal et de thalassothérapie très peu développé
- Absence d'une culture touristique.
- Un environnement peu attractif pour le touriste (impropre, déchets...).
- Manque de qualification et de performance des Personnels.
- L'absence de professionnalisme.
- La faiblesse des services.
- Moyens de promotion et de communication insuffisants (revues, média ...).
- Faible niveau d'exploitation touristique des sites culturels et naturel.
- Faiblesse de l'implication du mouvement associatif.
- L'image de la situation algérienne sur le plan sécuritaire.<sup>13</sup>

### **I.7.3. La politique de tourisme en Algérie :**

Vu les potentialités indéniables dont la valorisation peu donner naissance à une industrie touristique prospère, l'état s'est fixé dès l'indépendance comme objectif de développer le secteur du tourisme et d'exploiter les ressources naturelles disponibles afin de créer une véritable réussite dans le tourisme à travers :

- **Avant 1944** : les villes d'Alger, Biskra, bauhinia, furent des centres de séjours très appréciés.
- **En 1963** : la création du ministère de tourisme qui a reçu pour mission :
  - De recenser les biens à caractère touristique.
  - La formation du personnel qualifié. Extension et encouragement de l'artisanat.

---

<sup>12</sup> Revue « *Tourisme Algérien* ». L'office National du Tourisme 23.02.2003

<sup>13</sup> Mémoire de fin d'étude sur le tourisme durable

- Collecter les informations relatives aux zones d'expansions touristiques (les ZET) :
  - Région ouest d'Alger : Moretti, sidi Fredj et Tipaza.
  - Région est : Jijel, Bejaia et Kala.
  - Région ouest : Oran.
- **A partir de 1990** : une décision a été prise pour encourager les investissements des opérateurs publics et privés et la création de sociétés mixtes et de contrats d'aménagement avec ces opérateurs.
- **A partir de 1997** : deux nouveaux objectifs en matière de développement touristique ont été définis pour dégager des stratégies à court ou moyen termes.

\*On ce qui concerne le court terme ; il s'agit d'améliorer et de développer les relations avec les principaux acteurs du tourisme et assurer la collaboration de partenaire tant en Algérie qu'à l'étranger.

\*Au moyen terme, il convient :

o D'établir un schéma directeur d'aménagement touristique.

o De poursuivre et d'accélérer la normalisation et la réglementation des activités touristiques.

- **A partir de 2008** : Nouvelle politique pour la relance du secteur touristique en Algérie : Le SDAT 2025<sup>14</sup>

## **II. LE DEVELOPPEMENT DURABLE**

### **II.1. Définition**

1. Le développement durable est une forme de développement économique ayant pour objectif principal de concilier le progrès économique et social avec la préservation de l'environnement, ce dernier étant considéré comme un patrimoine devant être transmis aux générations futures.<sup>15</sup>
2. Depuis la conférence de Rio 1992, le concept de développement durable est entré dans les usages. Il propose des réponses à la question suivante, comment satisfaire nos besoins actuels sans compromettre la qualité de vie des générations futures ? Quatre principes sont proposés afin d'y répondre, la préservation de l'environnement, le développement économique, le développement socioculturel et enfin la bonne gouvernance.<sup>16</sup>
3. "Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la possibilité, pour les générations à venir, de pouvoir répondre à leurs propres besoins."<sup>17</sup>
4. Terme créé en 1980, d'après l'anglais sustainable development, pour désigner une forme de développement économique respectueux de l'environnement, du renouvellement des

<sup>14</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Tourisme\\_en\\_Algerie](https://fr.wikipedia.org/wiki/Tourisme_en_Algerie)

<sup>15</sup> [http://www.toupie.org/Dictionnaire/Developpement\\_durable.htm](http://www.toupie.org/Dictionnaire/Developpement_durable.htm) (La Toupie)

<sup>16</sup> Jean Pierre Paulet, 2005

<sup>17</sup> La Commission Mondiale pour l'Environnement et le Développement de l'ONU (WCED)

ressources et de leur exploitation rationnelle, de manière à préserver les matières premières. Ce mode de développement répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre à leurs propres besoins.<sup>18</sup>

## **II.2. Vers un tourisme durable**

L'organisation mondiale du tourisme a donné la définition complète du tourisme durable, en insistant sur la nécessité de rendre toutes les formes de tourisme durables. En termes simples, le tourisme durable peut être défini comme étant : « 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.»<sup>19</sup>

### ***Pourquoi le concept de durabilité concernerait-il plus particulièrement le tourisme ?***

Le tourisme occupe une position spéciale par rapport à la contribution qu'il peut apporter au développement durable et aux défis qu'il pose: d'une part, parce que c'est un secteur dynamique et en plein essor, qui apporte une contribution majeure à l'économie de nombreux pays et destinations locales; d'autre part, parce que c'est une activité qui crée une relation particulière (interactions directes ou indirectes) entre les consommateurs (les visiteurs), les communautés d'accueil et leur environnement local.

La croissance du nombre de voyages touristiques promet certes un avenir certain aux investisseurs dans le secteur du tourisme mais fait peser par contre le danger d'une dégradation du capital naturel.

## **II.3. Principes fondamentaux du tourisme durable**

<b>Principes environnementaux</b>	<b>Principes socioculturels</b>	<b>Principes économiques</b>
Respect des paysages.	Protection des cultures locales	Maitrise des investissements.
Protection de la flore et de la faune	Intégration des locaux.	Expertise des impacts.
Gestion qualitative de l'eau.	Intégration des locaux.	Planification budgétaire.
Gestion de la pollution	Maitrise de l'emploi.	Vérifications périodiques.

Tableau 1: les principes du tourisme durable<sup>20</sup>

L'objectif alors est de s'orienter vers **un tourisme durable** en mettant en place les moyens nécessaires afin de satisfaire les besoins de la population sans détruire la nature.

<sup>18</sup> [http://www.actuenvironnement.com/ae/dictionnaire\\_environnement/definition/developpement\\_durable\\_dd.php](http://www.actuenvironnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/developpement_durable_dd.php)

<sup>19</sup> Organisation mondiale de tourisme

<sup>20</sup> Jean-Pierre Lozato-Goitart et Michel Balfert, 2007, « Management du tourisme (territoires, systèmes de production et stratégies) », 2<sup>ème</sup> édition, édition Pearson éducation, P 354.



**Figure 1** : les composantes du tourisme durable

<sup>21</sup> Source : mémoire fin d'étude

## **II.4 .Le Tourisme de santé** : Le tourisme médical ou tourisme hospitalier

### **II.4.1. Définitions** :

1) 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.<sup>22</sup>

2) se réfère au déplacement de personnes allant dans un pays autre que leur pays de résidence, dans le but de bénéficier d'un acte médical non disponible ou difficilement accessible dans leur propre pays, soit pour des raisons de législation soit pour des raisons relatives à l'offre de soins (compétences, coût) (Hottois & Missa, 2001).<sup>23</sup>

3) Pollock et Williams (2000) ou Weiler et Hall (1992) associent également loisirs à distance et amélioration de l'état de santé pour définir le tourisme de santé. Ces différents auteurs mélangent la dimension loisirs, suivant les cas, avec les soins et la thérapie, les cures et autres Traitements préventifs, les prestations de maintien et de remise en forme, les soins de beauté, etc.<sup>24</sup>

### **Donc**

*On peut dire que le développement du tourisme de santé peut être comme étant la réconciliation entre les besoins des touristes en loisirs et leurs besoins corporels et de bien-être. La demande de tourisme de santé et de bien-être est une réponse à l'accélération de rythme de vie avec les tensions, stress, mal de dos, besoin d'évasion, de détente qu'il génère.*

### **II.4.2. Types de tourisme de santé**

Le tourisme de santé comprend plusieurs formes :

#### ***La thalassothérapie***

« Dans un site marin privilégié, la thalassothérapie est l'utilisation combinée, sous surveillance médicale et dans un but préventif et curatif, des bienfaits du milieu marin qui

<sup>21</sup> <http://www.buonenotizie.it>

<sup>22</sup> <http://www.tourisme-espaces.com/doc/2349.tourisme-sante-definitions-problematique.html>

<sup>23</sup> <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/typespace/tourisme/TourScient2.htm>

<sup>24</sup> *La Tunisie et le marché euro-méditerranéen du tourisme, Jean-Raphaël Chaponnière, CEPN et AFD ; Marc Lautier, CARE, Université de Rouen.*

comprend : le climat marin, l'eau de mer, les boues marines, les algues, les sables et autres substances extraites de la mer»

### ***La balnéothérapie :***

La balnéothérapie consiste en l'utilisation thérapeutique d'un bain rempli d'eau de mer ou d'eau douce additionné de sels marins.

### ***Le tourisme de convalescence et post opératoire :***

- rééducation : gymnastique avec un kinésithérapeute
- cure : thématique et souvent préconisée par le médecin traitant
- soins thérapeutiques et de détente

### ***Le thermalisme :***

Le thermalisme est la science d'utilisation des eaux de sources minérales à des fins thérapeutiques ou de bien-être ou de remise en forme.

\*Quoi que ces types se distinguent de par leurs soins, leurs techniques, leur environnement, ils ont cependant un **but commun** qui est de *soulager, recharger et revitaliser le corps et l'esprit* grâce aux **bienfaits d'une eau** qui présente des caractéristiques essentielles à la vie de nos cellules.<sup>25</sup>

## **CHAPITRE III : LE THERMALISME ET THERMOLUDISME**

### **III.1.le thermalisme**

#### **III.1.1. Définitions**

1-Le thermalisme représente l'ensemble des soins et des activités que l'on peut suivre dans un établissement thermal.

Le principe du thermalisme est d'employer pour ses soins uniquement l'eau de la source locale. Ce sont des eaux minérales, car fortement minéralisées. Leur composition leur confère des propriétés thérapeutiques.<sup>26</sup>

2-Etat de thermaliser les sources, ensemble des questions se rapportant aux sources thermales et leur utilisation.<sup>27</sup>

3-C'est l'ensemble des moyennes médicales, hygiénique, hôtelier, hospitalière sociale réunie en œuvre par l'utilisation thérapeutique des eaux des sources.<sup>28</sup>

#### ***4- Différentes définitions :***

---

<sup>25</sup> <http://www.info-massage.com/-Thalassotherapie-la-thalasso-au-.html>

<sup>26</sup> Définition, technique - docteurlic.com.

<sup>27</sup> Le grand Larousse.

<sup>28</sup> Le grand dictionnaire encyclopédique.

**\*Le terme « Thermae »** : signifie chaleur en grec et a donné son nom d'origine au thermalisme, un ensemble de techniques qui utilisent les eaux chaudes dans un but thérapeutique, C'est aussi la raison pour laquelle les établissements où sont dispensés les soins sont appelés établissements thermaux ou thermes.<sup>29</sup>

**\*Thermes**: Bains publics des romains, toutes les maisons de Rome comportaient une ou plusieurs salles de bains.<sup>30</sup>

**\*Une eau minérale** : Eau de source naturelle douée de propriétés thérapeutiques, de composition physico-chimique constante et qui contient des minéraux, sels, gaz et boues, susceptibles d'agir efficacement sur la santé. Elles sont dites thermales quand elles ont une température de 35-50 °C, hyperthermales au-dessus de 50 °C<sup>31</sup>

**\*Les eaux thermales**: une eau minérale chaude. Dans le langage courant, on appelle « eau thermale » toute eau minérale dotée de propriétés thérapeutiques et utilisée au sein d'un établissement thermal.

Se désignent théoriquement par leur thermalité (c'est à dire leur température), leur radioactivité et leur composition chimique, les hyper thermaux sont les plus chauds et les plus radioactives. Les eaux peuvent être froides, tièdes, chaudes ou très chaudes).

**\*Cure thermale** : locution nominale 'cures thermales'. En médecine, traitement de certaines maladies grâce à des eaux minérales aux propriétés spécifiques. suivre une cure thermale pour soigner l'arthrose.<sup>32</sup>

**\*Les traitements par l'eau** : Un traitement naturel à base d'eau de sources thermales de haute valeur thérapeutique ou d'eau de mer, dans un environnement équipé d'installations de soins, de détente et de loisirs.

**\*Établissements thermaux** : L'établissement thermal est un ensemble de bâtiment ou l'on soigne certaines maladies en utilisant les vertus thérapeutiques des eaux thermales.

**\*La station thermale** : Elle comprend une ou plusieurs Sources, la source est aménagée pour permettre le meilleur captage possible de l'eau ou de l'eau et des gaz.

**\*L'hydrothérapie** : Emploi externe de n'importe quelle eau mettant à profit les Seules qualités physiques de celle-ci sans tenir compte de sa composition chimique.

**\*La crénothérapie** : La crénothérapie est définie comme l'ensemble des traitements internes et externes utilisant les eaux minérales, les eaux thermales et leurs produits dérivés (gaz thermaux, vapeurs d'eau thermale, boues thermales...)

**\*La Thalassothérapie** : Ce terme a été créé à partir de deux mots grecs :

-THALASSO : Mer

-THERAPIA : Ce qui signifie soigné par l'eau de mer.

---

<sup>29</sup> Loc.cit.

<sup>30</sup> Mémoire 2012

<sup>31</sup> Loc.cit.

<sup>32</sup> [https://books.google.dz/books?id=\\_LhS](https://books.google.dz/books?id=_LhS)

La thalassothérapie est l'utilisation simultanée sous surveillance médicale dans un but préventif et curatif, des bienfaits du milieu marin qui comprend le climat marin, l'eau de mer, les boues marines, les sables...<sup>33</sup>

### **III.1.2. Le développement de thermalisme à travers l'Histoire**

- ✦ ***A l'époque grecque et romaine*** : Dès la plus haute antiquité, le fait hydrothermal se confond avec le fait religieux. Les grecs et les romains ont bâti des thermes sous forme d'énormes complexes destinés non seulement à accueillir toute sorte de bain, mais on y trouvait également des salles de lecture, portiques, jardins, palestres et piste de course pour la pratique des exercices physiques.
- ✦ ***Le moyen âge*** : On assiste à l'apparition des hammams ou bains islamiques. Le bâtiment devient plus petit que celui des romains et se compose de deux parties principales : froides et chaudes.
- ✦ ***Les 17<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup> siècles*** : La vogue des stations thermales s'accroît, et la connaissance chimique des eaux thermales fait aussi des progrès notables. Et ce développement du thermalisme sera freiné par le déclenchement de la révolution,
- ✦ ***La première moitié du XX<sup>ème</sup> siècle*** : ouvrir la voie à une nouvelle génération de stations thermales, après la seconde guerre mondiale le thermalisme s'ouvre au plus grand nombre, notamment avec la prise en charge de la Sécurité Sociale.
- ✦ ***Le thermalisme aujourd'hui*** : Aujourd'hui, le thermalisme se veut de plus en plus médicalisé, ce qui passe par la démonstration scientifique de l'intérêt thérapeutique de la cure et la qualification du personnel thermal. Il s'efforce d'optimiser les bienfaits des eaux minérales par des techniques, mises au point par des médecins et des ingénieurs spécialisés en thermalisme, sans cesse renouvelées et améliorées, pour des résultats toujours plus performants sur les différentes affections.<sup>34</sup>

### **III.1.3. Le thermalisme en Algérie**

Les objectifs visés par l'état dans ce domaine depuis l'indépendance visent à assurer un système de développement qui s'appuie sur les voies de la prévention.

La politique Algérienne en matière de thermalisme porte essentiellement sur la création et le fonctionnement d'une série d'équipements nouveaux parmi lesquels les établissements thermaux figurent au premier plan.

Il s'agit d'implanter dans un certain nombre de ressources thermales des établissements modernes

Adaptés à tous les techniques récentes utilisées par la crénothérapie et qui diffèrent ainsi totalement des services que procurent les bains traditionnels.

Le tourisme thermal est la forme dominante du tourisme de santé, mais nos traditions dans ce domaine lui font amplement dépasser ce cadre dans le sens qu'il est considéré comme un moyen de divertissement et de détente.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> *Loc.cit.*

<sup>34</sup> <https://www.facebook.com/Hammam-Debagh-News734480293354677/>

<sup>35</sup> *Loc.cit*

### **III.1.4.objectifs de la politique thermique**

La mise en valeur du potentiel thermal consiste à :

- ✦ Disposition d'un certain nombre de mesure pour assurer le contrôle des sources et la sécurité des installations.
- ✦ La définition des types de soins selon les qualités des eaux thermales et contrôle de leurs exécutions dans les établissements thermaux.
- ✦ La formation d'agents spécialisée en thermalisme pour veiller à la préservation des potentialités thermales<sup>36</sup>

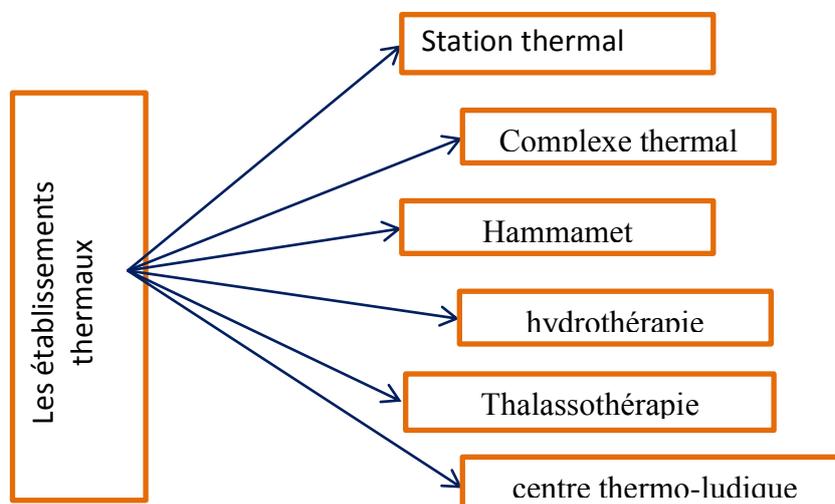
### **III.1.5.Le rôle de thermalisme**

Le thermalisme implique une participation active du patient, si importante dans les maladies chroniques, notamment lorsque le traitement médicamenteux devient soit insuffisant pour soulager le patient, soit trop lourd à supporter, et qu'il peut avoir un rôle préventif sur l'aggravation de la maladie ou l'apparition de ses complications (prévention secondaire et tertiaire).

Selon les cas, le thermalisme peut être considéré comme :

- ✦ Douleurs réduites.
- ✦ Baisse de la consommation des médicaments.
- ✦ Mieux-être psychologique.
- ✦ Éducation à l'hygiène de vie et prévention.<sup>37</sup>

### **III.1.6.les types des établissements thermales:**



38

### **III.1.7.Le rapport thermalisme/ tourisme**

Les sources thermales sont comptées parmi les potentialités touristiques qu'offre la nature. La revalorisation de cette richesse par l'introduction d'une infrastructure moderne et adaptée sous

<sup>36</sup> <https://www.vidal.fr/medecine-thermale/objectifs-therapeutiques-thermalisme/>

<sup>37</sup> <https://www.regionsjob.com/observatoire-metiers/fiche/agent-de-thermalisme>

<sup>38</sup> <https://www.location-cure.net/actualite/les-differents-soins-therapeutiques-pour-les-cures-thermales-306>

forme d'installation hôtelière et médicale permettra de prendre en charge des besoins sociaux de population mais également prendra part à l'expansion du tourisme international qui contribuera au développement de l'économie en mettant en valeur les potentialités du climat et des paysages de ses centres thermales.

Donc les liens entre le thermalisme comme pratique médicale et le tourisme comme activité récréative hors de son domicile sont anciens, car les soins n'ont toujours occupé qu'une partie de la journée d'un curiste. D'ailleurs l'association d'autres activités développe de nouvelles formes de tourisme, faute de quoi le choc risquerait d'être fatal pour de nombreuses stations.

### **Remarque**

\*Le tourisme de santé inclut le thermalisme et la thalassothérapie.

\* La différence entre ces 2 techniques thérapeutiques tient dans le fait :

Le thermalisme utilise les eaux de source tandis que la thalassothérapie utilise exclusivement l'eau de mer. Le premier est Prescrit par le médecin, remboursé par les assurances sociales, l'autre ne l'est pas. Contrairement au thermalisme, les centres de thalassothérapie constituent des Structures indépendantes de la ville (centre de soin, restauration et hébergement Intégrés)<sup>39</sup>

### **III.1.8. Les conditions de réalisation de thermalisme**

\* Un site à procs limité d'une source thermal : Il n'y a pas de thermalisme sans l'eau thermal.

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

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

\*Le souci permanent de l'hygiène et de la sécurité : Les complexes de thermalisme sont soumis à des contraintes réglementaires très rigoureuses concernant notamment la qualité de l'eau et des produits utilisés pour les cures.

\*Des équipements de soins adaptés et entretenus : Un complexe de thermalisme n'est pas un simple institut de beauté. Les installations demandent un investissement très important, du fait de la corrosion de l'eau en particulier, et les équipements doivent être adaptés à une dimension thérapeutique et pas simplement ludique ou de confort.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> [https://www.persee.fr/doc/ingeo\\_0020-0093\\_2000\\_num\\_64\\_4\\_2717](https://www.persee.fr/doc/ingeo_0020-0093_2000_num_64_4_2717)

<sup>40</sup> <http://www.thermalisme.nat.tn/site/publish/content/>

## **III.2.LE THERMOLUDISME**

Ce chapitre est conçu dans l'optique de permettre à tout un chacun de saisir le sens, la portée et la signification des différents concepts clés utilisés dans l'intitulé de notre projet, pour éviter toute confusion entre « un centre thermoludique et aquasoins » et « station thermale », dont le terme nous y est plus familier.

### **III.2.1.Evolution des concepts : du thermalisme au thermoludisme !**

Un centre thermoludique ou une station thermale ! ... une différence ou une complémentarité !

#### **III.2.1.1. Qu'est-ce qu'une station thermale ?**

- ✦ Le terme de station thermale est souvent utilisé de façon générique pour désigner des entités différentes.
- ✦ Une station thermale est une entité territoriale sur laquelle se déploient les infrastructures et les activités en liaison avec l'exploitation de l'eau thermale.
- ✦ La station dispose d'un ou plusieurs établissements qui disposent d'une autorisation d'exploiter de l'eau thermale pour dispenser des cures sur une orientation thérapeutique donnée.
- ✦ Tant par leur morphologie que par les activités qui y sont pratiquées, les stations thermales se conçoivent non comme de simples lieux de soins, mais comme des espaces de villégiature de bien-être et de loisir.
  
- ✦ L'importance de leur fréquentation vient de cet amalgame : le thermalisme ne s'épanouit que parce qu'il est épaulé par d'autres formes de tourisme.<sup>41</sup>

#### **III.2.1.2. La villégiature thermale : une forme de diversification des stations thermales**

De nos jours, et au fil de temps, ces stations thermales ont su s'adapter et se transformer pour offrir aux curistes, les meilleures conditions de soins et de séjour réussi doté d'activités diverses.

Cette diversification se manifeste sous plusieurs formes:

##### ***Le logement (hébergement) :***

Ces curistes, il faut les loger. L'hébergement est à la base des possibilités de diversification d'une station thermale.

##### ***Les distractions :***

---

<sup>41</sup> L'article 'La diversification des activités des stations thermales, Rapporteur : François VICTOR Cabinet Horwath HTL, session 2011, page 10

Un cinéma, un amphithéâtre, salles de jeux ... deviennent des lieux de sociabilité dédiés aux jeux, aux plaisirs et à la rencontre, qui ne sont pas fréquentés seulement par les curistes, surtout si la station est à proximité de la ville. Les stations se dotent également d'équipements sportifs, offrant ainsi aux villégiateurs un éventail de distractions variées.

***Les promenades :***

La création de promenades, est une manière de « cure de bon air », faire marcher les curistes participe à la réussite du traitement. « Si la promenade et la distraction ne suffisent pas pour guérir, elles y aident sans contredit dans une certaine mesure », aménager des circuits de randonnée pédestre est très favorable dans les stations thermales, pour favoriser la découverte des lieux environnants, surtout si le paysage où la station est inscrite, est riche de sa belle nature.

***Tout est ainsi fait pour attirer une clientèle qui va se diversifier et s'élargir.***<sup>42</sup>

**III.2.1.3. La diversification de l'offre thermique, pourquoi ?**

\*La diversification vise à trouver de nouveaux relais de croissance qui assureront le développement économique et social des stations, et renouveler leur image vieillissante.

\*Si la diversification est déjà en marche, c'est qu'elle répond à une première nécessité : augmenter les chiffres d'affaires pour stabiliser l'économie des établissements thermaux et des entreprises d'hébergement au-dessus de leur seuil de rentabilité.

\*Elle est également la condition d'une adaptation des propositions des stations aux évolutions de la société.

\*Elle va vers l'idée d'un ensemble de savoir-faire et de propositions dans l'espace station susceptible de traiter le séjournant comme un individu à appréhender dans sa totalité et sa complexité et non comme un mono-malade ou un consommateur de services de bien-être et de loisirs spécialisés.

\* Elle tend enfin à réduire la dépendance des stations et des établissements thermaux vis-à-vis du thermalisme médical.

\*Les stations thermales constituent un cadre adapté à *l'accueil des personnes âgées*, et les patients souffrants *des maladies ou des traumatismes*, dans le cadre de séjours longs ou d'une résidence alternée, pour peu qu'une offre de soins, d'hébergement et de services adaptée soit mise en œuvre.

-C'est une catégorie peu active, ils sont dans la plupart du temps accompagnée par ses *membres de famille*.

---

<sup>42</sup> *Ibid, page 30*

-Parfois la famille entière du curiste *se déplace* avec lui, non seulement pour l'accompagner mais pour pratiquer une forme de tourisme où se mêlent *activités récréatives*, culturelles, mondaine ...etc.

-C'est pour ça, il serait important de *redynamiser cette activité thermique médicale*, qui reste *le cœur de métier*, en donnant une image plus attractive à la station, et en proposant ce *genre d'activités aux accompagnants*, voire *aux curistes eux-mêmes* durant les périodes de la journée où ne sont pas pratiqués les soins thermaux.

\*Pour des raisons de diversification *sur le plan démographique*, les stations thermales cherchent également à accueillir une clientèle *plus jeune* et bien portante à *la recherche de bien-être*.

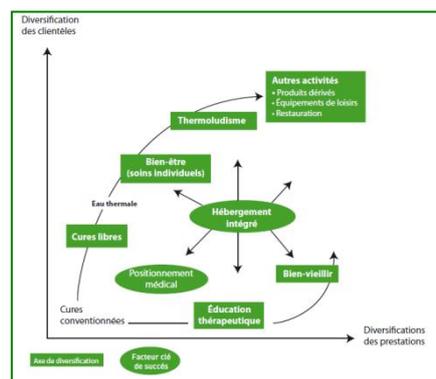
- La cohabitation entre les clientèles est délicate, chaque catégorie a ses aspirations vis-à-vis la pratique thermique, pour cela qu'il est nécessaire d'investir dans des équipements spécifiques, tels que les centres thermoludiques.<sup>43</sup>

### **III.2.1.4. Le processus de diversification**

Il peut être engagé selon *deux grands axes*, comme le montre le schéma ci-dessous :

- ***Un axe médical***, qui porte sur de nouvelles prestations plus moderne destinées à la clientèle traditionnelle des cures conventionnées, comme l'éducation thérapeutique et au-delà, le bien-vieillir ;

- ***Un axe touristique***, qui se présente comme une déclinaison des usages de l'eau et des soins thermaux sous forme de cures libres, de bien-être, de thermoludisme, voire d'autres activités sans rapport avec le thermalisme (activités sportives).<sup>44</sup>



**Figure 2:Le processus de diversification de l'activité thermique**

Source : Fanny SANTIN, mémoire Master 2, université de Toulouse, 2010

<sup>43</sup> Ibid, 'page 05

<sup>44</sup> L'article 'La diversification des activités des stations thermales, Rapporteur : François VICTOR Cabinet Horwath HTL, session 2011, page 30

### III.2.1.5. Le thermoludisme : un mode de diversification

- ✦ Le concept de « thermoludisme » a été développé dans les années 1980 en Allemagne, puis en Suisse, Hongrie et Slovaquie. Ce n'est que depuis peu qu'il s'est développé en Andorre, Belgique et Espagne. Malheureusement que ce concept on le trouve qu'en occident, il n'a pas été développé encore en Algérie.
- ✦ En **complément** ou en structure dédiée, **le thermoludisme** est devenu **la nouvelle tendance** du développement, voire du renouveau, des **stations thermales**. On peut dire alors, que c'est une **nouvelle dimension** pour le thermalisme du XXI<sup>e</sup> siècle.
- ✦ Les activités thermoludiques sont des nouveaux outils d'attractivité pour lutter contre la stagnation ou la baisse de fréquentation du thermalisme traditionnel. De plus, elles permettent aux clientèles non curistes de découvrir les eaux thermales et éventuellement leurs vertus décontracturantes.
- ✦ Ce type d'activité apparaît alors comme un mode **de diversification** de l'activité thermale. Il n'a pas pour objectif de remplacer le thermalisme mais plutôt de le **compléter et le conforter**.
- ✦ En effet, Il permet aussi d'apporter des revenus supplémentaires aux stations et de **développer les fréquentations**.<sup>45</sup>

### III.2.2. L'eau thermale

D'abord on doit commencer par définir « l'eau thermale » qui est le sujet de notre étude, sans sa présence, ce genre d'équipements n'aura pas lieu d'être.

#### **III.2.2.1. Définition :**

- ✦ L'eau thermale est une eau ayant naturellement une température élevée à sa source, c'est une eau souterraine chaude<sup>46</sup>
- ✦ Une eau thermale est par définition une eau minérale chaude. Dans le langage courant, on appelle "eau thermale" toute eau minérale dotée de propriétés thérapeutiques et utilisée au sein d'un établissement thermal.<sup>47</sup>
- ✦ Elle est riche en minéraux et en oligo-éléments, qui permettent **de soigner certaines pathologies**: La rhumatologie, Les voies respiratoires et ORL, La neurologie, La dermatologie et autres.<sup>48</sup>

#### **III.2.2.2. Les différents types de l'eau thermale**

Les thermales se distinguent par :

---

<sup>45</sup> *Ibid, page 40*

<sup>46</sup> <http://www.aquaportail.com/definition-691-eau-thermale.html>

<sup>47</sup> [http://www.eurothermes.com/CURES\\_THERMALES/eauthermale.asp](http://www.eurothermes.com/CURES_THERMALES/eauthermale.asp)

<sup>48</sup> <http://www.medecinthermale.fr/espace-medecins/idees-recues>

### *1-Leurs températures:*

- \*Eaux hypo thermales ou tièdes 20°
- \*Eaux thermales au sens strict entre 20et 35°
- \*Eaux hyper thermales, les plus chaudes 50°

### *2-Leur composition chimique:*

\*Bicarbonatées calciques : Effet anti- inflammatoire, apaisant et cicatrisant en dermatologie.

\*Bicarbonatées sodiques : Facilitent le traitement d'affections gastro-intestinales et hépatiques, action cicatrisante sur la muqueuse intestinale et digestive.

\*Eau sulfurée ou sulfatée : eau riche en soufre utilisée pour le traitement des voies respiratoires et des problèmes de peau.

\*Chlorurées : Les eaux thermales chlorurées contiennent du chlorure de sodium qui leur confère un effet stimulant sur la croissance. Elles peuvent donc être indiquées dans le traitement des troubles du développement, mais également en cas d'énurésie.

\*À minéralisation spéciale: Contiennent du fer, du cuivre ou de l'arsenic à petite dose, contribuent ou soulagement des affections dermatologiques, allergiques, respiratoires ou contre les anémies

\*Oglio métalliques : présentent l'avantage d'être faiblement minéralisées. Cependant, certaines eaux présentent une forte teneur en un élément particulier

### *3-l'origine géologique*

#### **REMARQUE :**

- Lorsqu'elles sont riches **en cuivre**, elles seront utilisées pour traiter **les problèmes dermatologiques**
- Lorsqu'elles sont riches en **fer**, elles sont indiquées pour **traiter l'anémie**
- Lorsqu'elles sont riches en **arsenic**, elles sont réputées pour traiter toutes les **allergies**.<sup>49</sup>

#### **III.2.2.3. Les caractéristiques :**

Les eaux thermales sont très contrôlées par les services sanitaires .Exerce une double action sur l'organisme :

**1-une action chimique :** Leur Oglio- élément passent la barrière cutanée et agissent en profondeur sur les organismes malades en renforçant leurs défenses naturelles.

**2-une action mécanique:** En utilisant les différentes puissances de pulsion, les techniques hydrothérapeutiques toujours plus perfectionnées agissent sur le corps humain tout entier.

---

<sup>49</sup> [http://www.guide-piscine.fr/thermes/tout-savoir-sur-le-thermalisme/les-differents-types-d-eauxthermales-3033\\_A](http://www.guide-piscine.fr/thermes/tout-savoir-sur-le-thermalisme/les-differents-types-d-eauxthermales-3033_A)

**3-La principe d'Archimède :** Plongé dans l'eau, on se sent plus léger c'est un atout pour des exercices de rééducation fonctionnelle ou une plus grande amplitude peut être acquise avec des muscles encore faibles et ce sans forcer sur les articulations.

**4-La pression hydrostatique :** En piscine l'eau exerce naturellement une pression sur toute la surface du corps semblable à un drainage un massage excellent Pour la circulation veineuse et pour la rééducation respiratoire.

**5-La pression hydrodynamique :** La résistance à l'eau quand on la brasse, permet un renforcement musculaire, sans heurt ni secousse ; la poussée de l'eau est utilisée en douche ou en jet pour réaliser un drainage du corps.

**6-La température :** les bains chauds apportent immédiatement une sensation de bien-être, un relâchement du tonus musculaire, une faible sensation de douleur qui permettent une plus grande mobilité, la chaleur de l'eau provoque une vasodilatation ,avec l'ouverture des capillaires périphériques favorisant la circulation et les échanges l'alternance chaud-froid, vasodilatation vasoconstriction, est utilisée dans certaines pathologies.

Actuellement on range les ETM suivant :

1-Classification chimique :

Classement des :	Formule chimique	Principaux ions
1- Bicarbonate-magnésium	$\text{HCO}_3^-$ et $\text{Mg}^{2+}$	Magnésium et bicarbonate
2- Sulfate-magnésium	$\text{SO}_4^{2-}$ et $\text{Mg}^{2+}$	SO Sulfate
3- Sulfate-magnésium	$\text{SO}_4^{2-}$	Sulfate
4- Chlorure-magnésium	$\text{Cl}^-$	Chlorure
5- Bicarbonate-calcium	$\text{HCO}_3^-$ et $\text{Ca}^{2+}$	Bicarbonate et calcium
6- Sulfate-calcium	$\text{SO}_4^{2-}$ et $\text{Ca}^{2+}$	Sulfate et calcium
7- Sulfate-calcium	$\text{SO}_4^{2-}$	Sulfate

2- Classification thérapeutique :

Type d'eau	Principaux ions
1- Eau sulfatée-magnésienne (type 1)	Principaux ions : sulfates, magnésium, calcium, sodium, potassium, chlorure, bicarbonate.
2- Eau sulfatée-calcique (type 2)	Principaux ions : sulfates, calcium, sodium, potassium, chlorure, bicarbonate.
3- Eau chlorurée-magnésienne (type 3)	Principaux ions : chlorure, magnésium, sodium, potassium, calcium, bicarbonate.
4- Eau chlorurée-calcique (type 4)	Principaux ions : chlorure, calcium, sodium, potassium, magnésium, bicarbonate.
5- Eau bicarbonate-calcique (type 5)	Principaux ions : bicarbonate, calcium, sodium, potassium, chlorure, magnésium.
6- Eau bicarbonate-magnésienne (type 6)	Principaux ions : bicarbonate, magnésium, sodium, potassium, calcium, chlorure.

Figure 3: Classification chimique des eaux

**III.2.2.4. Leur utilisation :**

L'eau thermale est utilisée soit :

\*En cure interne.

\* En cure externe<sup>50</sup>

### **III.2.3 .Un centre thermo ludique et aqua soins : c'est quoi ?**

Un centre thermo ludique est un établissement de bien-être qui permet à tous, dans un but de loisir et de détente, de se baigner dans l'eau minérale d'une source thermale naturelle.

Sans oublier pour autant, la vocation première du thermalisme, qui est de soigner uniquement avec de l'eau thermale.

*Le centre thermoludique et aquasoins*, qui est le sujet de notre étude ; est à double vocation :

**Le thermoludisme** : qui a essentiellement une visée préventive, relaxante et récréative, il allie les vertus du thermalisme (à vocation médicalisée) aux différents jeux aquatiques et activités à caractère ludique. C'est se bénéficier des bienfaits de l'eau thermale sans spécialement suivre une cure.

**Le thermalisme (aquasoins)** : c'est l'aspect **curatif** de l'eau thermale avec sa finalité thérapeutique. Ici, on parle de la médecine thermale, médecine douce, naturelle, il s'agit d'effectuer des **cures**, qui constituent une véritable alternative médicale très adaptée aux patients soumis au traitement médicamenteux, mais insuffisamment soulagés, grâce à ses bienfaits thérapeutiques qui sont reconnus médicalement, prouvés scientifiquement et utilisés dans le traitement de pathologies diverses.<sup>51</sup>

### **III.2.4. Les prestations pratiquées dans un centre thermoludique et aquasoins**

#### **III.2.4.1. Les prestations thermoludiques:**

- ✦ L'équipement thermoludique est caractérisé par des piscines à thème ludiques c'est à dire des bassins animés de jeux d'eau et de parcours aquatiques.
- ✦ Il dispose également le plus souvent d'hammam, de sauna, de jacuzzi et d'un espace fitness.
- ✦ Parfois, des prestations complémentaires à l'unité, dans un espace de « remise en forme » ou « spa » qui dispense des soins individuels sont proposées, comme: prestations esthétiques et entretien corporel, aquagym, relaxation, ...
- ✦ Les installations thermoludiques sont spécifiques et distinctes des unités de soins.
- ✦ Elles sont également marquées par une mise en scène de l'eau unique, originale et créative.
- ✦ Les prestations thermoludiques sont différentes des pratiques thermales :
  - Accès libre, à toutes les catégories d'âge,
  - Elles ne sont pas soumises à un entretien ou suivi médical.

---

<sup>50</sup> <https://thalasso.ooreka.fr/comprendre/eau-thermale>

<sup>51</sup> <http://www.thermes.org/>

- Les différentes prestations se vendent : à l'unité le plus souvent pour un accès de deux heures ; ou à la journée ; ou sous forme d'abonnements et de forfait avec un nombre d'entrées défini, c'est dans le but de diversifier l'offre pour attirer toutes les classes sociales, Ces prestations, ne sont pas remboursées par les organismes sociaux.<sup>52</sup>

### **III.2.4.2. Les prestations thermales thérapeutiques**

Elles sont basées essentiellement sur *les cures thermales*, effectuées par un personnel de médecins qualifiés et spécialisés.

#### ***A-La cure thermale : définition***

C'est une pratique médicalisée prescrite par un médecin et qui offre **des solutions alternatives aux traitements médicaux, par l'utilisation de l'eau thermale qui puise son origine** dans les profondeurs de la Terre qui détermine l'usage thérapeutique qu'on va en faire, car c'est au cours de son cheminement vers la surface que celle-ci s'enrichit de propriétés chimiques et d'oligo-éléments. La personne concernée par cette pratique est appelée : curiste.

#### ***B- Les différents types de soins thermaux***

- ✦ *l'hydrothérapie externe* : soins utilisant les bains, les douches, les jets d'eau,
- ✦ *l'hydrothérapie interne* : utilisation d'eau thermale en aérosol, inhalation, gargarismes,
- ✦ *cure de boisson d'eau minérale.*

#### ***C-Quelle cure thermale choisir ?***

- ✦ Les soins d'une cure thermale sont personnalisés en fonction des besoins du curiste.
- ✦ L'accord d'un médecin est nécessaire pour suivre une cure.
- ✦ Si le curiste n'a pas eu le temps d'aller chez son médecin avant l'arrivée au centre, il faut savoir que chaque institut thermal a son propre médecin.

Il existe deux types de cure thermale :

#### **Cures thermales conventionnées :**

« C'est l'ensemble des moyens thérapeutiques mis en œuvre pendant le séjour d'un malade dans une station thermale. La cure thermale est un acte médical, elle doit être prescrite et suivie par un médecin thermal».

- ✦ A ce titre, la cure thermale conventionnée donne lieu à une prise en charge par les organismes sociaux « l'assurance maladie et sécurité sociale », pour une durée de 18 jours de soins obligatoires.

#### **Cures thermales libres :**

<sup>52</sup> <http://www.linternaute.com/sortir/stations-thermales/liste.shtml>

- ✦ Ce sont des cures à visées thérapeutiques ou préventives, Elles demeurent complètement médicalisées mais se diffèrent des cures thermales conventionnées par la durée.
- ✦ En effet, d'une durée variable, elles sont inférieures à 18 jours et sont à l'origine d'une démarche volontaire du curiste.
- ✦ Ces cures ne sont donc pas prises en charge par les organismes sociaux et ne nécessitent pas de prescription médicale.
- ✦ Il existe d'autres prestations thermales, dérivés de celles dispensées en cure, destinées à:
  - Les curistes qui souhaitent recevoir des soins supplémentaires mais avec l'accord du médecin thermal.
  - Les accompagnants des curistes.
  - Les personnes qui veulent découvrir le thermalisme.

On les appelle également *des séjours de confort* car leur pratique émane d'une démarche volontaire de prévention ou d'entretien de la santé. Ça consiste en :

- **Les mini cures de santé** : elles sont très répandues et correspondent à des cures traditionnelles mais sur une durée réduite.

La mise en place de tels produits est très simple puisqu'ils utilisent les mêmes soins pratiqués quotidiennement.

- **Les cures thématiques** : ce sont *des séjours courts*, basés sur des thématiques particulières et précises.

Il existe une multitude de thèmes comme les cures « anti-tabac », « minceur », « antistress »... Ce sont des cures à *la frontière de la santé et du bien-être* mais qui répondent à *des besoins de prévention et d'entretien*.

- **Education thérapeutique** : ce sont des prestations qui ont pour but *l'éducation, l'information et la sensibilisation* sur des sujets de santé.

Ceci peut prendre la forme d'ateliers thématiques (ex : ateliers diététiques »), de conférences, d'entretiens collectifs ou individuels.

Ce sont des prestations qui connaissent un certain succès et qui répondent également à *un besoin de prévention et de maîtrise de sa santé*.<sup>53</sup>

### **III.2.5. La population clientèle visée par le centre thermoludique et aquasoins :**

Les établissements peuvent cibler des clientèles plus larges et bien distinctes :

---

<sup>53</sup> <https://www.vidal.fr/medecine-thermale/objectifs-therapeutiques-thermalisme/>

- ✓ *Les curistes locaux*, de proximité ou étrangers (ce sont les personnes âgées ou les malades ayant subi des traumatismes ou maladies chroniques) et leurs accompagnants.
- ✓ *Les touristes en vacances ou de passage*, qui vont saisir l'occasion de profiter d'un moment de détente, clientèles locales, de proximité ou encore étrangères.<sup>54</sup>

### **Conclusion de la partie des concepts :**

La diversification de l'offre thermale s'avère importante, afin de redynamiser la pratique thermale et renforcer davantage l'attractivité du thermalisme médical, ceci a un impact énorme sur la rentabilité des établissements thermaux. Ce centre thermoludique et aquasoins, ne cherche pas seulement de diversifier l'offre thermale, il cherche également à accueillir une clientèle plus jeune et bien portante à la recherche de bien-être.

## **DEUXIEME PARTIE : PARTIE ANALYTIQUE**

### **CHAPITRE I : ANALYSE PRATIQUE**

#### **Introduction**

Après avoir constitué la base de connaissances nécessaire, et pour mieux répondre à l'objectif principal de notre recherche et de vérifier l'hypothèse tracée.

On a opté dans ce partie pour l'analyse et le diagnostic de cas d'étude (la wilaya de Guelma commune de hammam Debagh) avec toutes ses potentialités touristique ses dimensions, tous ses usages et les différentes appropriations et en met l'accent sur la potentialité touristique thermal a la commune de Hammam Debagh, afin d'en faire ressortir les atouts et les faiblesses, les points fort et faible et d'essayer notamment de remédier à toute défaillance tirée par notre analyse. Pour cela on va :

- ✦ essayer dans un premier temps de faire une courte présentation de la ville de Guelma et la commune de hammam Debagh, ainsi que ses principales caractéristiques, ses potentialités touristiques thermales après on va tracer l'historique de la ville et ses richesses afin d'en tirer les atouts, les faiblesses, les opportunités et menaces .
- ✦ On va faire une analyse morphologique de la commune de hammam Debagh et ZET et on va formuler les diagnostics et les enjeux qui vont répondre à nos objectifs prédéfinis.
- ✦ Ces enjeux vont par la suite nous amener à proposer les scénarios adéquats et d'intervenir sur la ZET de Hammam Debagh.

Dans un deuxième temps on va finir par une analyse approfondie de tout ce qui concerne le terrain d'intervention de la ZET de Hammam Debagh avec ses caractéristiques environnementales.

---

<sup>54</sup> *L'article 'La diversification des activités des stations thermales, Rapporteur : François VICTOR Cabinet Horwath HTL, session 2011' page 17, 18, 19,20*

## I.1.diagnostic technique; ETAT DES LIEUX

### I.1.1.Diagnostic de la wilaya de Guelma

#### I.1.1.1. Analyse territoriale de wilaya de Guelma

### 1.1. Présentation de wilaya de Guelma

#### 1.1.1. Situation et topographie

\* Guelma (en berbère ⵍⵓⵎⵍⵓⵎⵏ), appelée autrefois Calama ou encore Malaca, est une wilaya d'Algérie en Afrique du Nord. Elle se situe géographiquement: au nord-est de 'Algérie: entre les parallèles 39° et 40° de l'attitude nord et les méridiens 5°et 6° de longitude; à 60 Km au sud de a mer méditerranéenne et à 100 Km à l'est de Constantine.<sup>55</sup>



Carte 1: situation de la ville de Guelma à l'échelle nationale  
Source : Google image

\*Guelma est limitée par six wilayas qui sont :

- au nord par Annaba, Skikda et Taref.
- au sud par Oum El-Bouaghi.
- à l'est par Souk Ahras.
- et enfin à l'ouest par Constantine

\*Elle occupe une position Géographique stratégique.

\*Elle compte 518 918 habitants Sur une superficie De 374 km<sup>2</sup>.

\*La densité de population de la Wilaya De Guelma Est donc De 1 387,6 habitants par km<sup>2</sup>.<sup>56</sup>

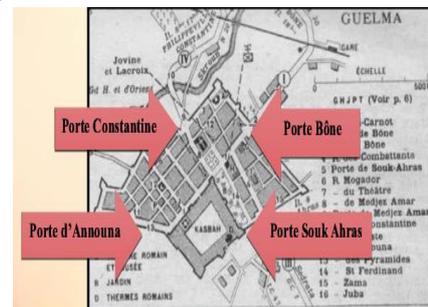


Carte 2: situation de la ville de Guelma à l'échelle régionale  
Source : Google image

#### 1.1.2. Les accessibilités à la wilaya de Guelma :

La vile de Guelma est accessible par quatre Portes principale:

- Porte Bône.
- Porte Souk Ahras.
- porte d'Anouna .
- Porte Constantine.



Carte 3: les accessibilités de la ville de Guelma  
Source : la mairie de guelma

<sup>55</sup> Direction de tourisme et de l'artisanat de wilaya De Guelma

<sup>56</sup> Loc.cit.

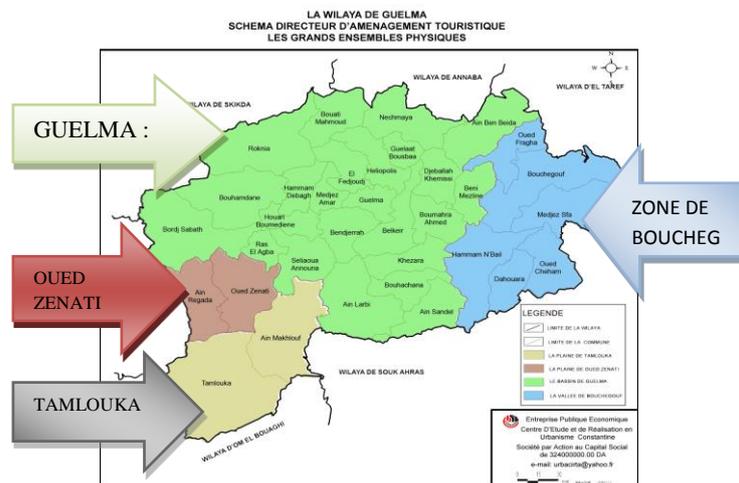
### 1. 1.3. Le découpage administratif :

Le territoire de la wilaya de Guelma Renferme actuellement 34 communes Qui constituent les unités territoriales et 10 daïras après le découpage administratif de 1984 Dont 04 daïras nouvellement créées : Héliopolis, Ain-Makhlouf, Ain-Hessainia (Houari Boumediene) et Hammam N’bails.  
\*Il est à remarquer que ce découpage Fait ressortir des communes d’un niveau Intermédiaire d’urbanisation, des Communes semi-urbaines et des Communes rurales.



**Carte 4: le découpage administratif**  
Source : la mairie de Guelma

### 1.1.4. Les grands ensembles physiques :



**Carte 5: le découpage de la ville de Guelma**  
Source : la mairie de Guelma

## 1.2. L'étape de l'analyse

### 1.2.1. Caractéristique de la wilaya de Guelma

#### \*La climatologie

-Le climat joue un rôle important dans les activités de l'homme, parmi ces activités le tourisme qui reste une activité tributaire des conditions climatiques de la région, il peut constituer un facteur favorable.

-La wilaya de Guelma se caractérise par un climat subhumide au centre et au nord, et semi –aride au sud, doux et pluvieux en hiver, chaud en été avec une température variant entre 4c en hiver a 35.4c en été



**Figure 4: Guelma**  
Source, la chaîne d'Algérie

**\*Précipitations moyennes annuelles dans la région de Guelma**

La précipitation est variée entre 363mm et 1145mm, le tableau suivant mentionne les variations annuelles des précipitations.<sup>57</sup>

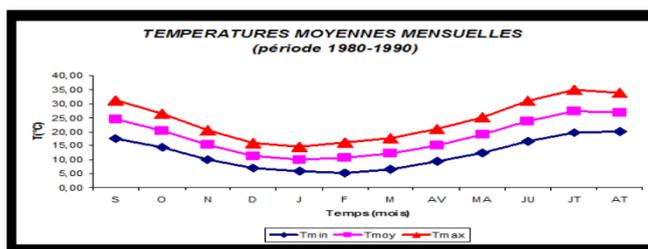
*Précipitation annuelle totale en (mm)*

	Année	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Station Guelma	P(mm)	468.2	415.2	687.9	363	805.7	445	588.9	511.5	455.8	458.8	633.9

**\*Températures**

Le facteur de la température de l'air a une grande influence sur le bilan hydrique du fait qu'il conditionne l'évaporation et l'évapotranspiration réel

**Températures moyennes saisonnières (période 1980-1990)**



**Figure 5. Températures moyennes saisonnières**  
 Source, [https://www.meteoblue.com/fr/meteo/historyclimate/climatemodelled/guelma\\_alg%C3%A9rie\\_2495662](https://www.meteoblue.com/fr/meteo/historyclimate/climatemodelled/guelma_alg%C3%A9rie_2495662)

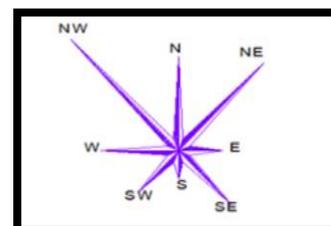
**Remarque :** La courbe de température montre que le maximum des températures est atteint en *Juillet* 34.94°C°, alors que le minimum est observé en *Janvier* avec une valeur de 10.08°C° La *température moyenne* annuelle est de l'ordre de 24.07°C.<sup>58</sup>

**\* L'humidité relative de l'air**

L'humidité au niveau de la région de Guelma montre une variation rapide durant la période diurne qui chute pendant la matinée, et qui reprend entre 13 et 16h, qui s'accélèrent entre 16 et 18h.

**\* les vents :**

La région est exposée aux effets du vent du Nord-Ouest en particulier avec une fréquence annuelle de 23,77% et une fréquence maximale pendant le mois de Décembre 33,69%, sont également soumis à nord-est, où les effets du vent froid



**Figure 6. Les vents dominants**  
 Source, Google image

<sup>57</sup> DUC Guelma (révision de PDAU intercommunale de Guelma)

<sup>58</sup> Agence des bassins hydrographiques (A.B.H)/ Direction

jusqu'à fréquence inférieure durant le mois de Juillet 32%.

## \*Hydrogéologie

### a. le relief.

#### Les composants de relief

La géographie de la Wilaya se caractérise par un relief diversifié se décompose comme suit :

➤ LES MONTAGNES :

Représentent **37.82 %** du territoire de la Wilaya soit, une superficie de

**1 394.36 km<sup>2</sup>**. Ces espaces sont en fait un répertoire naturel des périodes géologiques, et des groupements végétaux endémiques de la région.

Elles se distinguent par le massif des monts ; ces des points culminants dont ; **Mahouna (Ben Djerrah)** à 1411m, **Houara (Ain Ben Beidha)** à 1292m, **Taya (Bouhamdane)** à 1208 m et **D'bagh (Hammam Debagh)** à 1 060 m.

➤ PLAINES ET PLATEAUX :

Occupent 27.22 % de la superficie totale, soit 1003.55km<sup>2</sup>.

➤ COLLINES ET PIEMONTS :

Occupent 26.29 % de la superficie totale, soit **969.27 km<sup>2</sup>**. Les piémonts Sud de la wilaya, représentent en fait une continuité des monts constantinois.<sup>59</sup>

#### b) La forêt et l'arbre:

Les principales forêts de la wilaya de Guelma sont :

##### \*La forêt de Maouna :

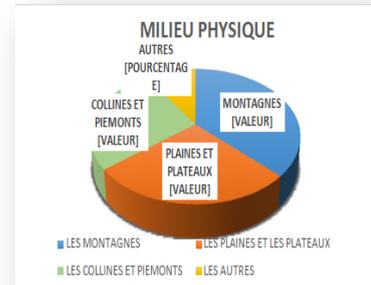
Elle se trouve dans la commune de Ben Djerrah, qui est située au Sud de la ville de Guelma. Elle couvre une superficie de 1055 ha, son altitude varie entre 227 m et 1 411 m (le point culminant), c'est une forêt de montagne à relief accidenté.



**Figure 8: La forêt de Maouna**  
Source,google image

La forêt de la Maououna abrite différentes espèces faunistiques qui se réparties en deux familles :

- Les mammifères : Sanglier, Lièvre des buissons, chacal, Belette, Mangouste, Porc épic, Hérisson d'Afrique, Renard roux, Lapin de garenne, Souris grise, Souris sauvage, Lièvre brun...etc.



**Graphe 1: répartition de l'ensemble physique**  
Source : traitement personnelle



**Figure 7: La forêt de Maouna**  
Source,google image

<sup>59</sup> La direction de l'environnement et de forêt

- Les volatiles : La caille, Pigeon, Perdrix, Aigle, Vautour, Le grand Corbeau, La cigogne, Le héron, Le hibou, Le ramier et Le rouge gorge...etc.

**\*La réserve naturelle de Beni salah :**



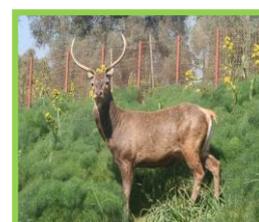
**Figure 9: La forêt de Beni salah**  
Source,google image

S'étendant sur une superficie de 2000 Ha, la réserve naturelle de Béni-Salah est située au Nord-Est de la daïra de Bouchegoufet au Sud de la maison forestière d'El Karma. Elle occupe la partie supérieure du bassin versant de l'oued Soudan. Elle se trouve située sur un terrain accidenté. L'altitude varie de 600 à 900 m.

La végétation couvre environ 95% de la superficie totale de la réserve et se compose essentiellement de formations à chêne liège, de formations à chêne zeen, de formations mixtes à chêne liège et chêne zeen, de formations de maquis à Bruyère et à Arbousier <sup>60</sup>et de formations herbacées à graminées. On y rencontre également quelques petits reboisements à base d'Eucalyptus, Pin maritime et Cyprès.

L'accessibilité difficile ainsi que les incendies répétés ont conduit à une sous exploitation et par conséquent à une dégradation plus ou moins marquée de la forêt allant dans le cas extrême jusqu'à sa transformation en maquis.

Les mammifères existant dans la réserve naturelle de Béni-Salah sont essentiellement représentés par : le Cerf de Barbarie (considéré comme étant le dernier cervidé d'Afrique), le Sanglier, le Chacal, l'Hyène, le Renard, le Chat sauvage, la Genette, la Mangouste, la Belette, le Lièvre, le Lapin, le Porc-épic et le Hérisson.



**Figure 10: La forêt de Beni salah**  
Source,google image

**\*Ain safra :**

Sur le CW N°162 qui passe par la localité de Ben Djerrah et continue en direction de la forêt récréative de la Maouna, entre autres.

L'ancienne station d'été se trouve sur un coteau supérieur de la montagne précitée. C'est là que les gens aisés avaient, au cours des premières décennies du siècle passé, leurs résidences de villégiature. Le hameau s'appelait Durambourg. L'un des premiers concessionnaires le qualifiait de «Centre d'estivage de premier ordre, en raison de sa température délicieuse, ses



**Carte 6: schéma directeur d'aménagement touristique –parc forestière**  
Source :la direction de tourisme

<sup>60</sup> La direction de la santé

sites pittoresques agréables, ses bois magnifiques et son eau potable aussi fraîche que ferrugineuse ».

L'endroit est l'une des six zones forestières importantes de notre wilaya, les cinq autres étant les monts de Roknia, le djebel Ouahche, le massif de Haouara, la vallée basse de la Seybouse et le djebel Béni Salah.

### c. L'eau :

L'eau constitue l'un des principaux bien qu'exploite le tourisme et dont dépend, puisqu'elle apporte une valeur ajoutée essentielle du point de vue paysager.

Guelma est dotée de plusieurs sources thermales réparties sur l'ensemble du territoire de la wilaya, elle renferme 25 ressources thermales selon l'étude élaborée.

Capacités totales en eau : 272 hm dont :

\* **Eaux souterraines :** on y recense près de 1378 points d'eau totalisant des capacités de l'ordre de 48 hm couvrant 80% de la demande domestique.

#### **\*Eaux superficielles :**

A/ barrage : barrage de Bouhamdane , barrage de Mdjez sfa.

B/ Retenues collinaires : 28 dont 13 en bon état.

#### **\*Les principaux oueds :**

Oued sybousse.

Oued bouhamdne.

Oued charaf.

Oued mellah.

#### **\*Les eaux thermales :**

La commune de Hammam Debagh : 03 sources

La commune de Heliopolis : 04 sources

La commune de Ain Larbi : 02 sources

La commune de Hammam Nbail : 02 sources

La commune de Bouhachan : 04 sources<sup>61</sup>



Carte 7: schéma directeur d'aménagement touristique –carte hydrographique  
Source :la direction de tourisme

<sup>61</sup> <http://wilaya-guelma.org/hydrogeologie/>

## 1.2.2. Les potentialités de wilaya de Guelma :

### \* Les potentialités Agricoles

#### LES ZONES DE POTENTIALITES

De par l'aspect du relief de région, on distingue *deux zones de potentialités* qui correspondent à des types bien différenciés d'agriculture :

#### Zone de vallées ou de plaines, Zone inter-montagnardes.

\*La répartition générale des terres dans le groupement de Guelma se caractérise par l'importance de la surface agricole totale (SAT) qui représente 73.33% de la superficie totale soit 22658 ha<sup>1</sup>, dont plus de la moitié (53 %) surface agricole utile (SAU) et 11% sont des parcours et des pacages<sup>62</sup>



Figure 11: agriculture  
Source : Google image

### \* Les potentialités Forestières



Avec une superficie de 6681,8 ha environ, les forêts occupent 24 % du territoire de l'aire d'étude. Cet écosystème est très diversifié et à haut potentiel productif notamment la forêt de la Mahouna qui abrite un important potentiel floristique d'intérêt écologique. Cette couverture répartit comme suit : Forêts dense : 19.46 Has.

Forêts Claires : 10.491 Has.

Vide labourables et parcours : 14.457<sup>63</sup>

### \* Les potentialités Naturelles

-La géographie de la région se caractérise par *Un relief très diversifié*, offrant des sites et Des paysages naturels d'une beauté exceptionnelle Et d'une richesse naturelle inestimable par La multitude des espèces *végétales et animales*, Qui peuvent être exploités. Parmi les sites naturels Et les paysages les plus importants, il y a lieu De citer :

**-Djebel Mahouna** : il culmine à 1411 m d'altitude Par rapport au niveau de la mer, on y trouve le forêt récréatif de Mouna, un paysage forestier Très riche et très varié et qui s'étendent sur environ 1055ha.<sup>64</sup>



Figure 12: montagnes  
Source : Google image

<sup>62</sup> D.S.A de la wilaya de Guelma(PDAU)

<sup>63</sup> Circonscription des forêts de Guelma et khezara (PDAU)

<sup>64</sup> Catalogue touristique

**\* Les potentialités Culturelles**

Guelma, riche de son histoire ancienne, ou plusieurs civilisations ont conçu à l'édification de son patrimoine culturel. Elle contient de nombreux monuments et sites historique, qui constituent des atouts pour un développement touristique :



**Figure 13: culture**  
Source :catalogue touristique

- La nécropole de Roknia abritant plus de 3000 dolmes.
- Le théâtre Romain de Guelma d'une capacité De 4500 places.
- Les vestiges Antique de thibilis a Sellaoua Announa.

-La piscine Romaine de Hammam Bradaa., La vieille mosquée Elatiq a Guelma.

-Le théâtre municipal (19 eme siècle).

-La Zaouia de Cheikh Hafnaoui Bedyar

**\* Les potentialités Touristiques :**

Province Guelma appartiennent au pôle touristique

d'excellence et le nord-est, qui se compose de six États sont:

Skikda, Guelma, Annaba, El Tarf, Souk Ahras et Tebessa. Il

est un pôle d'excellence nord-est, et qui est caractérisé par le

posséder pour plus de 300 km de plages, et 874.000 hectares

de forêt, le point focal et la locomotive pour le développement

du tourisme au niveau régional avec un loisir dominant , et a

un grand potentiel pour le développement du tourisme

forestier. Et compte tenu de sa situation géographique<sup>65</sup>



**Carte 9: Pôle touristique d'excellence et leN/E**

\*Selon le plan d'orientation pour la création de tourisme (SDAT 2030), *Province Guelma* est un lieu touristique et idéal pour le développement du tourisme, grâce à ce qu'il contient des éléments d'un touriste à moyen et à long terme. L'état de Guelma caractérisé qualifications *naturel, historique et culturel* en font une destination touristique importante et majeure sur le niveau du pôle, et parmi ces capacités:

**\*Potentialités naturelles :**

-La grande cascade de hammam dbagh.

-Plateau des cônes a hammam dbagh.

-La grotte (Ghar el Djmaa) a bouhamdane.

-Le lac sous certain ( bir Osman )a h. dbagh.

-Site Aine Safra& Foret récréative de bani salah.

-Brage Bouhemdène et Kef laakes (H. N'bails).

<sup>65</sup> La direction de tourisme

-Montagne Houara 1292 M ( Ain ben baida).

- Motagne Mahonna 1411 M (Bendjerrah).

-Montgne Debagh 1060 M (H. debagh).

**\*Potentialités archéologiques, historique :**

-Nécropole de Roknia abritant plus de 3000 dolmes.

-Le théâtre Romain 4500 places.

-La ville Thibilis a Sellaoua Announa.

-La piscine Romaine de Hammam Bradaa.

-Le téatre minicipale construit en 1880.

-La veille mosquée a Guelma construit en 1824

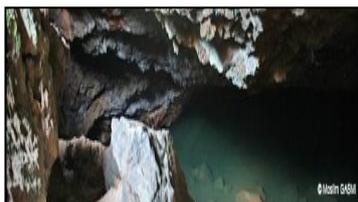
-Zaouia de Cheik Hafnaoui Bedyar a Nadour.

➤ **Les grotts :**



**Figure 14: Les grottes**  
Source :Google image

- **Les lacs sous terrains :** « BirOsmane » est situé à la limite de la commune de Houari Boumediène », à quelques centaines de mètres au-dessus de la station thermale de Hammam Chellala, sa longueur peut atteindre 80 m.



**Figure 15: lacs sous terrains**  
Source :Google image

➤ **La cascade de hammem debagh**

Pétrifiée de 8 mètres de hauteur sur un front de 400 mètres.

La cascade de Hammam Meskhoutine est l'une des grandes attractions naturelles de la wilaya de Guelma<sup>66</sup>



**Figure 16: la merveilleuse cascade**  
Source : la mairie de hammam debagh

<sup>66</sup> La mairie de hammam debagh



**Carte 10: touristique de wilaya de Guelma**  
Source : la mairie de hammam debagh

### 1.2.3. Les statistiques

#### 1.2.3.1. Les infrastructures de base

Consistance des réseaux routiers au niveau de la wilaya de Guelma :

Wilaya	Longueur / Km					Total du réseau	Densité routière rapportée à la superficie	Ouvrages d'art (NBRE) 99Km
	RN	CW	CC	pistes	Autoroute (Est-Ouest)			
Guelma	395.7	421.05	1578.79	779.43	1,9	3174,97	0.86	R.N :51 OA C.W : 45 OA C.C : 04 OA

Etat des réseaux routiers :

Wilaya	Longueur en Km								
	Routes nationales			Chemins de Wilaya revêtus			Chemins Communaux		
	Bon	Moyen	Mauvais	Bon	Moyen	Mauvais	Bon	Moyen	Mauvais
Guelma	331,0	64,7	/	293,9	50,5	76,65	385,5	85,96	249,30

**Tableau 2: réseaux routiers**  
Source,la direction de tourisme



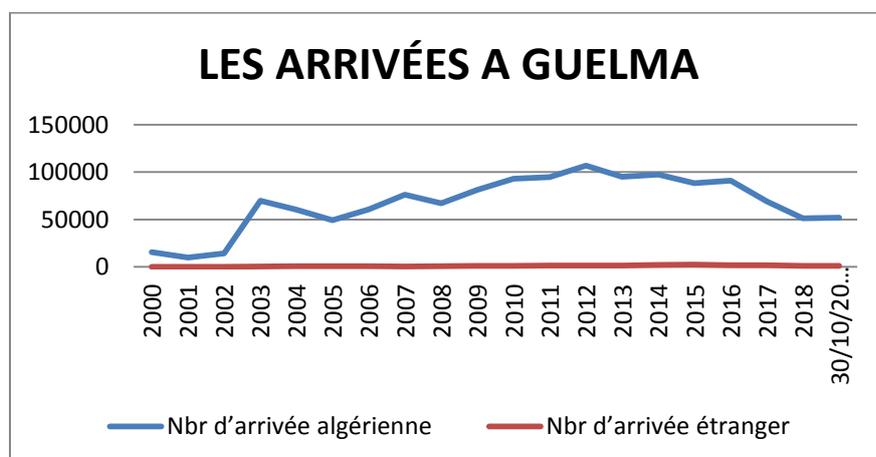
**Carte 11: Les réseaux routiers de la wilaya**  
Source,la direction de tourisme

### 1.2.3.2. Le flux touristiques de la wilaya de Guelma:

Le schéma directeur d'aménagement touristique de la Wilaya de Guelma dresse un bilan du nombre de visiteurs de la Wilaya de Guelma, de 2000 à 2014, comme suit :

Année	Capacités de réception totales	Nombre d'hôtels agréés	Nombre d'hôtels classés	Nombre d'utilisateurs		Le nombre d'arrivées algériennes	Le nombre d'arrivées étrangères	nationalité
				Temporaire	Toujours			
2000	592	2	2	/	/	15380	28	Italienne : 26%
2001	592	2	2	/	/	9900	56	Turcs : 18%
2002	592	2	2	/	/	14076	60	Français : 15%
2003	823	10	2	/	/	69577	351	Chinois : 12%
2004	1048	10	2	/	/	60272	623	Espagnole : 9%
2005	1025	11	2	/	/	49360	856	Brentaniennes : 7%
2006	1010	11	2	107	261	60723	752	Hollandes : 5%
2007	1043	11	2	124	291	76097	495	Tunisienne : 3%
2008	1264	11	2	142	271	66951	675	Américaine : 3%
2009	1360	11	2	158	267	81030	932	Autrichiennes : 3%
2010	1425	11	2	163	275	93006	1030	
2011	1425	11	2	168	281	94682	1389	
2012	1425	11	2	168	281	106651	1505	
2013	1425	11	2	160	348	95034	1472	
2014	1465	12	10	155	348	97209	2018	
2015	1486	13	11	155	352	88419	2459	
2016	1506	14	12	155	361	91014	1564	
2017	1526	15	13	159	366	69183	1842	
2018	1651	16	14	75	493	51199	1206	
Jusqu'aux 2019/10/30	1652	16	14	75	493	51780	980	

Tableau 3: flux touristiques  
Source, la direction de tourisme



Graph 2: Les arrivées à Guelma

### 1.2.3.3. Les capacités d'accueil par établissements hôteliers :

Nom de L'établissement	ALGERIENS		ETRANGERS	
	Arrivées	Nuitées	Arrivées	Nuitées
<b>Hôtel MERMOURA 3*</b>	11488	13104	2395	3367
<b>Complexe touristiques CHELLALA 2*</b>	20249	57	57	131
<b>Structure destinée à l'hôtellerie EL NEDJEMA</b>	2495	1217	00	00
<b>Structure destinée à l'hôtellerie TARAK</b>	2984	2984	507	535
<b>Structure destinée à l'hôtellerie EL KARAMA</b>	2851	2851	75	75
<b>Structure destinée à l'hôtellerie EL CHARK</b>	3583	3442	119	246
<b>Hôtel EL TADJ</b>	2024	2258	70	108
<b>Hôtel HAOUARA</b>	595	779	00	00
<b>Hôtel BEN NADJI</b>	726	726	00	00
<b>Hôtel EL BARAKA</b>	12476	15664	00	00
<b>Hôtel BOUCHAHRAINE</b>	35200	49274	142	196
<b>Dar El Moalim</b>	1619	2587	142	196
<b>Total</b>	<b>96 290</b>	<b>94 943</b>	<b>3 409</b>	<b>4 761</b>

Tableau 4: Les capacités d'accueil  
Source, la direction de tourisme

#### 1.2.3.4. Le statut des établissements hôteliers à Guelma

L'adresse	Capacité d'accueil		Classification	Style d'entreprise	Le nom de l'institution	numéro
	Nombre de lits	Nombre de chambres				
01 rue Ali Sharafi - Guelma -	144	71	* 3	Urbain	Hôtel marmoura	01
La commune de Hammam Dabbagh - Guelma	625	170	* 2	Thermale	Hôtel challala	02
Commune d'Al-Nashmiyya-guelma-	38	26	*2	motel	Motel houwara	03
Rue 1 novembre54, commune de Belkheir	20	10	*1	Urbain	Hôtel rayan	04
Hamman ouled ali –guelma -	236	90	Sans étoile	Thermale	Hôtel bouchahrin	05
Cité 01 novembre 54 –guelma-	30	21	Sans étoile	Urbain	Hôtel tadj	06
Commune de hammam debagh –guelma-	125	79	Sans étoile	Thermale	Hôtel djihane	07
Hamman ouled ali – heliopolus –guelma -	200	90	Non classé	Thermale	Hôtel el baraka	08
Hamman Dabbagh - Guelma -	54	21	Structure de l'hôtel	Thermale	Organisation hôtelière (Bin Naji)	09
19 rue Slimani Ammar - Guelma -	27	17	Structure de l'hôtel	Urbain	Organisation hôtelière (Al Najma)	10
05 Place Abdi Mabrouk - Guelma -	30	14	Structure de l'hôtel	Urbain	Organisation hôtelière (Tariq)	11
23 rue 01 novembre 54-guelma-	25	15	Structure de l'hôtel	Urbain	Organisation hôtelière (Est)	12
24 rue slimani amar -guelma	16	12	Structure de l'hôtel	Urbain	Organisation hôtelière (Karama)	13

La commune de Guelma, route Ain El Arabi, wilaya de Guelma	41	17	Sur le chemin de la classification	Urbain	Hôtel Dar Al-Moallem	14
Quartier 61 logements Commune de bouchagouf – guelma-	20	10	Sans étoile	Urbain	Paradise Hotel	15
Rue Ibn Rabaa, Baghdadi, Bouchkouf, -guelma-	20	11	Sans étoile	Urbain	The Palms Hotel	16
/	1651	674	totale			

**Tableau 5: Le statut des établissements hôteliers**  
Source, la direction de tourisme

### 1.2.3.5. Le tourisme principal de l'état de Guelma

Tourisme thermal et de santé, tourisme culturel, écotourisme et tourisme rural.<sup>67</sup>



**Carte 12: Tourisme a Guelma**  
Source :direction de tourisme

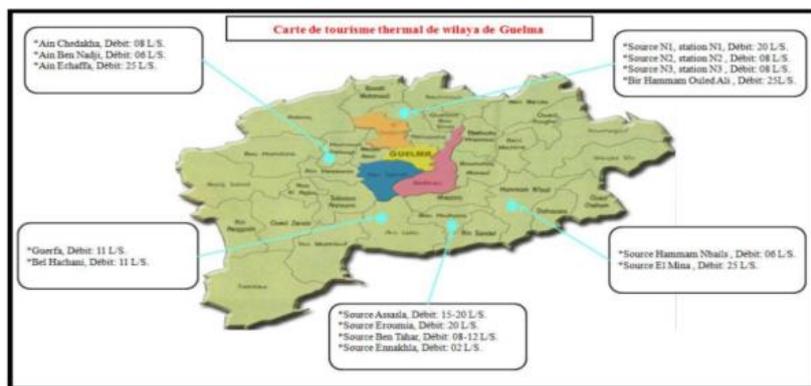
#### 1.2.3.5.1. Le tourisme thermal a Guelma

Guelma est aussi très connue par ses hammams, qui sont un pilier du tourisme Guelmi. La wilaya dispose d'un nombre très importants de sources thermales éparpillées dans le territoire de wilaya, dans un cadre verdoyant, offrant une très grande opportunité d'investissement dans le thermalisme.

Les vertus thérapeutiques vivement recommandées dans le traitement à l'eau thermale des multiples pathologies, entre autre, les affections rhumatismales, neurologiques, gynécologiques, ORL....etc.<sup>68</sup>

<sup>67</sup> Direction de tourisme et d'artisanat de la wilaya de guelma

<sup>68</sup> Loc.cit



**Carte 13: tourisme thermique a la wilaya de Guelma**  
Source :direction de tourisme

### 1.2.3.6. Les ressources thermales dans la wilaya de Guelma

#### La commune de hammem debagh

La partie exploitée	La température	Source thermique	N
Complexe hammam challala	° 97	(12 l/s) chadakha	01
Complexe touristique de Jihan La station thermique, Ain Shifa Le centre de repos des moudjahidin	° 95	Ain el chfaa 12 l/s	02
Hammem ben nadj	° 97	Ben nadj 06 l/s	03
Hammam kharchich Complexe hammam el chalala	° 96	El bagbayga 18 l/s	04
Complexe les frères ben mssahal	° 97	Ain el chafya 12 l/s	05

#### La commune de Héliopolis

La partie exploitée	La température	Source thermique	N
Complexe thermique bouchahrine	° 57	el nakhla 16 l/s	01
Complexe thermique el baraka	°52	El nakhlatan 8 l/s	02
Le hammam communal de Héliopolis Complexe thermique	°56	El dafla 25 l/s	03

bouchahrine			
-------------	--	--	--

La commune de hammem nbail

La partie exploitée	La température	Source thermale	N
Hammam guelfa ( ain laarbi)	° 52	Guerfaa 11l/s	01
Station hamam bel hachani	°52	Belhachani 08 l/s	02

La commune d'Ain Larbi

La partie exploitée	La température	Source thermale	N
Hammam el tahar	°40	Nbail 06 l/s	01
La légendaire compagnie immortelle	°40	el Nbail 08 l/s	02

La commune de bouhchana

69

La partie exploitée	La température	Source thermale	N
/	° 34	Assasla 04-06 l/s	01

Tableau 6: Les ressources thermales

**1.2.3.7. Débit total d'eau fébrile au niveau de l'état de Guelma**

Débit	Le nombre de sources thermales
147 l/s	13

Tableau 7: Débit total d'eau

Source,direction de tourisme

<sup>69</sup> Loc.cit.

### **1.2.3.8. Caractéristiques minérales de l'eau thermale a Guelma :**

Bicarbonate calcique, chlorure de sodium sodique, sulfate calcique

### **1.2.3.9. Caractéristiques thérapeutiques de l'eau thermale a Guelma :**

Rhumatologie, nerfs, peau, respiration, nez et gorge, oreille, artères, maladies du système urinaire, maladies de la peau, tractus gastro-intestinal, gynécologie.<sup>70</sup>

### **1.2.3.10. Les stations thermales au niveau de wilaya de Guelma sont :**

\*Complexe thermal Hammam chellala.

\*Complexe thermal El Baraka.

\*Complexe thermal Bouchahrine.

\*Hammam Ben Guerfa.

\*Hammam Ben Tahar.

\*Hammam Ben Nadji.

\*Hammam Dbagh.

\*Hammam Ouled Ali, Hammam N'bail, Hammam Ain Arbi

### **1.2.3.11. Les statistiques des arrivées dans les stations thermales (visiteur du jour même)**

<b>année</b>	<b>Des algériens</b>	<b>Des étrangers</b>
<b>2015</b>	<b>281458</b>	<b>186</b>
<b>2016</b>	<b>385670</b>	<b>106</b>
<b>2017</b>	<b>289348</b>	<b>325</b>
<b>2018</b>	<b>258583</b>	<b>51</b>
<b>jusqu'à 2019/10/30</b>	<b>187534</b>	<b>173</b>

71

**Tableau 8: les arrivés dans les stations**

<sup>70</sup> Rapport dans la direction de tourisme

<sup>71</sup> Loc.cit

## I.1.2. Cas d'étude (Hammam Debagh)

### I.1.2.1. Situation de Hammam debagh :

Hammam Meskhoutine (*bain des damnés*), aussi connu sous le nom de Hammam Meskoutine (Arabe: حمام المسك والطين) (*bain de musc et d'argile*), se situe à 15 km de la ville de Guelma au nord-est de l'Algérie avec une superficie de 76.45km<sup>2</sup>.

Hammam debagh est une des nombreuses stations thermales de cette région.

Il est limité :

Au nord : la commune de Roknia.

Au sud : la commune de Houari boumedienne.

A l'est : la commune de Mdjez ammar.

A l'ouest : la commune de Bouhamdane.



Carte 14: situation de Hammam Debagh

Source :google earth



Carte 15: les limites de Hammam

Source :google earth

### 2.1.1. Hammam Debagh dans l'histoire

L'histoire, nous résume le passé de toute la région fondée par les Numides et conquise par les Romains, elle fut saccagée par les Vandales et fortifiée par les Byzantins puis tomba de bonne heure, aux mains des musulmans et des dynasties qui se succédèrent. Puis vint l'époque Ottomane, l'occupation française et la construction de Guelma, avec une rapide croissance après l'indépendance.

Le hammam DEBAGH (Hammam MESKHOUTINE) se trouvait sur un plateau qui domine les rives du BOUHAMDANE, à trois kilomètres environ de l'endroit où ce cours d'eau grossi, de l'oued CHERF, va former la SEYBOUSE. 20km la séparent de Guelma, ville la plus proche. La contrée est très accidentée, vallées profondes, coteaux plus ou moins élevés, massifs montagneux imposants.

Les sources étaient disséminées autour d'un axe de 5 à 6 Km de long. Elles avaient comme limite nettement marquée à l'Ouest, la rive droite du CHEDEKRA (un petit affluent du Bouhamdane). Elles alimentaient, d'ailleurs, ce petit ruisseau.

La station de Hammam DEBAGH se trouvait sur le trajet de la ligne de la voie ferrée. Alger – Tunis qu'on nommait la grande transversale et qui suivait presque partout le tracé de la route cimentée construite par les légions. Mais, à l'époque, un seul petit bout de chemin rendu carrossable (qu'indiquait un prosaïque poteau) la reliait à la route nationale allant de Guelma à Constantine. Elle présentait toujours aux regards la curiosité de ses cônes, de ses eaux chaudes et de sa cascade.

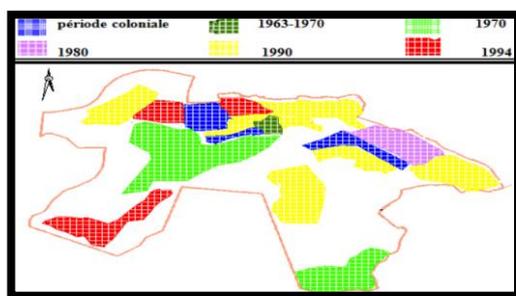
En fait cette région a de tout temps été réputée par ses eaux thermales, aux propriétés diverses et aux qualités innombrables qui guérissaient toutes sortes de maladies et aussi par son site ravissant.

Le premier noyau urbain de Hammam DEBAGH, était la ferme SADLER appartenant à un colon et la prochaine étape le camp de regroupement créé par les Français lors de la guerre de libération nationale dans le but d'isoler les Algériens, habitants la région, de la révolution et de pouvoir les surveiller. Créé en 1957 et ce n'est qu'à partir des années 80, qu'on assista à un développement urbain, puisque dès les années 70, l'urbanisation anarchique et les bidonvilles s'établissaient peu à peu autour du camp de regroupement.

En 1981, il y a eu la construction de 100 logements semi – collectifs et lors du découpage administratif de décembre 1984 est apparue la commune de Hammam DEBAGH, qui a bénéficiée de plusieurs programmes de logements.

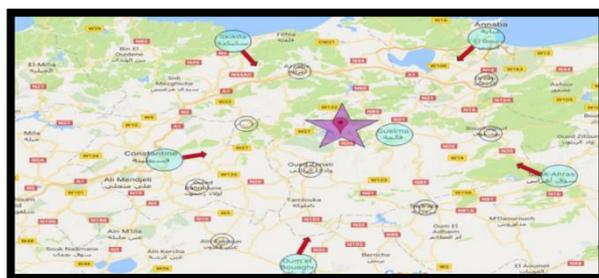
Malgré les efforts déployés pour redonner à cette commune son visage d'autrefois et avoir un tissu urbain compact, homogène et continu, quelques problèmes subsistent toujours et c'est probablement la conséquence d'une urbanisation à étapes trop espacées et non coordonnées.<sup>72</sup>

### 2.1.2. Extension de la commune à travers l'histoire



Carte 16: Extension de la commune à travers l'histoire  
Source :la mairie de hammam debagh

### 2.1.3 La situation par rapport les wilayas et les commune voisins



Carte 17: La situation de hammam debagh par rapport les wilayas  
Source :google earth

La ville Debagh occupe un emplacement stratégique central par rapport les villes voisines  
Destination touristique de l'est.

### 2.1.4. Comment entrer à la ville de Debagh à partir d'autre ville voisin :

<sup>72</sup> POS de Hammam Debagh.



**Carte 18: accessibilité à la ville de hammam Debagh**  
Source :google earth

La ville est accessible à partir plusieurs voies qui relie la ville et les communes voisines.

## **I .1. 2.2. Diagnostic de Hammam debagh :**

### **2.2.1. Le tourisme thermal a Hammam Debagh**

Les sources thermales à Guelma sont nombreuses et peu connues. Elles sont aussi importantes les unes que les autres. La plus connue est celle de Hammam Debagh (ex hammam meskhoutine).

\*Hammam Debagh est un pilier du tourisme Guelmi.

\*Hammam Debagh est classée 2ème au monde après celle de l'Islande d'une température de l'eau (97°C).

\*Il existe neuf sources hyperthermales, de fort débit (55 l/s).

\*La possibilité d'électrification.

\*Hammam caractérisé par des qualifications naturel, historique, culturel et morphologique en font une destination touristique importante et majeure sur le niveau de la wilaya.

### **2.2.2. La topographie**

La commune de hammam Debaghe est située dans une zone accidentée, à part les zones qui longent l'Oued Bouhamdane, tout le reste est composé de collines, piémonts et enclaves.

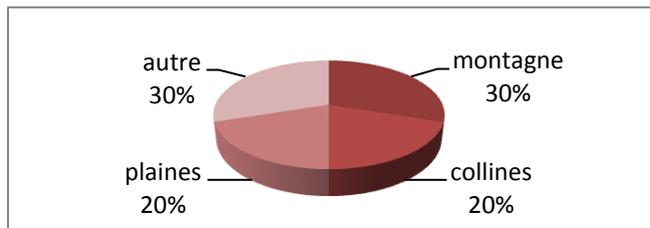
Dans les montagnes plus ou moins au Nord on a :

- Djebel Debaghe avec une altitude 1049 m.
- Djebel gar avec 10510m.
- Djebel taya avec 1208 m.
- A l'Est Djebel fedj abdellah et Djebel groua.

En résumé soit :

- ✦ 30% montagnes.
- ✦ 20% de collines.
- ✦ 20% de plaines.

✦ 30 % reste ou autres.<sup>73</sup>



**Graphique 3: topographie**

Source :traitement personnelle

### 2.2.3. La richesse de la commune

#### **\* La magnifique Cascade :**

- ✦ Présent exceptionnel de la Providence, elle figure sur le billet de banque de 500.00 DA.
- ✦ C'est une image majestueuse d'une cataracte pétrifiée.
- ✦ Elle éclipse les autres formations de même nature dont celle créée fortuitement dans la tranchée creusée, au 19e siècle, pour la construction du chemin de fer.
- ✦ La grande cascade est due aux griffons dont elle reçoit les eaux thermales.
- ✦ Elle constitue une merveille et occupe une surface presque verticale de trente mètres de hauteur au-dessus d'un tronçon de l'oued Chédakha, à son passage au bas du théâtre de plein air, longeant l'aire aménagée en promenade.
- ✦ La surface tombante est coupée en différents points comme par des étages de vasques élégantes qui amortissent la chute de l'eau.
- ✦ Si elle est d'une blancheur éclatante, là où l'eau coule en abondance, affectant les couleurs les plus variées, aux endroits secs ou à courant peu considérable, ses incrustations calcaires sont colorées en teintes diverses dont les jaunes rougeâtres provenant de la présence de champignons microscopiques.



**Figure 17: la magnifique cascade**

Source :google image

#### **\*les cônes stalag méforme :**

- ✦ Qualifiés également de cratériformes, ils se sont constitués à l'époque où l'eau jaillissait en gerbes au-dessus du sol, il y a de longs siècles.
- ✦ Quelques-uns ont quatre ou cinq mètres de haut et sont assez réguliers.
- ✦ Peu disséminés, ils sont nombreux. Une centaine environ occupent le petit plateau bordant le C.W. 122, du côté nord (où se trouve l'établissement thermal Ben Nadji ) quand il traverse l'agglomération de H. Meskhoutine et qu'il en



**Figure 18: les cônes stalag**

Source :google image

<sup>73</sup> PDAU de Hammam Debagh

devient la rue Benyahia Salah ( qui est la première artère principale ).

### **\*Les Sources et les eaux :**

- ✦ Les sources sont éparpillées autour d'un axe de 5 à 6 km de longueur.
- ✦ Elles ont comme limite nettement marquée la rive droite du Chéddakha, petit ruisseau qu'elles alimentent, du reste.
- ✦ La température des sources oscille entre 70 et 96°. Elles semblent être les plus chaudes du monde, exception faite d'un ou de deux cas.
- ✦ L'eau sort en bouillonnant de petites cavités, creuse des canalicules et abandonne des incrustations très abondantes.
- ✦ Les sources donnent des eaux hyper thermales, à faible minéralisation, chlorurées sodiques et carbonatées calciques.
- ✦ Certaines eaux sont ferrugineuses ; d'autres contiennent un peu d'hydrogène sulfuré, par réduction des sulfates au contact des terrains superficiels.
- ✦ Toutes contiennent de l'arsenic.
- ✦ Elles sont d'une limpidité parfaite.
- ✦ Débitant une quantité considérable d'eau ( 48.000 m<sup>3</sup> par jour environ ), elles se divisent en neuf groupes :
  - 1- Ain Skhouna
  - 2- Sources du ruisseau.
  - 3- Celles de la grande cascade.
  
  - 4- Celles dites des bains.
  - 5- Ain ech-Chfaa.
  - 6- Sources du plateau des cônes.
  - 7- Celles de l'ancien chemin de fer.
  - 8- Celles de Bouhamdane.
  - 9-Quatre autres affleurements.

### **\*La richesse forestière**

Elle offre un grand bien fait pour l'adoucissement du climat et sa filtration des polluants. Les oliviers et les eucalyptus sont les principaux types existants.

### **\*Souterrain (Puits birr Osman) :**

C'est en fait merveille géologie qui correspond au lac souterraine découvert par l'accident au début du siècle dernier, suit à l'effondrement d'un roche, le lac contient de l'eau fraîche et une taille considérable d'une capacité de 100 m de long et 35 m de large et 13 m en profondeur.<sup>74</sup>

### **\* Grottes de Djebel Taya: (ghar el jmaa) :**



Figure 19: ghar el jmaa

A 15 km de Hammam Debagh, il existe la grotte célèbre de Ghar El Djemaa. A l'intérieur, il y a de nombreuses inscriptions romaines. La grotte fut un lieu de culte au Dieu Baccax, Dieu de la montagne chez les Romains. Dans cette grotte furent découverts des ossements d'ours

<sup>74</sup> Direction de tourisme et d'artisanat de Guelma.

datant de 8000 ans avant notre ère.<sup>75</sup>

**\* Barrage de Bouhamdane :**

Au sud-ouest de la commune de Hammam Debagh , un barrage important (Bouhamdane ) joue le rôle de l'élément principal modifiant l'humidité dans la zone.

**\* ville des morts a Roknia:**

Un cimetière avec plus de 3000 monument funéraire, réparties sur environ 02 km2, Dvav falaise, ce monuments funéraires témoignent de l'existence d'un peuple primitif avec un poids dans les anciennes villes numides.<sup>76</sup>



Figure 20: monument

**L'observation**

La richesse de la commune de hammam Debagh est considérée comme des atouts (Sont les caractéristiques et les capacités qui existent déjà, qui aident à exploiter les opportunités disponibles et possibles et d'éviter les menaces).<sup>77</sup>

**ANALYSE AFOM DE LA WILAYA DE GUELMA**

<b>ATOUPS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-La situation géographique stratégique, particulièrement dans la région nord-est ou elle fait partie de l'espace de la programmation territorial nord-est. situation carrefour</li><li>-La proximité de la frontière tunisienne.</li><li>- Une grande diversité dans les paysages (montagnes, plaines, plateaux).</li><li>- Guelma est dotée de plusieurs sources thermales réparties sur l'ensemble du territoire de la wilaya</li><li>- une offre touristique importante et varié.</li><li>- une fonction économique qui s'affirme à travers les potentialités agricoles et la grande surface agricole utile.</li><li>- thermalisme, un atout maître.</li><li>- bas économique commercial très importante.</li></ul>	<b>FAIBLESSES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-un maillage faible sur l'ensemble du territoire en matière de santé bien être et d'hébergement.</li><li>- une lisibilité difficile de l'offre touristique surtout le thermal.</li><li>- l'absence de différenciation et la diversification des fonctions touristiques et thermales qui compte un manque de structuration de l'offre touristique de qualité.</li><li>- la diminution des fréquentations touristiques.</li><li>- insuffisance d'acteurs du tourisme pouvant prendre en charge la promotion et le développement du tourisme.</li></ul>
---------------	--	-------------------	--

<sup>75</sup> <https://nessahra.net/huit-bonnes-raisons-de-visiter-guelma/>

<sup>76</sup> loc.cit

<sup>77</sup> Traitement personnelle

**OPPORTUNITES**

- Un positionnement géographique entre des territoires attractifs.
- l'Appartenance dans un pôle d'excellence touristique puissant, celui de nord-est.
- La wilaya de Guelma fait partie des 12 pôles d'économie du patrimoine, autour des monuments et sites romains.
- Investissement touristique pour augmenter l'offre touristique.
- Possibilités de développer de nouvelles activités thermales.

**MENACES**

- Patrimoine naturel menacé par la dégradation, feux de forêt, l'érosion, déboisement.
- Déséquilibre de développement entre les communes.

## ANALYSE AFOM- HAMMEM DEBAGH

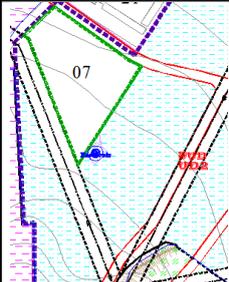
<b>ATOUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ville Debagh occupe un emplacement stratégique central par rapport les villes voisines Destination touristique de l'est.</li> <li>- La ville est accessible apartire plusieurs voies qui relie la ville et les commune voisins.</li> <li>- Une grande diversité dans les paysages (montagnes, plaines, plateaux), et la richesse de l'eau (souterrain, superficiel, oued, et ressources thermales).</li> <li>- Population locale jeune.</li> <li>- Une couverture forestière importante.</li> <li>-Station thermal réputée.</li> <li>-Qualité naturel de l'eau.</li> <li>-Les ruines naturelles (cascade et les dolmes..)</li> <li>-La fréquentation touristique importante</li> </ul>
<b>FAIBLESSES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-la souffrance du retard remarquable et des insuffisances de modernisation et de confort.</li> <li>- le manque considérable d'équipement touristique et les infrastructures existent ne répondant pas aux normes internationales.</li> <li>- manque d'hygiène.</li> <li>-l'absence des espaces de loisir.</li> <li>-l'absence du personnel spécialisé au thermalisme.</li> <li>- un déséquilibre santé-tourisme-bien être</li> <li>-les infrastructures thermales ne répondent pas aux exigences des curistes</li> <li>- la notion de durabilité n'est pas intégrer dans la majorité</li> <li>-faible qualité de transport.</li> </ul>
<b>OPPORTUNITES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-possibilité de développer de nouvelles activités ludique.</li> </ul>
<b>MENACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-la commune est loin du centre-ville</li> <li>-déchéance du patrimoine touristique à cause de la dégradation des sites historiques.</li> </ul>

**Tableau 8: AFOM**

Source : traitement personnelle

## I .1.3.Analyse de terrain

### \*Le choix de terrain

Les critères	Exemple 01	Exemple 02	Exemple 03
<b>Le terrain</b>			
<p><b>chercher :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Une source à caractère intéressant (la Qualité thermale, les composantes chimique et la température) .</li> <li>-un endroits sécurisé et propre</li> <li>-Zone périphérique</li> <li>-situer dans un milieu agricole ou montagneux ou au bord des oueds sur une certaine altitude.</li> <li>-Le calme</li> <li>-Accédez facilement à la zone</li> <li>- Un cadre environnement assez pittoresque (mer, montagne.... etc.) Afin de permettre aux clients un repos complet.</li> <li>-excellente vision visuelle</li> <li>- Meilleur impact des différents facteurs climatiques</li> <li>- Meilleur caractère topographique du site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✗</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✗</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✗</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
<p><b>prévoir :</b></p> <p>Disponibilité des services d'infrastructure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-réseau de drainage</li> <li>-alimentation en eau douce</li> <li>-centrales électriques</li> <li>-alimentation en gaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
<b>Pourcentage</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>14,28</b>

**Tableau 9** : le choix de terrain. Source, traitement personnelle

**Synthèse :** D'après les résultats je choisis le terrain d'exemple N 01

I. 1.3.1. Topologie :

3.1.1. L'aspect morphologique

-Le terrain est d'une forme irrégulière qui s'étale sur 7.4 ha, est non urbanisé.



Carte 19. Forme de terrain  
Source :google earth

3.1.2. La topographie

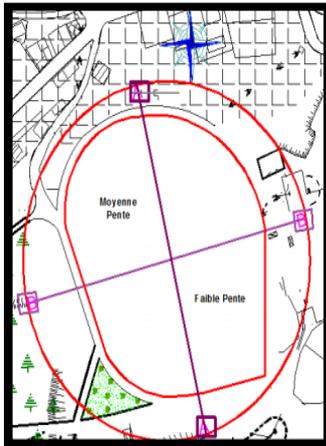


Figure 21. Terrain naturelle  
Source : traitement personnelle

- \*La pente de terrain est varié entre 3 °/° Et 10°/°.
- \*Elle est favorable à tout type de construction (équipement).
- \*C'est un terrain de composition géologique rocheuse.
- \*Selon les pentes, on peut partager le terrain en trois zones : zone de faible pente, zone de pentes moyenne.



Coupe AA

Hauteur maximale : 330 m  
Hauteur minimale: 303 m



Coupe BB

Hauteur maximale : 316 m  
Hauteur minimale: 310 m

Figure 22. Coupes topographiques

78 Traitement personnelle  
79 Pdeau hammem debagh

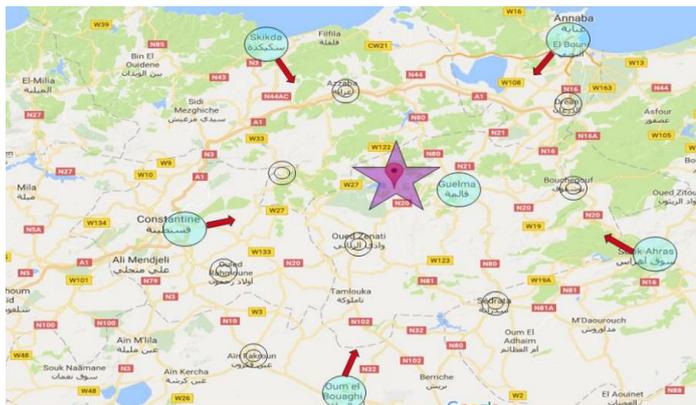
### I. 1.3.2. CONTEXTE URBAIN

#### 3.2.1. Situation par rapport à la ville et les communes voisines

Se situe à 20 km de la ville de de Guelma au nord-est de l'Algérie

80

**Remarque**  
La ville Debagh occupe un emplacement stratégique central par rapport les villes voisines Destination touristique de l'est.



Carte 20: La situation de hammam debagh par rapport a la ville et les communes voisins.

Source, Google earth

#### 3.2.2. La Situation de terrain par rapport la commune de hammam debagh

Le terrain est situé au Sud-Ouest de la ZET

**Remarque**  
La situation de terrain par rapport à hammam debagh est une situation stratégique qui facilite la fréquentation touristique en raison de l'adhésion au groupe touristique qui distingue la région

81

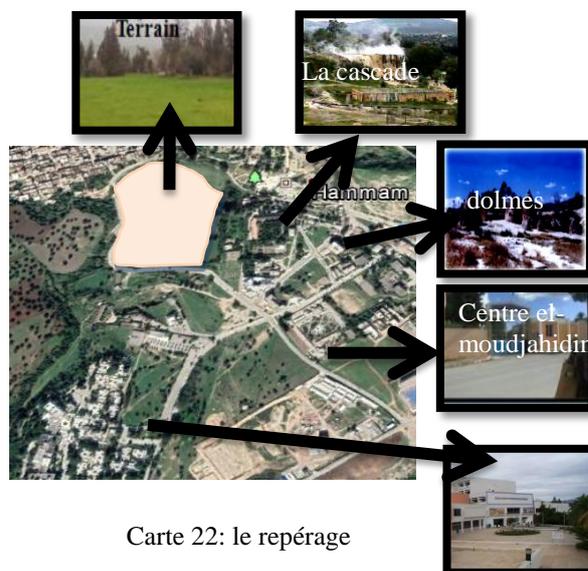


Carte 21: La situation de hammam debagh par rapport à L'environnement immédiat

Source, Google earth

#### 3.2.3. Le repérage et identification

- On prend comme point de repère:
  - la fameuse cascade
  - l'ancien complexe
  - centre de repos el moudjahidin
 ces repères représentent l'identification de la région de hammam debagh



Carte 22: le repérage

<sup>80</sup> Google earth

<sup>81</sup> Traitement personnelle

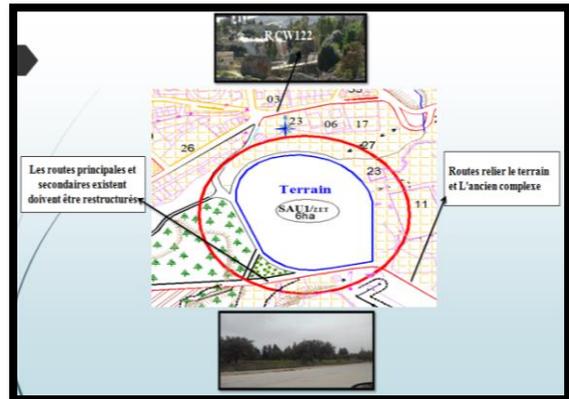
### 3.2.4 .Accessibilité

La ville est accessible à partir plusieurs voies qui relient la ville et les communes voisines.



Carte 23: accessibilité à la ville de hammam Debagh

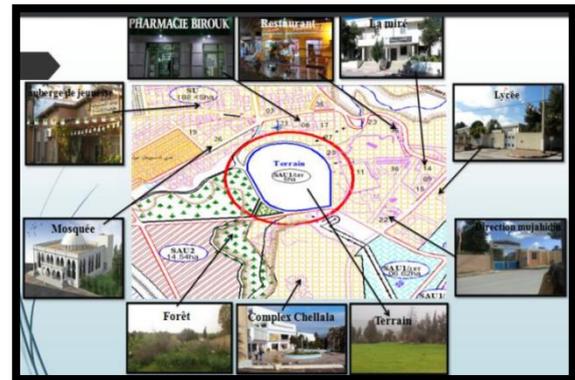
Le site est bien desservi en matière de voiries, la route CW 122, passe entre le terrain des dolmens et les cascades et la route liant le complexe touristique au village.  
En plus deux routes projetées par l'étude du PDAU passeront à l'intérieur même du terrain  
Qui traverseront le terrain en son milieu.



Carte 24: accessibilité de terrain

### 3.2.5 .limites et environnement immédiat :

**remarque:**  
Le site se trouve à proximité des équipements administratifs, scolaires culturels et commerciaux.  
**Il est limitée par :**  
Au Nord : par la route CW12  
Au Sud : par le complexe thermale.  
A l'Est : par l'équipement de la ville.  
A l'Ouest : par Chaabet Zerdounie.



Carte 25: limites  
Source, Google earth

### I. 1.3.3. Contexte architecturale

#### 3.3.1. Identité

Le style architectural majeur utilisé dans cette commune moderne et moresque.<sup>84</sup>



<sup>82</sup> Google earth

<sup>83</sup> Pdeau hamam debagh

<sup>84</sup> La mairie de hammem debagh

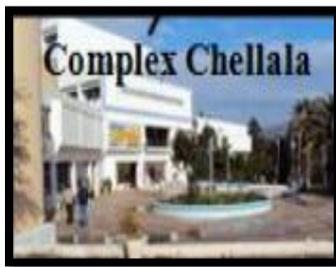


Figure 23. Equipements de la ville. Source, traitement personnelle

### I. 1.3.4. Contexte environnemental et climat

#### 3.4.1. Caractéristique climatique

La zone est située sur le territoire de (Tell Atlas) qui est caractérisé par hivers froids et pluvieux de l'été chaud et humide.

##### \*Les précipitations:

Tableau : température moyennes mensuelles  
précipitation moyennes mensuelles

Mois	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	O	Total
Précipitations	37	53	66	97	102	84	68	53	54	21	08	11	654

(source: Révision PDAU Hammam Debagh)

##### \*Températures :

Tableau :

Mois	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
T <sup>m</sup> C°	24,0	19,0	14,4	10,6	9,3	10,1	12,2	14,4	18,0	24,0	26,0	26,6

(source: Révision PDAU Hammam Debagh)

##### \*L'humidité relative de l'air :

On analysant les moyennes mensuellement de l'humidité relative, on peut constater que l'humidité maximale est observée au mois de Décembre et Janvier avec 70% et la minimale au mois d'Aout avec 46%.

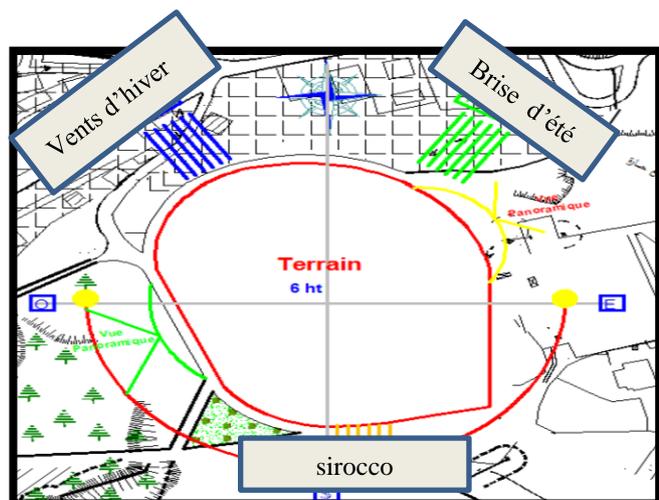
Donc, on peut dire en conclusion que la variabilité de l'humidité est inversement proportionnelle à la température.

#### 3.4.2. Les vents dominants

##### remarque

Il y a deux types de vent qui touche notre terrain qui sont:

- les vents Nord-Ouest (Les vents dominants), et Nord-est (brise d'été)
- des vents Sud-est et Sud-ouest (sirocco) sont des vents chauds qui soufflent sur une période de 14 jours de mois d'aout.



Carte 26: les vents dominants au site.  
Source, mémoire fin d'étude

86

<sup>85</sup> Pdeau hammam debagh

### 3.4.3. L'enseleiment

#### Commentaire

Le terrain est ensoleillé de l'est jusqu'à l'ouest, car sa situation force les rayons solaires d'ensoleillir le terrain.

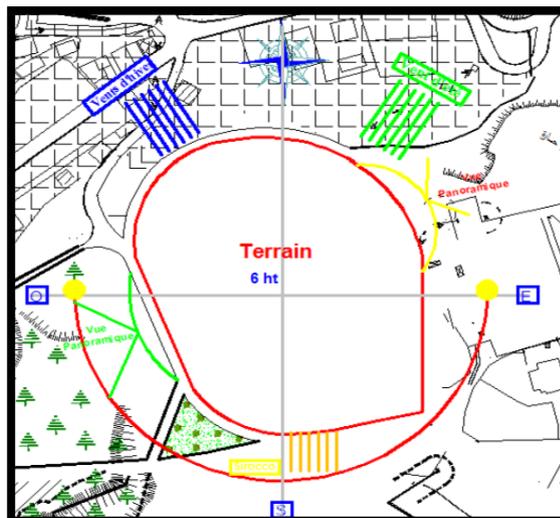
87

Le terrain est bien ensoleillé durant toute la journée, nous définissons l'enseleiment

Selon:

- la position de soleil (selon le temps, le moment de l'année et l'altitude)
- dimension et position d'ouverture
- nature des matériaux des vitrages
- l'orientation des ouvertures
- l'existence des masques extérieurs
- les facteurs de réflexion des parois extérieures

88



Carte 27: l'enseleiment de site  
Source, mémoire fin d'étude

### 3.4.4. Vues préférentielles et visibilité

#### remarque

L'altitude du terrain crée une dominance et un champ visuel libre, panoramique et multidirectionnel (sur 04 directions) de diverses natures :

**Au Nord :** vers la ville.

**Au Sud :** le complexe Hammam Debagh.

**A l'Est et A l'Ouest :** la montagne et la cascade.

89



Carte 28: visibilité  
Source, traitement personnelle

### 3.4.5. Hydrologie

Un fort potentiel en eau, caractérise une partie de la commune de Hammam DEBAGH au voisinage de la ZET, notamment les sources thermales de Hammam DEBAGH.

<sup>86</sup> Mémoire fin d'étude

<sup>87</sup> Google earth

<sup>88</sup> Cours 01 ère année master

<sup>89</sup> Traitement personnelle

90

Ain Ech'ffa est la source la plus proche de mon terrain d'intervention,



91

Carte 29: source d'eau exploitée ain ech'ffa.  
Source, pdeau hammam debagh

### ***Les propriétés de l'eau thermale de la source : « Ain Ech'ffa »***

- Ses eaux sont d'une nature saline,
- une odeur sulfureuse,
- leurs faciès chimique est bicarbonaté calciques, chloruré sodique, radioactives, avec dégagement d'hydrogène sulfuré.
- Les indications sont prioritairement rhumatologiques mais aussi respiratoires (ORL et bronches).
- Son débit est de 12l/s avec une température de 95°C. <sup>92</sup>

### **3.4.6. Nature géologique et géotechnique**

- Il est caractérisé par une grande capacité force portante du sol « marno-calcaire, calcaire conglomératique albien », donc il est favorable à la construction.
- Il existe plusieurs types d'arbres dans le site dont les caractéristiques et l'utilité sont multiples:
  - \*diminution du taux d'humidité
  - \*Epuration de l'air
  - \*La mise en valeur des espaces publics
  - \*La meilleure adaptation vis à vis les éléments climatiques
  - \*La création d'un microclimat. <sup>93</sup>



L'olivier



L'eucalyptus



Le cupressus

**Figure 24: types d'arbres**  
Source : traitement personnelle

<sup>90</sup> Direction de tourisme et d'artisanat Guelma

<sup>91</sup> Pdeau hammam debagh

<sup>92</sup> Recherche et développement, Les sources Thermales en Algérie, S. OUALI

<sup>93</sup> Duch hammam debagh

## Synthèse et recommandations

Synthèse	Recommandations
Le site est bordé par les 01 axe principal où le flux mécanique moyen.	L'implantation du bâtiment avec un recul par rapport aux axes principaux
Les voies mécaniques situées autour de notre périphérie d'étude	Utiliser la clôture végétale comme un isolant acoustique contre le bruit du flux mécanique qui empêche le bon déroulement de différentes activités de centre.
Un bon emplacement par rapport à la ville et accès facile au site.	Facilement repérable et accessible.
Le terrain se trouve dans un climat sub- humide hiver froid et étés chauds	il faut éviter les déperditions thermiques en utilisant des techniques et des matériaux de constructions spéciaux
Le terrain s'étale sur 7.4 ha	Terrain offre une capacité suffisante pour contenir à l'intérieur de son périmètre le centre thermoludique et aquasoïn
la proximité de la cascade	Assurer une continuité entre le projet et les lieux avoisinants surtout que le terrain s'inscrit dans un site paysager agréable
Site éloigné et périphérique	Donc meilleur adaptation dans un milieu naturel et tranquille et calme pour atteindre le confort mental aux touristes
Une variété des percées visuelles	Exploiter au maximum la présence des vues panoramiques que le site offre, Et assurer la liaison entre eux
respecter le paysage naturel global	Ne pas monter en hauteur concernant le nombre de niveaux du projet
Un fort potentiel en eau , Ain Ech'ffa est la source la plus proche de terrain qui nous permet d'exploiter le centre durant toute l'année.	Planter les blocs qui nécessitent l'alimentation en eau thermale auprès de la source, pour éviter que l'eau thermale parcoure de longs chemins pour arriver jusqu'au point d'alimentation, ce qui peut nuire ses qualités thérapeutiques.
données topographiques (terrain en pente), hydrographique et géologique nous permettrons de conclure que le site se classe en générale dans la catégorie des terrains favorables à l'urbanisation.	Bâtir avec un sous-sol.
Le terrain profite d'un bon ensoleillement	Exposer les espaces qui nécessitent les rayons solaires

<b>autres Recommandations</b>
Assurer la liaison entre toutes les composantes du projet.
Aménager l'espace de façon à faciliter le déplacement pour les curistes, ils sont considérés comme étant une catégorie peu active, donc la mise en place de rampes est primordiale quand il s'agit d'un changement de niveau.
Favoriser les espaces de détente, en intégrant des espaces verts et des plans d'eau qui aident à adoucir l'air et agrémenter l'espace.
Assurer la relation entre le bloc « thermal » et le bloc de « loisirs et de bien-être », pour faciliter le déplacement aux curistes qui veulent passer un moment de détente et de ressourcement après avoir effectué leurs séances de soins.

94

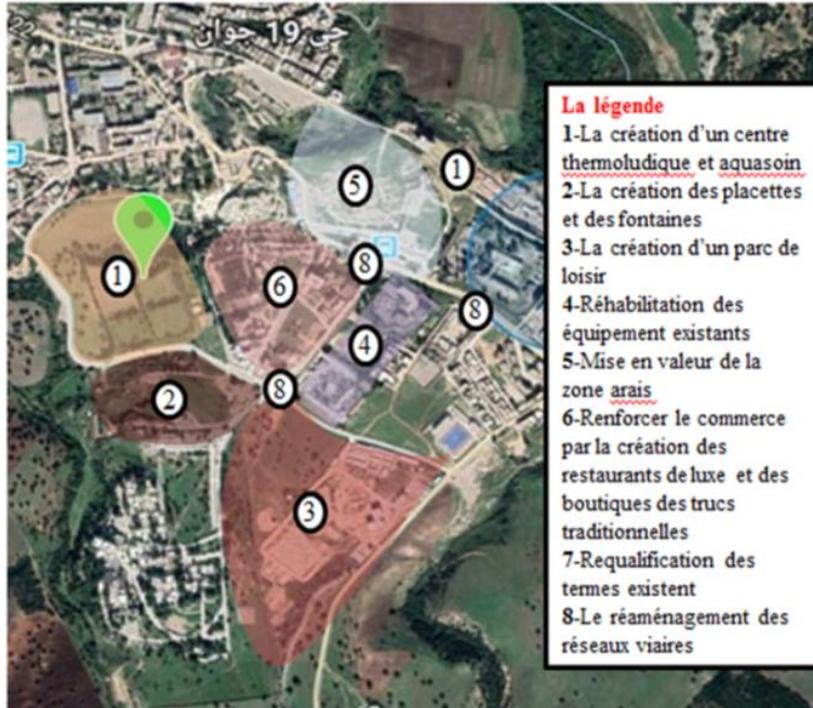
**Tableau 10: synthèse et recommandations**  
Source, traitement personnelle

## I .2.Les Scénarios

<u>Les enjeux</u>
<p><u>Environnementale :</u> -une volonté de mise en scène de l'eau</p> <p><u>Sociale :</u> -développer des ressources humaines. -l'exploitation de la population locale jeune et offrir des opportunités d'emploi</p> <p><u>Loisir :</u> -Développé le loisir et le bien être liée a l'eau</p> <p><u>Mobilité :</u> -facilité le transport -intégrer des moyens de transport doux.</p> <p><u>Attractivité :</u> -attirer une clientèle plus large peu importe l'âge des individus, leur sexe ou leur statuts socioprofessionnels. -proposer des projets de luxe pour la satisfaction locale et étrangère -l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication</p> <p><u>Economique :</u> -dynamiser et diversifier l'économie. -attirer les investisseurs. -modifié la Qualité des installations et le rapport qualité prix</p> <p><u>Médicale :</u> -l'amélioration de la qualité des soins et de la prise en charge thérapeutique -qualifier le staff médical. -développé Le matériels de la cure -la mise à niveau et le renouvellement de la ressource humaine (médecins) par des programmes de formations</p>

**Tableau 11.les enjeux et Les Scénario.** Source, traitement personnelle

<sup>94</sup> Traitement personnelle



**Carte 30. Les Scénario**  
Source , traitement personnelle

### **Conclusion de la partie de l'analyse pratique**

Nous avons tenté dans cette partie de faire le point sur cas d'étude (la ZET de Hammam Debagh) ainsi que les modes d'intervention sur cette Zone.

- Guelma est aussi très connue par ses hammams, le plus important : Hammam Debagh est un pilier du tourisme Guelmi.

-Hammam Debagh est classée 2ème au monde après celle de l'Islande d'une température de l'eau (97°C).

-Hammam caractérisé par des qualifications naturel, historique, culturel et morphologique en font une destination touristique importante et majeure sur le niveau du wilaya.

-La ZET est définie par le PDAU dans le but de créer un support touristique pour la ville de Hammam Debagh.

## CHAPITRE II: ANALYSE DES EXEMPLES

### Introduction

Ce chapitre englobe les différents exemples sur lesquelles on va s'appuyer pour *comprendre* le projet, maîtriser leur *fonctionnement*, ce qui nous permettrait de définir les composantes fondamentales du projet, et donc cerner *les espaces* qui les composent, et voir la déférence entre *l'architecture et les espaces* de ses projets dans notre pays et à l'étranger.

Pour mieux comprendre la réalité des choses et cerner les obstacles qui pourraient entraver une stratégie de thermalisme en Algérie, on a opté pour l'analyse du projet de :

- ✦ **Station Hammam chalala à Guelma**
- ✦ **L'exemple de la cascade de Garonne**

### II.1.Étude des modèles existants en Algérie :

#### Premier exemple : “ **Complexe Thermal Hammam Chellala** “.

##### Motivation du Choix

Le choix de cet exemple basé sur les conditions suivantes :

- la situation stratégique par son site, qui est élevé par rapport au village avoisinant pour permettre sa bonne perception.
- La cascade d'eau chaude constitue un pôle d'attraction pour les touristes.
- Comprendre Le principe d'aménagement spatial et fonctionnel du site (la relation entre les différentes fonctions ; hébergement, restauration, soins, loisirs) et la relation entre le projet et l'environnement.<sup>95</sup>

##### II.1.1. Présentation

Hammam El Chellala est un complexe thermal doté d'un plateau technique performant en harmonie avec la nature du site et les exigences de la médecine thermale, il est édifié sur une antique cité thermale romaine d'où le nom en raison de la qualité de son microclimat doux tempéré et des exceptionnelles propriétés thérapeutiques de ses eaux.

##### Fiche technique :

Projet : Complexe de bien-être.

L'architecte : J.L VENARD

Le site du projet : GUELMA

Date de lancement du projet : 1974.

Le style architectural : moderne pour le bloc thermal et l'hôtel et moresque pour les bungalows .

La superficie totale : est de 21 Ha 94 ares 20 Ca

Surface bâtie : 1 Ha 90Ares 13 Ca

Les eaux: 97° C.

<sup>96</sup>

---

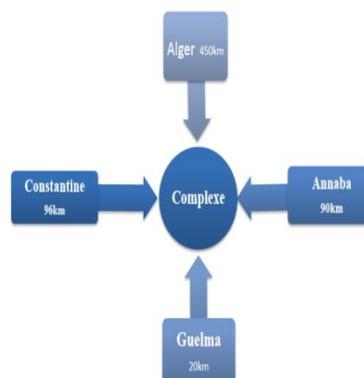
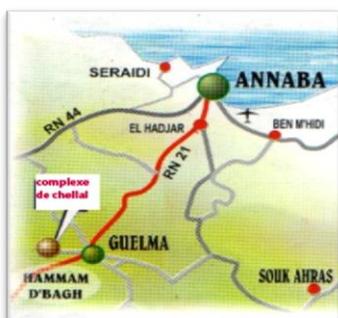
<sup>95</sup> Traitement personnelle

<sup>96</sup> La direction de complexe thermal hammam challala

## II.1. 2. Dimensions urbaine

### 2.1. Situation du projet par rapport à la ville

Le Complexe Thermal est situé dans la Daïra de Hammam Debagh à 20 Km de la ville de Guelma, sur la route de Constantine à une altitude de 320 mètres sur la vallée de Oued Bouhamdane<sup>97</sup>



Carte 31. Localisation de projet à l'échelle de la ville  
Source :google earth

### 2.2. Situation Au niveau d'environnement immédiat

#### 2.2.1. Situation de complexe par rapport à la commune

Le terrain est situé au Sud-Ouest de la ZET<sup>98</sup>

##### La légende

○ Le complexe thermal

##### Remarque

La situation de complexe par rapport à hammam debagh est une situation stratégique qui facilite la fréquentation touristique



Carte 32: La situation de complexe par rapport à la commune  
Source :google earth

#### 2.2.2. Les limite à proximité<sup>99</sup>

##### La légende

- La cascade d'eau
- Le village
- Centre de repos el moudjahidin
- Station de police
- Lycée Beneyoub
- Chantier ,centre de repos
- montagnes
- CEM Ghassan kanafani



Carte 33: les limites immédiates de complexe  
Source :google earth

<sup>97</sup> Google earth

<sup>98</sup> Loc.cit

<sup>99</sup> Pos de la zone d'équipement touristique

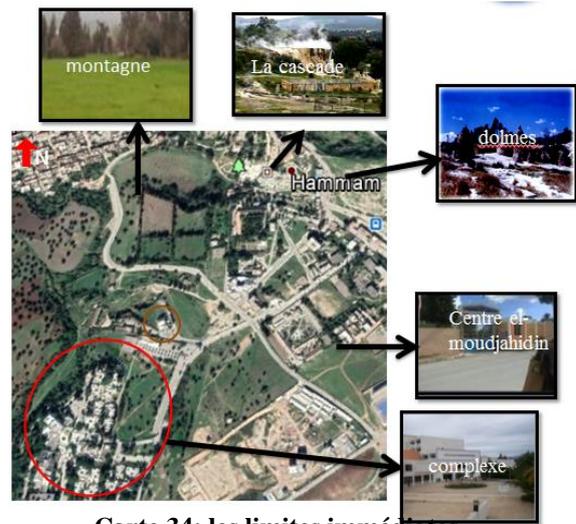
### 2.2.3. Repérage

#### La légende

- Le complexe thermal
- Clinique dentaire

Le site se trouve à proximité des équipements administratifs, scolaires culturels et commerciaux, santé touristique ...

100



Carte 34: les limites immédiates

Source :google earth

### 2.2.4. visibilité

#### Remarque

- Le projet est visible depuis plusieurs point hammem debagh parce qu'il est implanter dans la partie haute par rapport à l'environnement immédiat
- Il est implanté dans un site offrant le maximum des vues panoramique

101



Figure 25. Vue depuis l'entrée de complexe

Source :traitement personnelle

### 2. 2.5. Visibilité et vue panoramique



Carte 35: vues panoramiques

#### Remarque

- Il est implanté dans un site offrant le maximum des vues panoramique

#### La légende

- Vue vers montagne et le ville
- Vue vers centre el moudjahidin, le autre centre de repos
- Vue vers montagne
- Vue vers montagne

<sup>100</sup> Loc.cit

<sup>101</sup> Traitement personnelle

## 2.2.6. Intégration

C'est intégrer l'équipement dans son environnement sans toucher son identité, Par l'exploitation des caractéristiques géologiques de site<sup>102</sup>



Figure 26. L'intégration de projet  
Source :traitement personnelle

### Remarque

- Le projet tire parti de la gravité naturelle du terrain moyenne pour créer l'ensemble de complexe (bungalow, hôtel, soin, centre commercial...)
- limiter les terrassements en s'adaptant aux courbes de niveaux existantes

## 2.2.7. Le style architectural:

Moderne pour le bloc thermal et l'hôtel et moresque pour les bungalows.<sup>103</sup>



Figure 27. Bloc thermal et hôtel  
Source :traitement personnelle



Figure 28. Bungalow  
Source :traitement personnelle

## Les caractéristiques

### L'architecture moderne

les pilotis, le toit-terrasse, le plan libre, la fenêtre en bandeau, façade libre<sup>104</sup>

### L'architecture néo mauresque

- Minaret
- Coupole
- Patio
- Arcs outrepassés, en stalactite, brisé
- Boiserie de balcons

<sup>102</sup> Mémoire de fin d'étude

<sup>103</sup> La direction de complexe

<sup>104</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Cinq\\_points\\_de\\_l'architecture\\_moderne](https://fr.wikipedia.org/wiki/Cinq_points_de_l'architecture_moderne)

- Colonnettes
- Corniches
- Claustras merlons
- Acrotère
- Modénature
- Encorbellements
- Encadrement de céramique<sup>105</sup>

## 2.2 .8. Identification



Le complexe identifier parmi les meilleures stations thermales en Algérie ainsi que dans le monde

**Carte 36. Complexe thermales hammam chellala**

Source :google earth

- Un endroit de grande valeur historique et touristique
- Propriétés physique et géothermique souterraine thérapeutique
- (Paysage + climat + eau thermale),

## 2.2 .9. Accessibilité au projet <sup>106</sup>

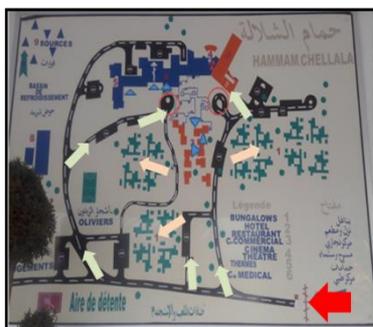
Il existe plusieurs accès qui mènent aux différents blocs de la station et qui assurent l'articulation entre les différentes fonctions qui y existent, à noter Des voiries d'une largeur de 6m contournant les différentes zones

### Par voies mécanique

- par voies principale
- par voies secondaires

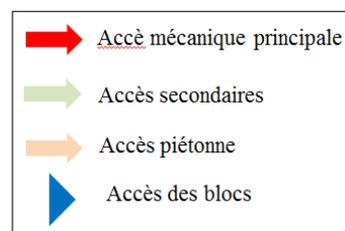
### Par voies piétonne

- Des rondpoints
- Des accès piétonnes au niveau de chaque bloc, et autres mènent jusqu'aux différentes unités de bungalows suivant un tracé irrégulier. <sup>107</sup>



**Carte 37. Accessibilité au projet**

Source :google earth



Remarque

Le projet est accessible dans plusieurs accès

<sup>105</sup> <https://www.paperblog.fr/7233952/architecture-neo-mauresque/>

<sup>106</sup> La direction de complexe

<sup>107</sup> Mémoire fin d'étude

## 2.2.10. Attraction

La station thermale CHELLALA est composée de :

- L'hébergement : hôtel et bungalows.
- Les soins thérapeutiques : bloc thermal
- Les commerces.
- Les loisirs : terrain de sport et jardin managé. <sup>108</sup>

## 2.3. Le site

### 2.3.1. Implantation

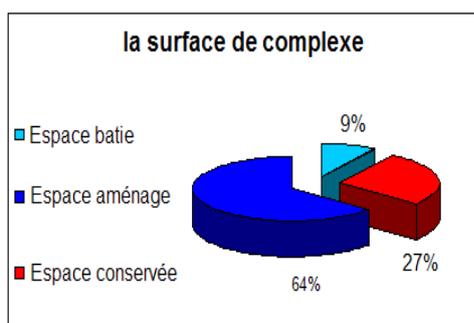
La station est implantée dans un site naturellement très riche qui contient plusieurs éléments d'attractivité tel que :

Sa biodiversité (la pierre, Léau chaude, la végétation).

La cascade, Les Dolmens...

La station occupe une situation stratégique de par son site, qui est élevé par rapport au village avoisinant pour permettre sa bonne perception. <sup>109</sup>

### 2.3.2. Occupation



110 **Graphique 4. Occupation**  
Source :mémoire fin d'étude

Les zones	pourcentage
<b>hôtel</b>	20%
<b>bungalows</b>	35%
<b>Les soins thérapeutiques : bloc thermal</b>	30%
<b>Les loisirs : terrain de sport et jardin managé.</b>	05%
<b>Les commerces.</b>	10%

Tableau 12. Occupation  
Source :la direction de complexe

### 2.3.3. Forme de site



**Carte 38. Forme**  
Source ,google earth

-la forme de site est presque rectangulaire

### 2.3.4. Topographie de site<sup>111</sup>

Remarque

- La pente de notre assiette varie entre 0et 10% (une moyenne déclivité).
- Elle est très favorable à l'urbanisation.

<sup>108</sup> Loc.cit

<sup>109</sup> Traitement personnelle

<sup>110</sup> Mémoire fin d'étude

<sup>111</sup> Google earth



Figure 29. Coupe de principe de la topographie du site  
Source, google earth



COUPE AA



COUPE BB

### 2.3.5. Plan de masse<sup>112</sup>



Figure 30. Localisation des infrastructures du projet  
Source :direction de tourisme

### Le principe d'organisation

Donc la station a été conçue suivant 2 principes :

La semi-éclate : combinaison du monobloc dans l'ensemble hôtel et bloc thermique avec l'éclate des bungalows et les commerces.

Centralisation : des équipements communs (commerces et loisirs) autour des quels s'organisent les différentes parties de la station.

**1-hôtel et centre thermal:** le centre thermal et l'hôtel forment ensemble un monobloc avec des décrochements et suivant une axialité.

**2-les bungalows:** les bungalows se combinent en 4 groupe chaque groupe se compose de 4 unités et chaque unité comporte 7 bungalows sous forme d'îlots.

**3- commerces:** ils occupent le centre du complexe thermal et reliant les bungalows au monobloc (hôtel+centre thermal)

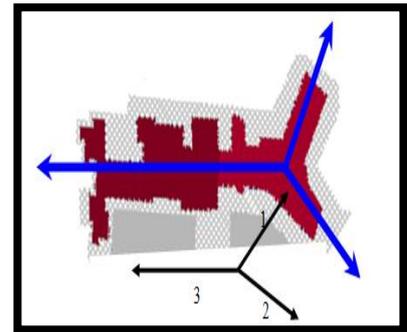


Figure 31. Principe d'organisation  
Source :mémoire fin d'étude

### Les aires de stationnements :

Vu le flux important des visiteurs le complexe dispose d'un parking de 90 places destiné aux usagers et un autre de 60 places réservé aux personnels de service.



Figure 32: parking et voies piétonnes, Source : Auteur 2019

### Espaces verts et aménagements extérieurs :

<sup>112</sup> Mémoire fin d'étude

L'espace vert se présente comme espace de détente et de jeux pour les curistes, un endroit où on peut se ressourcé grâce au contact directe avec la nature et l'air frais.

D'autres espaces aménagés s'ajoutent aux espaces verts on cite : Stade, Promenade, Jeux pour enfants.<sup>113</sup>

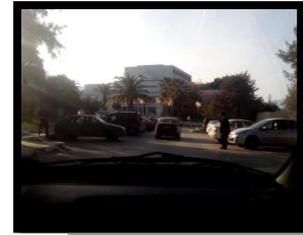


Figure 33: aménagements extérieurs, Source : Auteur 2020

## II.1.3. Dimension conceptuelle et idéale <sup>114</sup>

### 3.1. Genèse de projet

#### A- idée de projet

- architecture fonctionnelle
- simple
- visible
- dynamique
- Environnemental



Figure 34: façade principale, Source : Auteur 2019

#### B- géométrie et volume

- combinaison de volumes en différent forme

- hauteurs différentes
- équilibré
- hiérarchique
- la totalité semi éclaté : monobloc dans l'ensemble hôtel et bloc thermale, l'éclate des bungalows et les commerces.
- le monobloc composé de quatre niveaux, ou la relation verticale est faite par 2 cages d'escalier et quatre ascenseurs.

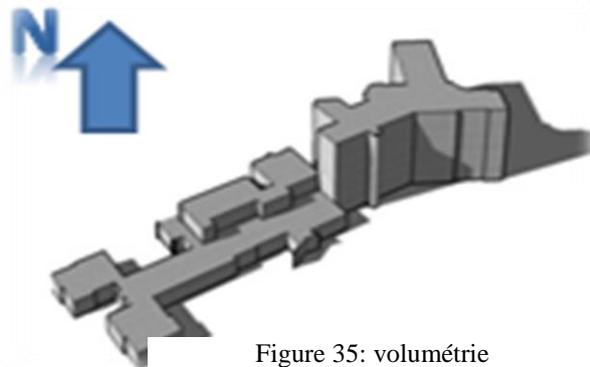


Figure 35: volumétrie  
Source :mémoire fin d'étude

#### C- concept

- C'est le mélange entre le mauresque des bungalows et le moderne de l'hôtel et bloc soin
- le concept de J-J venard basé sur le fonctionnalisme avec un simple volume



Figure 36: concept  
Source :traitement personnelle ,auteur 2020

<sup>113</sup> La direction de complexe

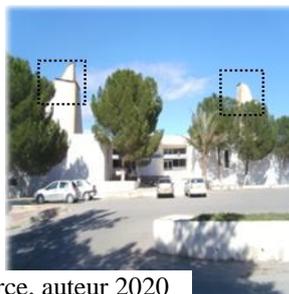
<sup>114</sup> Traitement personnelle

## D- vue de face

### Analyse de façade



-Une façade moderne caractérisée par l'utilisation des ouvertures en bandes de forme rectangulaire.



-Les éléments marquant le bain collectif et assure une bonne aération de ce dernier.

Figure 37: façade principale. source, auteur 2020



- l'utilisation des ouvertures en bandes de forme rectangulaire.



-Gradation des terrasses.

Figure 38: façade latéral droite. Source, auteur 2020



-Les façades des bungalows sont caractérisées par l'utilisation de quelque élément architectonique arabo-mauresque.  
-Une façade aveugle, ouverte sur l'intérieure (Style mauresque) pour renfoncer l'intimité de cette espace.  
-la dominance du plein sur le vide

Figure 39: façade des bungalows. Source, auteur 2020

## 3.2. Tendance architecturale

### Principes de J-J Venard<sup>115</sup>



Figure 40: l'entrés principal. Source, auteur 2020

<sup>115</sup>Traitement personnelle

## II.1.4. dimension environnementale et ambiance

### 4.1. Environnement physique<sup>116</sup>

#### 4.1. 1. Le climat de la région

Situé sur le territoire de tel atlas  
Hivers froids et pluvieux de l'été chaud et humide.

##### \*Les précipitations:

Tableau : précipitation moyennes mensuelles mensuelles

Mois	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	O	Total
Précipitations	37	53	66	97	102	84	68	53	54	21	08	11	654

(source: Révision PDAU Hammam Debagh)

##### \*Températures :

Tableau : température moyennes

Mois	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
T <sup>m</sup> C <sup>o</sup>	24,0	19,0	14,4	10,6	9,3	10,1	12,2	14,4	18,0	24,0	26,0	26,6

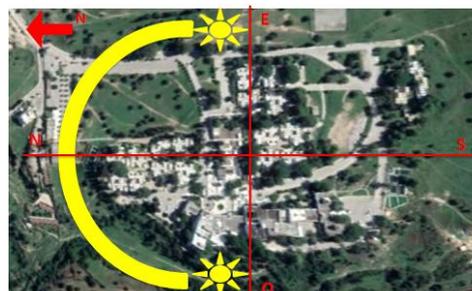
(source: Révision PDAU Hammam Debagh)

##### \*L'humidité relative de l'air :

On peut constater que l'humidité maximale est observée au mois de Décembre et Janvier avec 70% et la minimale au mois d'Aout avec 46%.

##### O Ensoleillement<sup>117</sup>

Le projet est bien ensoleillé durant toute la journée



Carte 39: Ensoleillement  
Source, google earth

##### O vents

\*Il y a deux types de vent sont:

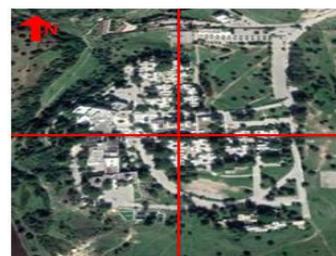
- les vents Nord-Ouest (Les vents dominants), et Nord-est (brise d'été)
- des vents Sud-est et Sud-ouest (sirocco) sont des vents chauds qui soufflent sur une période de 14 jours de mois d'aout.



Carte 40. Plan effet des vents  
Source, google earth

##### O Les orientations des équipements

La station est orientée vers EST-OUEST ; et la forme axiale en longueur protéger les chambres d'hôtel des vents dominant (N/O). Cette orientation offre aussi un vaste champ d'ensoleillement.



Carte 41. Orientations  
Source, google earth

<sup>116</sup> Mémoire 03 Emme année licence

<sup>117</sup> Traitement personnelle

## 4.2. Ambiance

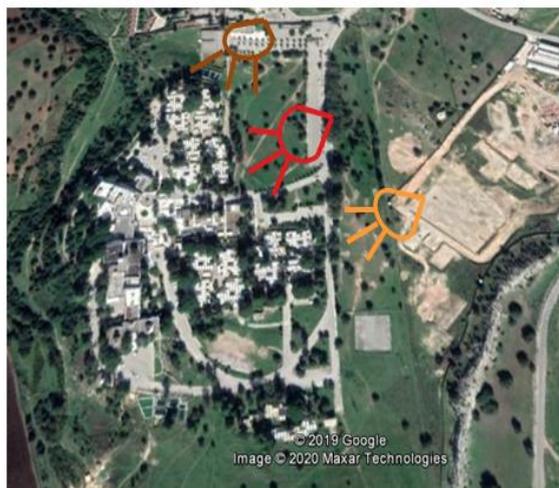
### 4.2. 1.AMBIANCES ACOUSTIQUES

Les sources de bruit dans la zone d'étude sont concentrées en parties nord (voie routière) du projet et bruit d'un centre de repos en court de réalisation

La légende

	Bruit de chantier
	Bruit routier a l' <u>exterieur</u> de projet
	Bruit de voies principale de projet

Remarque  
-le projet est calme



Carte 42.Ambiances acoustiques  
Source, google earth

### 4.2.2. AMBIANCES OLFACTIF

- L'environnement olfactif du projet de complexe chalala est caractéristique d'un milieu environnemental

-l'odeur des composants de l'eau thermale à l'intérieur de projet

-Les conditions (hygrométrie, température, lumière, ultraviolets, vent ou turbulences) influent sur la durée et la portée d'une odeur.

### 4.2.3. AMBIANCES VISUELLE

Les lumières de la ville de hammam debagh restent nettement visibles

#### Remarque

L'altitude du terrain crée une dominance et un champ visuel libre, panoramique et multidirectionnel (sur 04 directions) de diverses natures :

**Au Nord :** vers la ville.



Carte 43: vues panoramiques  
Source, google earth

118

<sup>118</sup> Traitement personnelle



## Niveau (2, 3,4)

Correspond à la partie de l'hébergement, ou se trouvent les chambres et les suites organisées le long d'un couloir.  
Composé de 58 chambres, totalisant 155 lits répartis comme suit

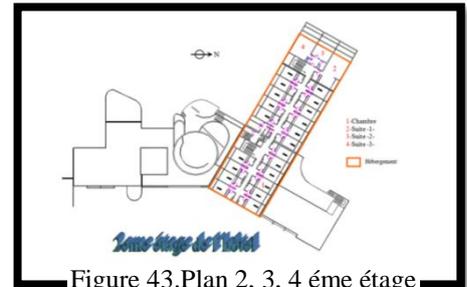
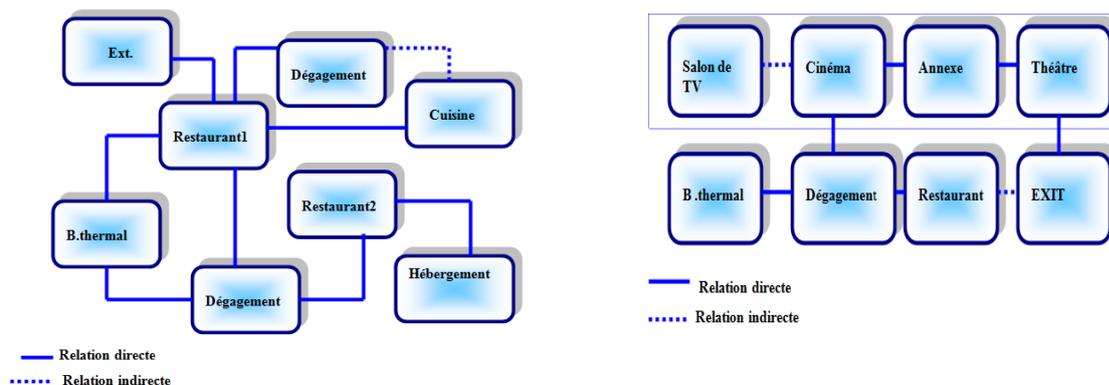


Figure 43. Plan 2, 3, 4<sup>ème</sup> étage  
Source, direction d tourisme

Sous-sol	Groupe les locaux de services et les locaux personnels. liées horizontalement par un hall et verticalement par une cage d'escalier et une monte charge pour desservir les autres locaux du bloc
RDC	composé d'un hall d'accueil et de réception, une cuisine et des appartements. L'autre accès donne sur l'administration, une salle de cinéma un théâtre en plein air. La liaison verticale est assurée par une cage d'escalier et deux ascenseurs
1 <sup>er</sup> étage	Reliés au RDC du bloc thermal par l'intermédiaire d'un hall, il est composé de deux restaurants, une pour les curistes et l'autre pour les passagers, deux salles TV, une salle des fêtes et une cafétéria.
2 <sup>ème</sup> , 3 <sup>ème</sup> , 4 <sup>ème</sup> étage	se trouve les chambres et les suites organisées le long d'un couloir. Composé de 58 chambres, totalisant 155 lits répartis comme suit : - 32 chambres à 3 lits. - 17 chambres à 2 lits. - 05 suites à 3 lits. - 05 suites à 2 lits.

Tableau 13. Organisation fonctionnelle  
Source, mémoire fin d'étude

## Organisation spatiale



## 2) bungalow

-Il existe 04 groupements de bungalows sur le plan de masse, ces groupements ne fait pas l'assemblage des trois types de bungalows.

-Les bungalows se combinent en 4 groupes chaque groupe se composent de 4 unités, et chaque unité comporte 7 bungalows, de type f1 f2 f3.

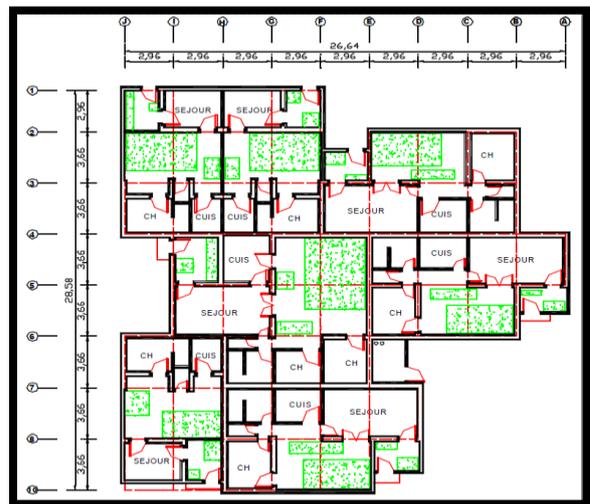
-«Dans Les trois types de bungalows les pièces s’organisent autour d’une cour.»

➤ Type	Nombre	Composition
I : Le petit (f1)	48	Séjour+ Une chambre de un lit + Cuisine + Wc+Douche+ Cour centrale
II : Le moyen (f2)	48	Séjour+chambre de 2 lits +Cuisine + Wc+ Douche + Cour centrale
III : Le grand (f3)	16	Séjour+ 2 chambres de 3 lits + Cuisine +Wc +Douche + Cour centrale

Tableau 14. Type des bungalows  
Source, direction de complexe

**Type f1 :**

niveau	espace	Surface (m <sup>2</sup> )	nombre
RDC	Séjour	13.50	01
	Jardin	06.20	01
	d’entrée	17.10	01
	Jardin	07.00	01
	intérieur	04.50	01
	Chambre	02.00	01
	Cuisine	01.80	01
	Douche sanitaire		



### Type f2:

niveau	espace	Surface (m <sup>2</sup> )	nombre
RDC	Séjour	20.00	01
	Jardin	06.20	01
	d'entrée	17.10	01
	e	09.20	01
	Jardin	07.00	01
	intérieur	07.00	01
	r	01.80	01
	Chambre		
	e		
	Cuisine		
Douche			
sanitaire			
e			

### Type f3:

niveau	espace	Surface (m <sup>2</sup> )	nombre
RDC	Séjour	20.00	01
	Jardin	09.00	01
	d'entrée	38.00	01
	Jardin	07.20	01
	intérieur	10.00	01
	Chambre01	09.00	01
		07.00	01
	Chambre02	01.80	01
	Cuisine		
	Douche		
sanitaire			

Tableau 15. Espaces intérieur des bungalows  
Source, direction de complexe

### L'assemblage des bungalows :

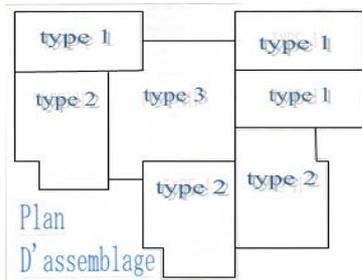


Figure 44.vue en haut des bungalows  
Source, mémoire fin d'étude

### Remarque<sup>120</sup>

- une trame régulière composé du plusieurs rectangle.
  - chaque rectangle présente 1 bungalow
  - la présence de quelque décrochement pour enrichir le volume. (L'entrée principale de chaque bungalow)
- « Un style architectural inspiré du style arabo-musulman. »

<sup>120</sup> Mémoire fin d'étude

### 3) commerces



Figure 45.vue en plan du commerce

-Il se compose d'un ensemble des boutiques classées les unes en face les autres.

-il est caractérisé par son aspect l'extraversion et la transparence.

-Cette partie représente un espace ambiant et dynamique qui brise la monotonie effacement du caractère « hôpital ».

-Ils occupent le centre de l'ensemble. Ils sont composés de plusieurs locaux.

### Surfaces de quelques locaux commerciaux

espace	surface	nombre
Cafétéria	77.00	01
restaurant	81.00	01
boutique	145.00	02
boutique	90.00	03
journaux	25.00	01

Tableau 16. Locaux commerciaux  
Source, mémoire fin d'étude

### 4) Les espaces verts



Figure 46. Les espaces verts.  
Source, auteur 2020

-approprié par les curistes internes,

-Il présente un espace intime.

-retiré par rapport au flux

### 5) Les aires de jeux et de sport

- Zone utilisée par les curistes internes
- Zone utilisée par les curistes externes



Figure 47. Aires de jeux et de sport  
Source, traitement personnelle

- Stade
- Promenade
- Jeux pour enfants

## 6) Le bloc thermal :

Le bloc thermal est composé de trois parties essentielles :

- \*La balnéothérapie.
- \*La kinésithérapie.
- \*Service médical.

Il ya deux accès au bloc thermal :

- \*un est en relation directe avec l'hôtel.
- \*l'autre en relation avec l'extérieur.

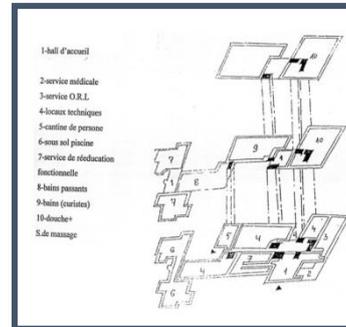


Figure 48. Répartition des services aux différents niveaux du bloc thermal

Source, direction de tourisme

## Balnéothérapie :

Composé de deux parties :

### ❖ Pour les curistes

25 bains individuels et 2 douches lombaires, 2 salles d'inhalation, 2 douches au jet.



Figure 49. bains

Source : Mémoire fin d'étude

Les douches et les bains sont séparés par un hall central et chaque partie est liée à un accueil qui suit et organise le trajet du curiste.

Dans chacune des parties, il y a deux sortes de circulation :

- L'une pour curistes qui périphérique.
- L'autre pour les personnel qui est centralise entre les deux ranges de bains et c'est le même organisation avec les douches dans les autre niveaux.

Chaque salle de bain possède deux espaces de repos, l'un sert pour celui qui termine et se repose et l'autre destine au curiste qui se déshabille et attend son tour.

### ❖ Pour les passants :

14 bains individuels :

Situés à l'extrémité de l'axe du bloc thermal avec axe pour femmes et l'autre pour hommes, ayant même organisation que celui des curistes

Remarque : Dans la conception on n'a pas prévu les bains pour passants mais les responsables de l'établissement par nécessité ont choisi ce bloc pour les passants.

### Bains collectifs :

Piscine de rééducation

- Une pour femmes
- Une pour hommes

- Une pour enfants

La piscine se compose :

- Les douches
- Espaces de repos



**Figure 50.piscine**

Source :Mémoire fin d'étude

### **La kinésithérapie :**

Elle se trouve au RDC du bloc thermale pour faciliter l'accès aux handicapés et aux curistes non hébergés.

**Ce service se compose de :**

- Une salle de gymnastique utilisée à la fois pour la pouliothérapie et la gymnastique



**Figure 51. Kinésithérapie**

- Des salles pour l'électrothérapie
- Une salle pour réserve matérielle en relation directe avec la salle de gymnastique
  - 2cabines de paraffine
  - 5 cabines de massage
  - 2 cabines d'infra rouge
  - 2 cabines d'ultra violet



**Figure 52. Massage et vibration**

Source, mémoire fin d'étude

### **Le 1<sup>er</sup> niveau(R.D.C):**

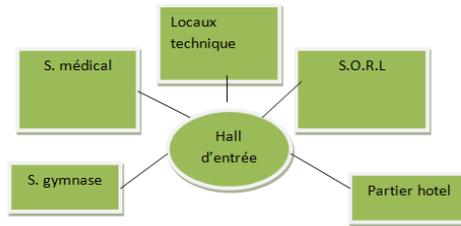
Comprend un hall d'entrée et d'attente qui donne vers les différents services :

- \*Service médical.
- \*Service O.R.L.
- \*Service de- réduction fonctionnelle (mécanothérapie électrothérapie: infra rouge, ultra son..., pouliothérapie, physiothérapie.....)
- \*La salle de gymnase regroupe la mécanothérapie et la pouliothérapie.
- \*Les locaux sont situés au deux niveau (sous-sol, R.D.C).



**Figure 53. Plan RDC**  
Source, direction de tourisme

- 1-Réception
- 2-S. médical
- 3-Kinésithérapie
- 4-S .gymnase
- 5-Reserve matérielle
- 6-Nébulisation
- 7-Inhalation o.r.l.
- 8-Chaufferie
- 10-Cantine
- 11-Vestiaire
- 12-Garage
- 13-Reserve
- 14-Sous sols : bains collectifs



Organigramme spatio-fonctionnelle de RDC

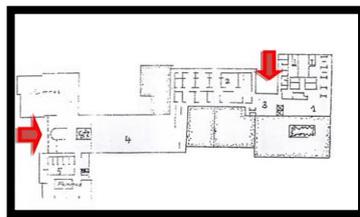
### Le 02<sup>em</sup> niveau (1<sup>er</sup> Etage) :

Est composé de deux(2) parties une pour passants et l'autre pour curiste.

**Partie passants :** Compose des bains individuels sépare de l'autre partie par la différence de niveau et avec des accès différents.

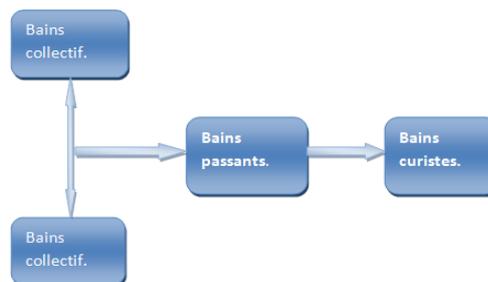
**Partie curiste :** Les bains pour curiste sont composés de :

- 16 bains individuels pour passants
- 02 bains segmentaires.
- Et la partie douche :
- 02 douches avec massage sous l'eau (filiforme).
- 02 piscines de ré-éducation (F.H)
- 10 bains ordinaires
- 04 bains de massage sous l'eau.
- 10 douches simples.
- 01 salle de douche au jet.



**Figure 54. Plan 1er étage**  
Source, direction de tourisme

- 1-Kinésithérapie
- 2-Bains individuels
- 3-Hall d'entrée
- 4-Bains pour passants
- 5-Bains collectifs piscine



Organigramme spatio-fonctionnelle de 01<sup>er</sup> étage

## La fiche surfacique<sup>121</sup>

locaux	Désignation	Nbr	S (m <sup>2</sup> )	H (m)	Electricité
Accueil	Hall d'entrée	01	168	4.50	Naturel et Artificiel
	Attente	01	31	3.50	
	Secrétaire	01	11		
	B. médecin chef	01	10		
	B. médecin assistant	01	08		
	Cabinet examens M	01	23		
	Radio	01	10		
	laboratoire	01	20		
Soins thérapeutiques	S. de rééducation	01	163	3.50	Naturel et Artificiel
	S. de paraffine	01	47		
	S. électrothérapie	04	38		
	S. de massage manuel	01	19		
	S. d'inhalation	02	10		
	S. de nébulisation	02	15		

Piscines	Accueil	01	11	3.50	Artificiel
	Hall d'entrée	02	28	3.50	
	Bassins	02	30	6.00	
	Toilette	02	25	3.50	
Douches	Douches individuelles	25	09	3.50	Artificiel
	Salle de repos	25	04		
	Douche filiforme	04	7.5		
	Douche au jet	04	30		
Locaux techniques	buanderie	01	140	3.50	Artificiel
	Linge sale	01	35		
	Chaufferie	01	129		
	Groupe électrogène	01	19		
	Transformateur	01	69		
	Locaux de menuiserie	01	23		

## II.1.6. dimension structurelle et technique<sup>122</sup>

### 6.1. Structure

C'est une structure traditionnelle en poteau poutre

<sup>121</sup> La direction de tourisme

<sup>122</sup> Traitement personnelle



Structure poteau-poutre

Figure 55. Structure traditionnelle  
Source : traitement personnelle

## SYNTESE

Atout	faiblesse
<ul style="list-style-type: none"> <li>-La situation stratégique importante, cela fait le projet un point d'attractivité touristique</li> <li>-Le projet se trouve à proximité de la source thermale</li> <li>-Son implantation dans un site archéologique qui a des merveilles vues panoramique.</li> <li>-intégrer l'équipement dans son environnement sans toucher son identité, Par l'exploitation des caractéristiques géologiques de site</li> <li>-plusieurs accès qui mènent aux différents blocs de la station</li> <li>-Le site est accessible dans plusieurs coté et par un seul réseau de transport (réseau routier : bus et voiture) pour améliorer le tourisme de la commune ainsi que toute la commune</li> <li>-l'orientation nord-est offre un vaste champ d'ensoleillement.</li> <li>-les espaces de détente sont à la foi un lieu de relaxation et de rencontre pour les curistes</li> <li>-La séparation entre le bloc thermale et l'hôtel par des espaces de détente et de loisir</li> <li>-une circulation séparée entre les curistes et le personnel ce qui assure le confort aux usagers et le bon fonctionnement de l'établissement.</li> <li>-La centralisation du commerce favorise un bon service pour les usagers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-accès au site par un seul réseau de transport (réseau routier : bus et voiture)</li> <li>- les espaces de loisir sont loin des bungalows</li> <li>-Malgré la richesse du site au niveau des espaces verts, ils sont mal organisés et mal équipés</li> <li>-L'absence de machines développée</li> <li>-L'absence de rapport forme-fonction-esthétique</li> <li>-Il a basée sur l'aspect fonctionnel et la négligence de l'aspect esthétique et formelle</li> </ul>

Tableau 18. Atouts et faiblesse de complexe chelalla

Source, traitement personnelle

## II.2. Étude des modèles livresque :

### Premier exemple : “ *la cascade de Garonne* “.

#### Motivation du Choix

Le choix de cet exemple basé sur les conditions suivantes :

-L'équilibre écologique, social, financier et esthétique, générant un véritable écosystème humain en prolongement du quartier du vieux Lormont, le long de la Garonne.

-à cause de mélange des activités pour mieux comprendre l'aménagement spatial et fonctionnel <sup>123</sup>

#### II.2.1. Présentation

Projet : complexe thermoludique.

L'architecte : Jean Michel Ruols

Puis en 2013 une nouvelle équipe, bordelais Brochet-Lajus-Pueyo, de Domofrance, d'Opalia, d'Adim Sud-Ouest (Vinci) et d'Emergence (fonds de capital)

Le site du projet : Lormont a bordeau.

Inauguration : 2019.

Le style architectural : contemporain

Surface globale : 68 900m<sup>2</sup> (9 ha)

Visiteur : 400 000 personnes par an (200 personnes en moyenne par heure sur la base de 250 j/an et 8 h/j).

Les eaux: 42C °<sup>124</sup>

#### II.2. 2. Dimensions urbaine<sup>125</sup>

##### 2.1. Situation du projet par rapport à la ville d'environnement immédiat

Le projet des Cascades de Garonne se situe dans l'agglomération bordelaise, en rive droite de la Garonne, dans la zone dite de « L'Ermitage » au sud-ouest de la commune de Lormont(Gironde).

##### 2.1.1. Les limites à proximité



Carte 44. Localisation des zones aménagées du projet des Cascades de Garonne et du parc de l'Ermitage

Source, Article CASCADES DE GARONNE



Figure 56. Localisation de projet à l'échelle de la ville

Source, Article ; CASCADES DE GARONNE



<sup>123</sup> Traitement personnelle

<sup>124</sup> Archdaily, cascade de garonne.com

<sup>125</sup> Article ; CASCADES DE GARONNE A LORMONT, ÉTUDE D'IMPACT 27 Avril 2012, page 41,54.



Carte 45. Les limites à proximité  
Source, Article CASCADES DE GARONNE

### La légende

- le parc de l'Ermitage
- quartiers résidentiels de Verdière
- la ligne ferroviaire Saintes-Bordeaux
- les quartiers résidentiels de Lissandre
- la voie ferrée reliant Saintes à Bordeaux
- La grande rive de Garonne
- bâtiments et entrepôts témoins d'un passé industriel.

### 2.1.2. Repérage et visibilité



Figure 57. Vue depuis les quinconces  
Source, Google image

### La légende

- ➔ La rive de Garonne
- ➔ Les grands arbres
- ➔ pont Bacalan-Bastide
- ➔ Le projet

**Commentaire:** Le projet est visible depuis les quinconces Parmi les points de repères immédiat est le pont.



Figure 58. visibilité  
Source, Google image

### La légende

- ➔ les quais de la rive gauche
- ➔ Les grands arbres
- ➔ Pont d'Aquitaine)
- ➔ pont Bacalan-Bastide
- ➔ La rive de garonne
- ➔ projet

### 2.1.3. Intégration

C'est intégrer l'équipement dans son environnement sans pastiche, fausse falaise, ni artifice, Par l'exploitation des caractéristiques géologiques

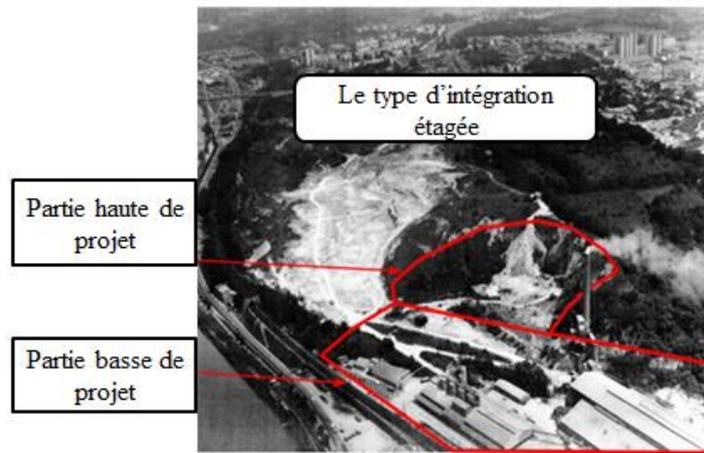


Figure 59. L'intégration de projet  
Source, Google image

**Remarque:** Le projet tire parti de la gravité naturelle du terrain pour créer un ensemble de cascades

-Les formes courbes étagées contribuent à limiter les terrassements intempestifs en s'adaptant aux courbes de niveaux existantes

### 2.1.4. Identité

Mouvement contemporain

Les caractéristiques:

1-construction avec des valeurs traditionnelles et des autorités traditionnelles

2-la mondialisation

3-padoxale: l'émergence d'un nouveau visage à secret



Figure 60. L'Identité de projet  
Source, Google image

### 2.1.5. Identification

Naturelle : - la richesse de l'eau chaude, la grande rive, les végétations, les animaux et les insectes .....

Culturelle :

- Ancien magasin de vivre de la Marine rayon de 500 m

- Eglise paroissiale Saint-Martin

-Hermitage Sainte-Catherine

- Château de Lormont ou château des Archevêques et Ancien château,

- Eglise paroissiale du Saint-Esprit (non visible sur la Figure)

Archéologique : Par les vestiges archéologiques, s'agit d'entités gallo-romaines, du second âge du fer et du moyen âge (silo, cimetières, espaces funéraires, villa, chapelle, etc.).



carte 46. Le patrimoine mondial  
Source, Article CASCADES DE GARONNE

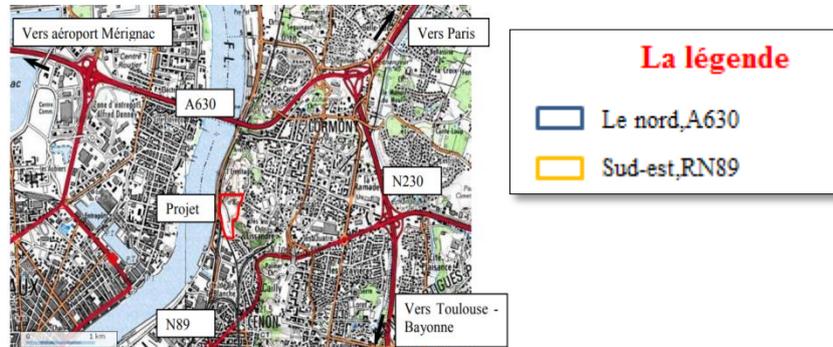
**Remarque:** On définit la région par son patrimoine qui inscrite en 2007 dans le patrimoine mondiale de l'Unesco

### 2.1.6. Accessibilité au projet

A- voies et transport par Réseaux routier, Véhicules privés.

#### \*Accès au projet au niveau de bordeaux

La zone d'étude est parcourue par plusieurs axes routiers:



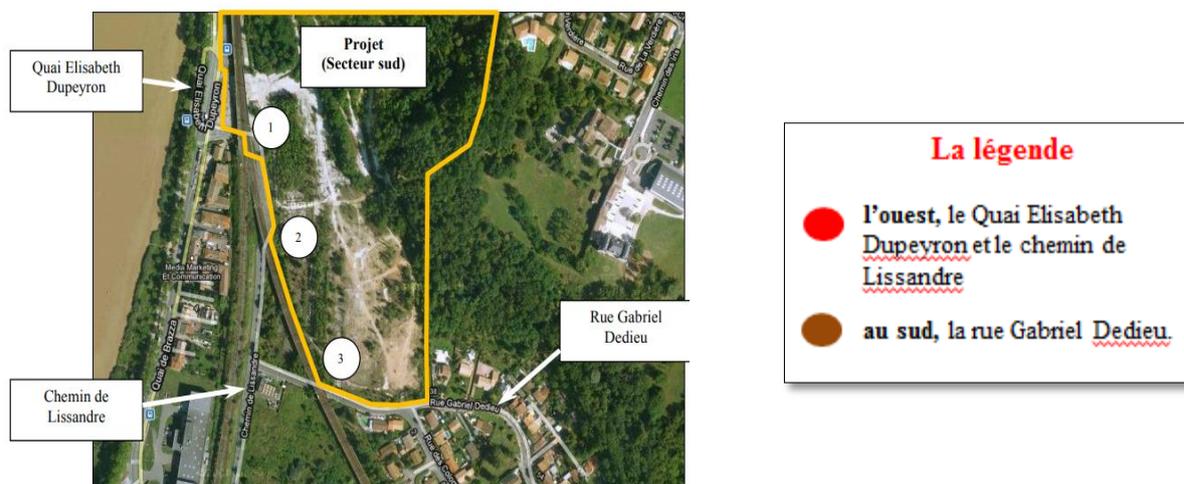
Carte 47. Localisation des voies existantes d'accès au projet au niveau de Bordeaux  
Source, Article CASCADES DE GARONNE

#### **Remarque:**

-l'autoroute A630 a environ 1 km qui relie les centres de Bruges et Lormont en traversant la Garonne au Pont d'Aquitaine

- la route nationale RN89 à environ 500 m, ou avenue Carnot, qui longe la limite communale de Cenon pour ensuite rejoindre Bordeaux par le Pont de Pierre sur la Garonne.

#### \*Accès au projet au niveau de l'environnement immédiat



Carte 48. Localisation des voies existantes d'accès au projet dans son environnement immédiat  
Source, Google eath

#### **Remarque:**

Donc Il est donc aujourd'hui possible d'accéder au site par trois voies<sup>126</sup>

<sup>126</sup> Google earth



Figure 61. Limitation de gabarit des voies existantes d'accès au projet

Quai Elisabeth Dupeyron  
→ Chemin de Lissandre  
Source, Article CASCADES DE GARONNE

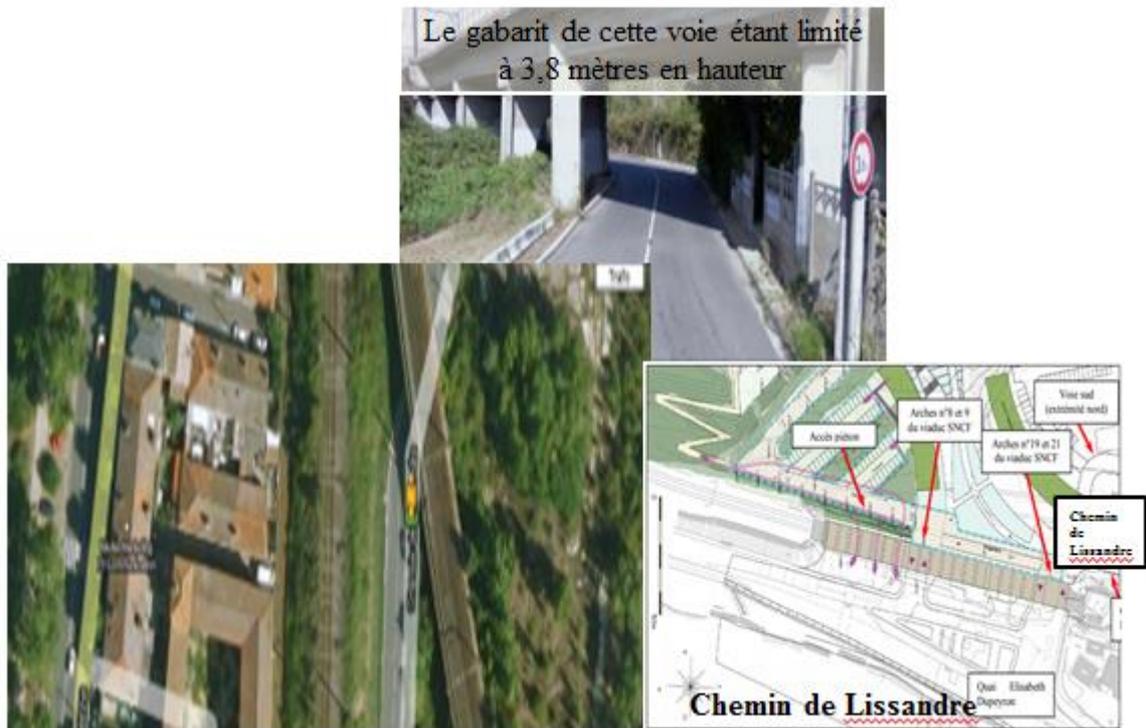


Figure 62. Limitation de gabarit des voies existantes d'accès au projet

Chemin de Lissandre  
Source, Article CASCADES DE GARONNE



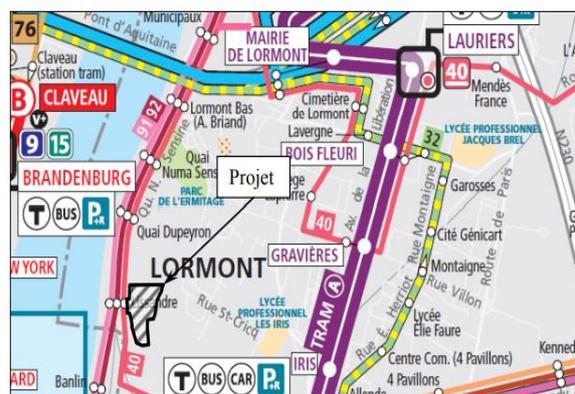
Figure 63 Limitation de gabarit des voies existantes d'accès au projet Chemin de Lissandre

Rue Gabriel DEDIEU

### B-par Bus et tramway

- **lignes de bus** s'agit notamment des lignes n°40, 91 et 92 dont l'arrêt Lissandre se trouve aux portes du projet, au niveau du viaduc ferroviaire.

- **La ligne A du tramway** est présente sur l'avenue de la Libération sur la commune de Lormont, à environ 800 m à l'est du projet.



Carte 49. Lignes de bus et de tramway pouvant desservir le projet Source, livre CASCADES DE GARONNE à Lormont

### C-par les Cycles

-La communauté urbaine de Bordeaux met également à disposition des habitants et usagers des transports en commun, un service de location de vélos, nommé **Vcub**.

-Les stations Vcub sont réparties dans toute l'agglomération, à proximité immédiate d'un arrêt de bus, de tram ou d'une gare.



Carte 50. Localisation des Stations Vcub proches du projet Source, Google image

## D-Etat 2012 : Le Pont Bacalan-Bastide



Figure 64. Le Pont Bacalan-Bastide

Source, Google image

### **Remarque :**

- il se trouve à environ 3 km au sud-ouest du projet
- Il permettra de relier plus facilement les rives gauche et droite de la Garonne au niveau de Bordeaux nord et notamment de favoriser l'accès au projet.

### **E-Réseau ferroviaire**

Dense autour du projet, comprenant les deux axes principaux suivant :

Le réseau ferroviaire dense autour du projet, comprenant les deux axes principaux suivant :

01 ère axe : La ligne ferroviaire Saintes-Bordeaux

02 eme axe : La ligne ferroviaire Paris-Bordeaux

### **Voisinage**

#### **\*Voisinage humain (Population, habitat)**

-Dans un rayon de 2 km autour du projet

- les populations sont principalement présentes au sud-est et au nord-est sur la commune de Lormont,
- au sud-ouest sur la commune de Bordeaux.



Carte 51. Zones résidentielles proches du projet avec limites de commune

Source, Article CASCADES DE GARONNE

#### **\* Parc de l'Ermitage**

- le parc de l'ermitage est une activité essentielle à proximité de projet attractive au touriste
- L'activité de promenade est de loin l'usage le plus

Pratiqué sur le site mais également le seul toléré par la réglementation du parc concernant l'ouverture au public.



Carte 52. Usages du Parc de l'Ermitage  
Source, Article CASCADES DE GARONNE

#### **\*voisinage INDUSTRIEL**

Commune	N°	Etablissement	Activité concernée par le classement ICPE	Situation / projet
LORMONT	1	WILLIAM PITTERS	Embouteillage et stockage de vins, alcools et spiritueux	300 m au sud
	2	Union des Syndicats de copropriété – Centre Cial Rive droite	Installations de réfrigération pour la climatisation du centre commercial « Les 4 Pavillons »	1 km à l'est
CENON	3	LABADIE	Récupération de pièces détachées automobiles	550 m au sud
BORDEAUX	4	Chantiers Navals de Bordeaux	Transformation de matières plastique	350 m au sud
	5	CORDIER MESTREZAT Grands Crus	Stockage et conditionnement de vin	850 m à l'ouest

Tableau 19. Voisinage industrielle  
Source, Article CASCADES DE GARONNE



Carte 53. Voisinage industriel ICPE proche du projet  
Source, Article CASCADES DE GARONNE

## Synthèse

Le voisinage est favorable pour l'implantation de projet

- La cascade de Garonne est un projet réalise par continuité avec le parc de l'ermitage pour assurer plus de fréquentation touristique
- Le projet s'intéresse par la main d'œuvre de la population locale
- le voisinage industriel n'est pas affecté négativement au projet en raison de l'éloignement des centres industriels<sup>127</sup>

## 2.2. Le site

### 2.2.1. Historique

La cascade de Garonne s'inscrit dans le vaste site industriel abandonné en 1970 (carrière et cimenterie)<sup>128</sup>

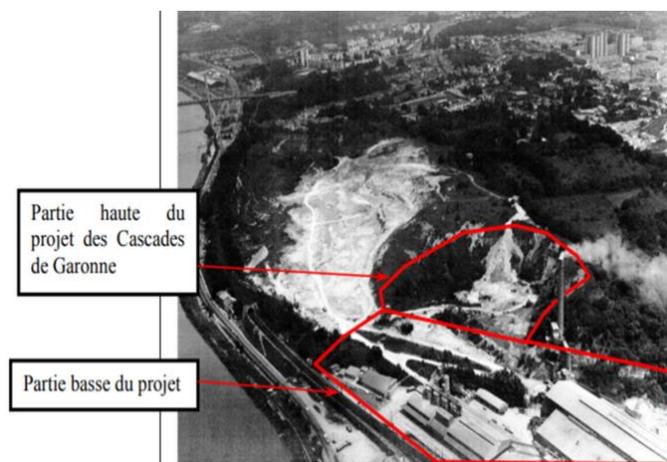


Figure 65. Photographie aérienne de l'ancienne cimenterie dans les années 60-70  
Source. Google image

### 2.2.2. Implantation

<sup>127</sup> Traitement personnelle

<sup>128</sup> Vidéo You tube, cascade de Garonne

Aménagements envisagés	Particularités recherchées	Conséquences
Hôtel-restaurant (environ 2 500 m <sup>2</sup> au sol)	Vue panoramique Visibilité depuis l'extérieur Lieu d'usage de l'eau	Implantation en parties hautes de l'emprise
Centre aqualudique / restaurants (environ 6 000 m <sup>2</sup> au sol)		
Plans d'eau et Cascades (environ 4 000 m <sup>2</sup> au sol)	A proximité des usages de l'eau Nécessité de dénivelé	Implantation à proximité du Centre aqualudique entre partie haute et partie basse
Bâtiments commerciaux (environ 5 000 m <sup>2</sup> au sol)	A proximité des visiteurs	Implantation à proximité de l'Hôtel-restaurant et du Centre aqualudique
Bureaux (environ 2 500 m <sup>2</sup> au sol)	Aucune a priori, mais doit être utilisé en écran phonique vis-à-vis de la voie ferroviaire	Implantation le long de la voie ferrée
Logements (environ 8 200 m <sup>2</sup> au sol)	De préférence derrière l'écran phonique	Implantation derrière les bureaux vis-à-vis de la voie ferrée

Tableau 20. Implantation  
Source, Article CASCADES DE GARONNE

### Le zoning d'implantation de projet

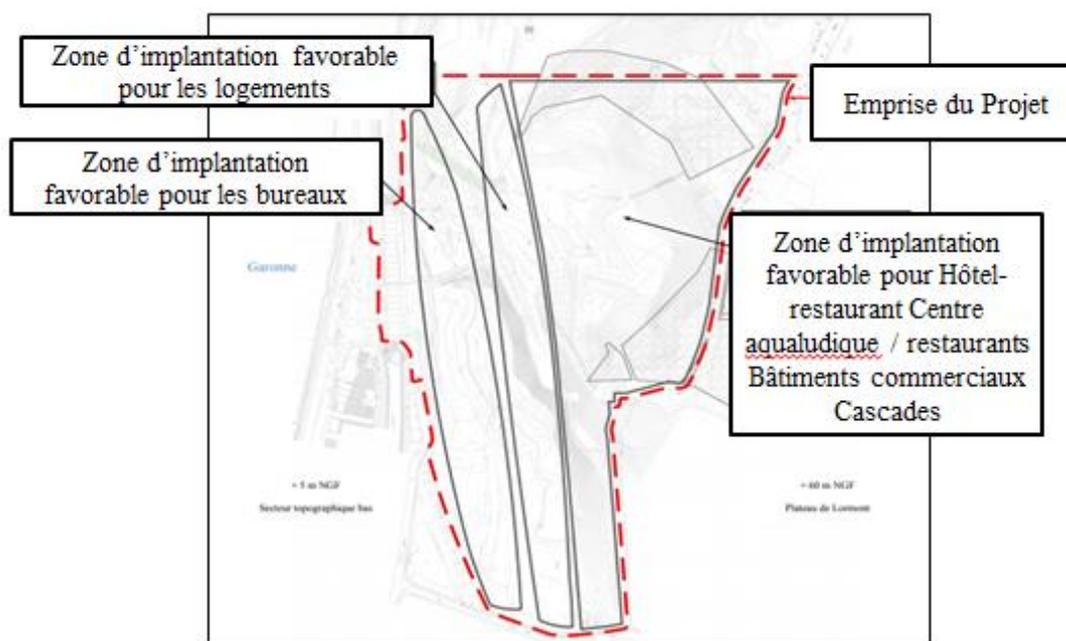


Figure 66. Zones d'implantation favorable de chaque bâtiment du projet  
Source, Enquête publique ; CASCADES DE GARONNE A LORMONT

### <sup>129</sup>2.2.3. Occupation

<sup>129</sup> <https://www.lormont.fr/kiosque-131/les-cascades-de-garonne-657.html>

Les zones	pourcentage
logement	64%
bureau	14%
Centre thermo ludique	04%
hôtel	11%
commerce	05%

130

Tableau 21. Occupation  
Enquête publique ; CASCADES DE GARONNE  
A LORMONT

## 2.2.4. Forme de site

La forme de site est irrégulière<sup>131</sup>

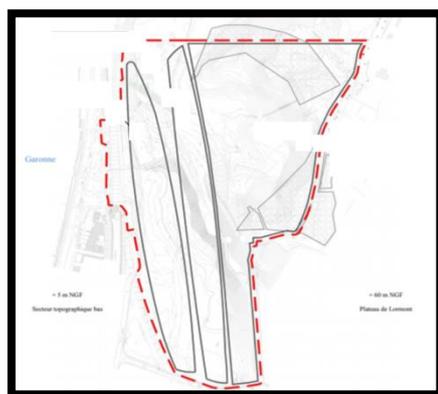


Figure 67. La forme de site

Source, l'Article tourisme médicale, cascade de Garonne

## 2.2.5. Topographie de site

Le projet des Cascades de Garonne s'accroche sur un territoire présentant une forte déclivité.

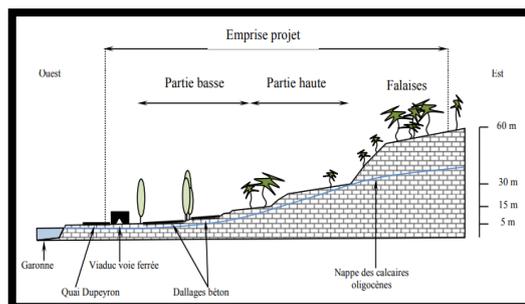


Figure 68. Coupe de principe est – ouest de la topographie du site

Source, Enquête publique ; CASCADES DE GARONNE A LORMONT

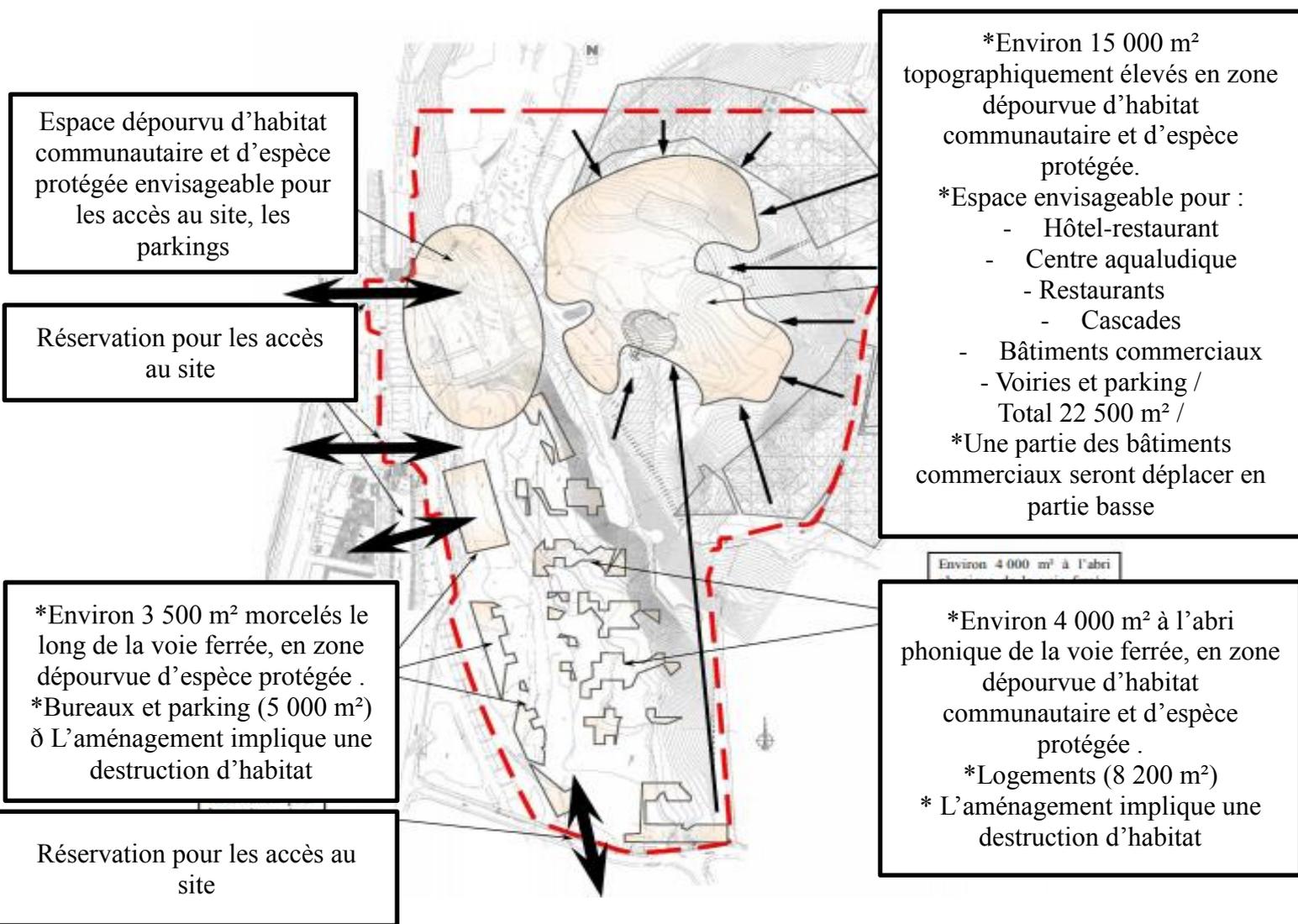
## 2.2.6. Terrassement de projet

- pas de terrassements importants
- limités à ceux nécessaires à la réalisation des fondations des infrastructures.
- un volume excédentaire d'environ 4 500 m3 de déblais générés par les terrassements du parvis et de la partie haute (cascades, centre aqua ludique, etc.).

<sup>130</sup> Enquête publique ; CASCADES DE GARONNE A LORMONT

<sup>131</sup> Article, tourisme médicale, cascade de Garonne

## 2.2.7. Schéma de principe<sup>132</sup>



## 2.2.8. Plan d'aménagement actuel



Figure 69. Localisation des infrastructures du projet  
 Source, CASCADES DE GARONNE A LORMONT, ÉTUDE D'IMPACT

<sup>132</sup> Article ; CASCADES DE GARONNE A LORMONT, ÉTUDE D'IMPACT 27 Avril 2012, page 198

### **\*d'une voirie au nord,**

Réalisée par une maîtrise d'ouvrage CUB, dont l'objet est de desservir le parc de l'Ermitage situé au nord de l'emprise du projet, lieu de promenade à haute valeur écologique, ainsi que les équipements de la partie haute de l'opération des Cascades de Garonne.

Des parkings seront également créés, pour les visiteurs du parc de l'Ermitage et du projet des Cascades.

### **\*d'une autre voie:**

Au sud desservant la partie basse de l'opération associée.

### **\*Logements et résidences**

-L'emplacement de l'ensemble de logements et de résidences (30 000 m<sup>2</sup>) sera situé au sud du projet, sur la partie basse, en continuité avec les zones d'habitations existantes de Lormont (quartier de Lissandre).

-Les bâtiments auront une orientation est-ouest pour des raisons d'optimisation énergétique.

-L'ensemble des parkings sera en rez-de-chaussée des bâtiments dont la partie ouest sera pour la plupart placée sur pilotis. Chaque ensemble de bâtiments sera équipé de niveaux variant du R+3 au R+6 pour des raisons esthétiques.

-La superposition de 3 à 6 niveaux de logement permet de prendre en compte la limitation de l'étalement urbain.

### **\*Bureaux**

-Les bâtiments de bureaux (environ 19 000 m<sup>2</sup>) seront localisés le long de la voie ferrée, en partie basse, afin de constituer un écran de protection phonique et visuel pour les infrastructures du projet.

-Ils seront globalement orientés nord sud.

-Les terrasses seront constituées de terrasses végétalisées.

- Les parkings seront placés notamment en rez-de-chaussée sous les bâtiments construits sur pilotis.

### **\*Hôtel-restaurant**

-Il s'agira d'un hôtel-restaurant 3 étoiles minimum (environ 7 800 m<sup>2</sup>, 130 chambres),

- localisé dans la partie haute pour bénéficier de la vue sur Bordeaux et la Garonne, constituant une adresse touristique régionale.

-Sa forme suivra les courbes de la topographie de l'ancienne carrière.

-Le rez-de-chaussée sera à environ 25 m NGF.

-La toiture des extrémités aura une altitude de 31 m NGF et augmentera successivement vers le centre de 5 étages pour atteindre 46 m NGF en toiture terrasse dont une partie sera constituée de terrasses végétalisées.

-Une cascade d'eau formera une chute depuis un promontoire du dernier étage.

### **\*Commerces et restaurants**

*Les commerces* seront principalement implantés au niveau du parvis d'entrée (prolongement nord de la partie basse dans vers le parc de l'Ermitage), de part et d'autre de l'accès visiteurs principal sous le viaduc ferroviaire.

Les terrasses seront constituées de terrasses végétalisées.

*Les restaurants et les galeries commerciales* associées seront disposés dans la partie haute afin de bénéficier de la vue.

Les toitures terrasses, seront pour partie accessible pour la restauration, et pour partie traitées en terrasses végétalisées. L'ensemble commerces et restaurants occupera environ 2 500 m<sup>2</sup> en partie basse et 1 500 m<sup>2</sup> en partie haute

### **\*Centre aqua ludique**

Localisé entre les restaurants et l'hôtel-restaurant, sur la partie haute,

Le centre aqua ludique sera globalement constitué de deux parties :

-Au pied de la falaise de 60 m d'altitude, un volume de verre d'une hauteur variable de 5 à 30 m accueillera un bassin circulaire équipé de jets massant, geysers et spa,

-Des bâtiments à toiture traitées en terrasses végétalisées accueillant des espaces d'activités ludiques : *bassin spécifique (jardin aquatique)* pour les enfants, *bassins intérieurs et extérieurs d'1,30 m de profondeur d'eau, sauna, hammam et bains froids* pour le public. La paroi nord de la construction sera constituée de vitrages sur lesquels des cascades d'eau ruisselleront.

Accessibles principalement à pied ou en funiculaire (trajet d'environ 50 m)

Il s'agit donc de créer **un lieu de calme et de relaxation** et non pas un centre nautique ou des bassins pour la nage.

**\*de nymphéas et de cascades** créées principalement au niveau de 3 plans d'eau (environ 3 000 m<sup>2</sup>) non accessibles au public, mais également le long de certains vitrages de bâtiments et depuis la toiture de l'hôtel-restaurant,

**\*d'un parvis planté de pins** composé :

- d'un dispositif de plans d'eau (non accessibles au public) en série, à débordement en cascades, localisé à proximité des infrastructures de l'hôtel-restaurant et du centre aqualudique totalisant environ 1 000 m<sup>2</sup>,
- sous la frondaison d'un ensemble de jeux d'eau (miroirs d'eau, cascades, jets d'eau non accessibles au public), totalisant environ 1 000 m<sup>2</sup>

**\*places de stationnement**

Le nombre de places de stationnement prévu au sol hors parking sous bâtiment (logements, bureaux, hôtel) est de l'ordre de 400 places à terme

-dont environ 53 au niveau du parking public paysager du Parc de l'Ermitage,

-40 places pour l'hôtel restaurant,

-89 places au nord des logements,

- 95 places au nord du bâtiment de bureaux et
- 120 places au niveau d'un bâtiment de parking à étage (R+3), qui est mis en œuvre en fonction de la fréquentation du centre aqua ludique.<sup>133</sup>

## II.2. 3. Dimension conceptuelle et idéale

### 3.1. Genèse de projet <sup>134</sup>

#### A .Idée de projet



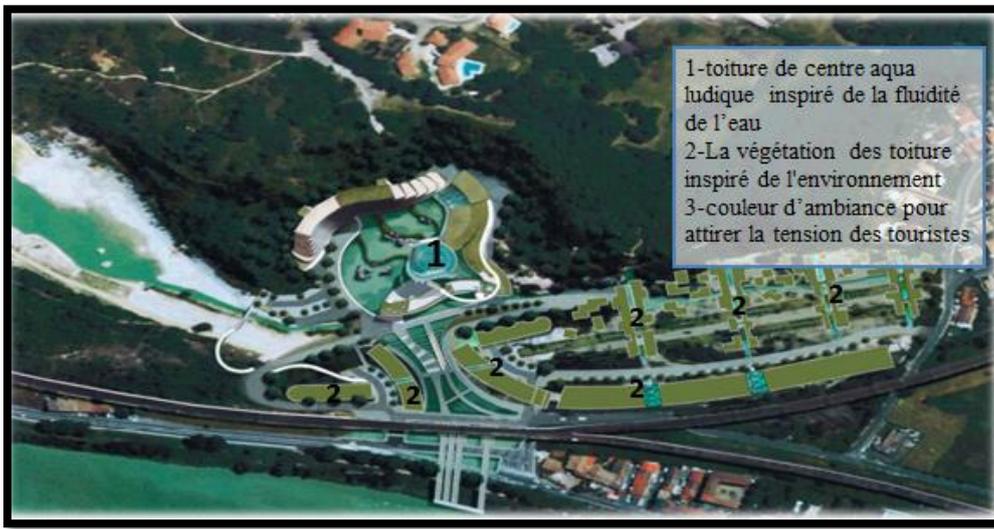
Figure 70. Localisation des infrastructures du projet

Source, Vidéo You tube, cascade de Garonne

- architecture emblématique
- la fluidité inspirée de l'eau
- visible
- lisibilité
- dynamique
- Environnemental
- durable
- unique
- Singularité

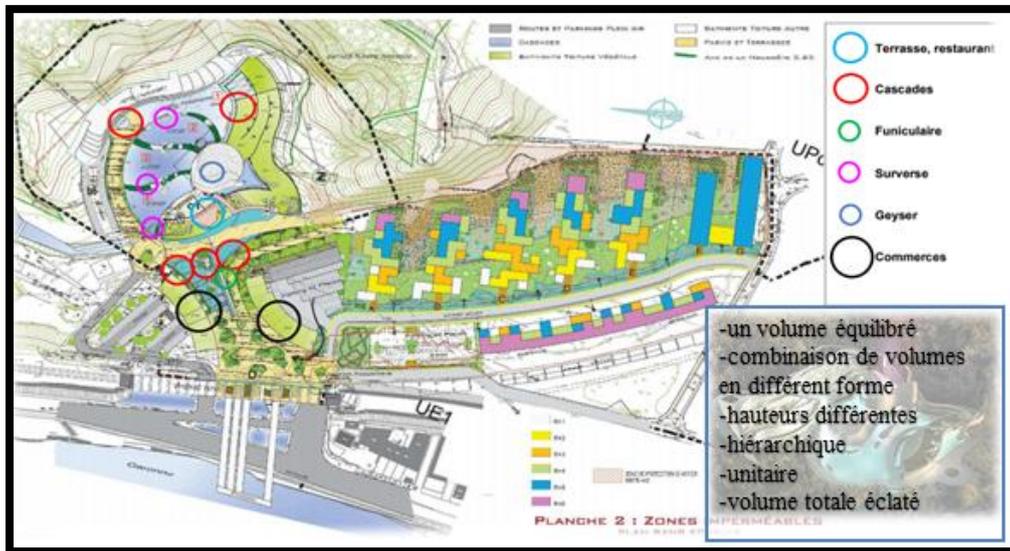
<sup>133</sup> ibid, page 28

<sup>134</sup> Traitement personnelle



Carte 54. Idée de projet  
Source, Vidéo You tube, cascade de Garonne

## B- géométrie et volume



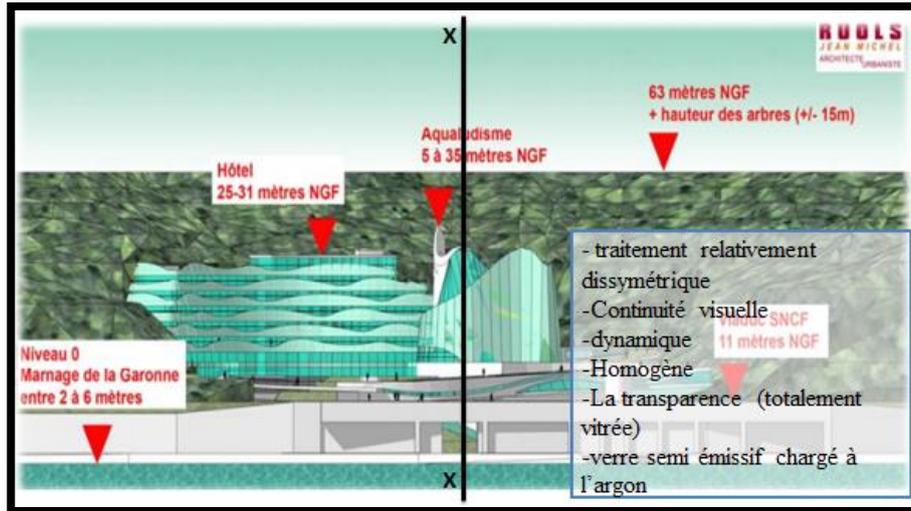
Carte 55. Plan d'aménagement  
Source, CASCADES DE GARONNE A LORMONT. ÉTUDE D'IMPACT

## C- concept



Figure 71. Effet visuelle  
Source, Google image

### 3.2. Analyse de façade



135

Figure 72. Vue de face  
Source, Enquête publique ; CASCADES DE GARONNE A LORMONT

### 3.3. Tendance architecturale Principes de Jean Michel Ruols

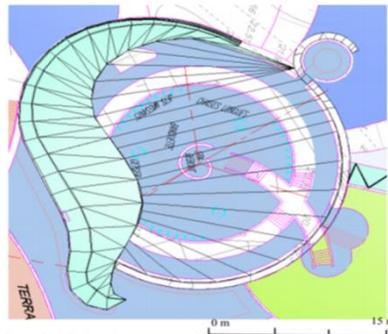


Figure 73. Principe du centre aqua ludique – Bassin circulaire central  
Source, Dossier\_presse\_cascades\_de\_garonne\_lormont.pdf ,page 20

136

<sup>135</sup> Traitement personnelle

## II.2. 4. Dimension environnementale et ambiance

### 4.1. Micro climat

#### *Le climat de la région Bordelaise*

- type océanique
- hivers doux et des. Étés plutôt chauds
- Les pluies sont globalement bien réparties sur l'année
- une fréquence plus resserrée en automne et en hiver.

#### O Température et précipitations:

- La température moyenne sur l'année est de 13,2°C
- varie en moyenne de 6,4°C en janvier à 20,9°C en juillet-août. <sup>137</sup>

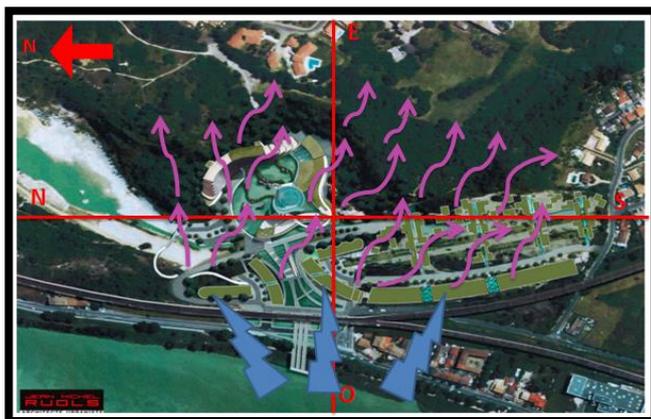
### O Ensoleillement



Carte 56. Plan d'ensolleilment  
Source, Google image et traitement personnelle

### O vents

- l'influence de La topographie du site au sens des vents
- la moyenne du vent moyen : 11,5 km/h.
- calmes
- les vents sont de secteur ouest.



Carte 57. Plan effet des vents  
Source, Google image et traitement personnelle

<sup>136</sup> Dossier\_presse\_cascades\_de\_garonne lormont.pdf .page 20

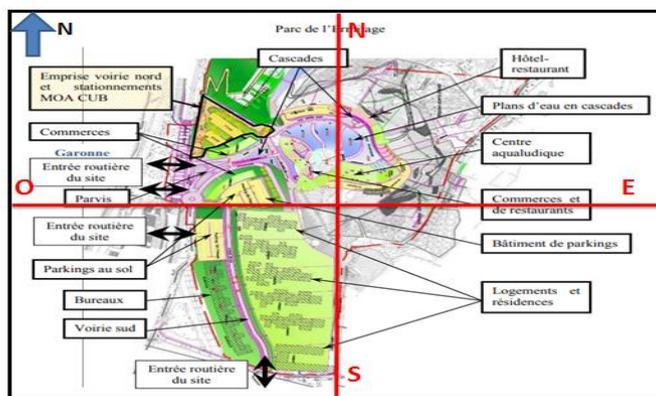
<sup>137</sup> <https://www.lormont.fr/kiosque-131/les-cascades-de-garonne-657.html>

## O autre conditions

Le nombre moyen de jours avec :

- du brouillard est de 59,2 jours sur l'année ;
- d'orage est de 29,7 jours sur l'année ;
- de la grêle est de 3,5 jours sur l'année ;
- de la neige est de 3,8 jours sur l'année.<sup>138</sup>

## O localisation des infrastructures de projet



Carte 58. Localisation des infrastructures du projet  
Source, Dossier\_presse\_cascades\_de\_garonne lormont.pdf

## O Les orientations des équipements

### \*Logements et résidences:

- L'emplacement de l'ensemble de logements et de résidences sera situé au sud du projet, sur la partie basse,
- Les bâtiments auront une orientation est-ouest pour des raisons d'optimisation énergétique.
- L'ensemble des parkings sera en rez-de-chaussée des bâtiments dont la partie ouest sera pour la plupart placée sur pilotis.

### \*Bureaux

- Les bâtiments de bureaux localisés le long de la voie ferrée, en partie basse, afin de constituer un écran de protection phonique et visuel pour les infrastructures du projet.
- Ils seront globalement orientés nord sud.
- Les parkings seront placés notamment en rez-de-chaussée sous les bâtiments construits sur pilotis.

### \*Hôtel-restaurant

- localisé dans la partie haute pour bénéficier de la vue sur Bordeaux et la Garonne, localisé au nord-est de projet

### \*Commerces et restaurants

*Les commerces* seront principalement implantés au niveau du parvis d'entrée (prolongement nord de la partie basse dans vers le parc de l'Ermitage), de part et d'autre de l'accès visiteurs principal sous le viaduc ferroviaire.

*Les restaurants et les galeries commerciales* associées seront disposés dans la partie haute afin de bénéficier de la vue.

### \*Centre aqua ludique

Localisé entre les restaurants et l'hôtel-restaurant, sur la partie haute, au nord de projet<sup>139</sup>

<sup>138</sup> Article ; CASCADES DE GARONNE A LORMONT, ÉTUDE D'IMPACT 27 Avril 2012, page 169, 170.

<sup>139</sup> *ibid*, page 198

## 4.2. Ambiance :

### 4.2.1. AMBIANCES ACOUSTIQUES

Les sources de bruit dans la zone d'étude sont multiples et plutôt concentrées en parties sud (voie routière) et ouest (voies routières et voies ferrées) du projet :

- due au trafic routier sur le quai Elizabeth Dupeyron
- les voies ferroviaires proches
- les établissements voisins (sur les zones industrielles au sud).



Figure 74. Localisation des points de mesure de bruit  
Source, Google image

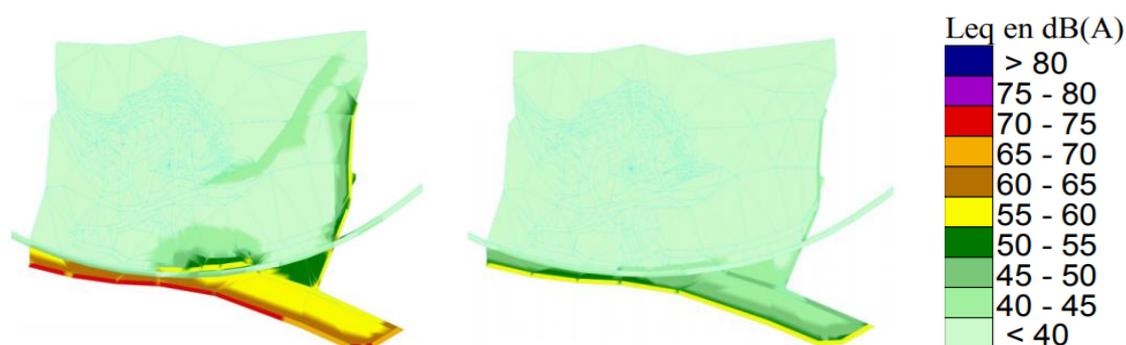
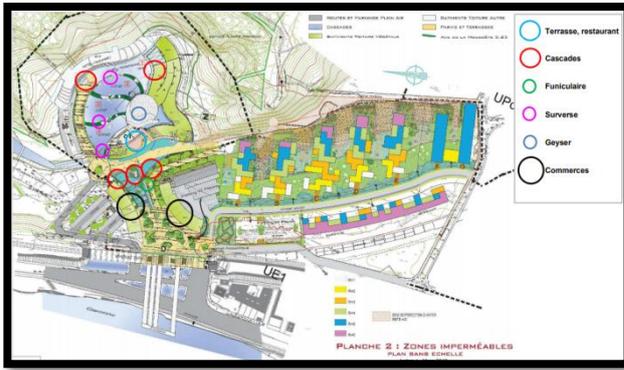


Figure 75. Cartographies de critères de niveaux sonores  
Article ; CASCADES DE GARONNE A LORMONT, ÉTUDE D'IMPACT 27  
Avril 2012, page180

## REPERAGE ET IMPACT DES ACTIVITES DU PROJET SUR LES AVOISINANTS

- Les valeurs reportées sont les valeurs maximales atteintes sans traitement acoustique.
- Aucune des sources sonores liées aux activités du site ne viennent dépasser les critères de niveaux sonores maximums admissibles



Carte 59.les sources de bruits  
Article ; CASCADES DE GARONNE A  
LORMONT. ÉTUDE D'IMPACT 27 Avril 2012

Source	Niveau de puissance acoustique $L_w$ dB(A)	Distance limite de propriété la plus proche (m)	Niveau sonore en limite de propriété dB(A)
Terrasse restaurant	80	120	30
Cascades	80-85	90	38
Funiculaire rame	80	85	33
Funiculaire machine	90	85	43
Surverse	75	100	27
Geyser	90	150	37
Commerces	80	70	35

Tableau 22. Les valeurs maximales de traitement  
acoustique  
Article ; CASCADES DE GARONNE A  
LORMONT, ÉTUDE D'IMPACT 27 Avril 2012

#### 4.2.2. AMBIANCES OLFACTIF

- L'environnement olfactif du projet des Cascades de Garonne est caractéristique d'un milieu industrialo-urbain.

-les nuisances olfactives sont rarement associées à des notions de toxicité.

-Les conditions (hygrométrie, température, lumière, ultraviolets, vent ou turbulences) influent sur la durée et la portée d'une odeur.

#### 4.2.3. AMBIANCES VISUELLE

Les lumières de la ville de Bordeaux restent nettement visibles

- de l'éclairage urbain présent au niveau du Quai Elisabeth Dupeyron, du chemin de Lissandre, et de la rue Gabriel Dedieu,

- des phares des véhicules sur les routes voisines et la voie ferrée.

-Depuis les zones reculées du site<sup>140</sup>

## II.2. 5.dimension fonctionnelle<sup>141</sup>

### 5.1. Organisation Spatio-fonctionnelle

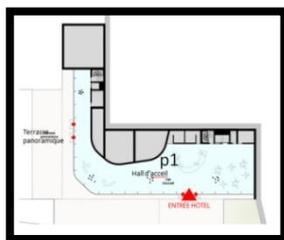
Deviser en 04 parties:

1-l'hotel

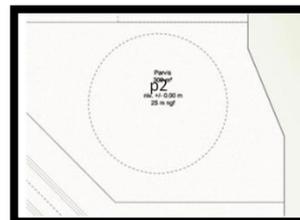
2-pavis

3-les bassins

4-l'autres espaces intérieurs



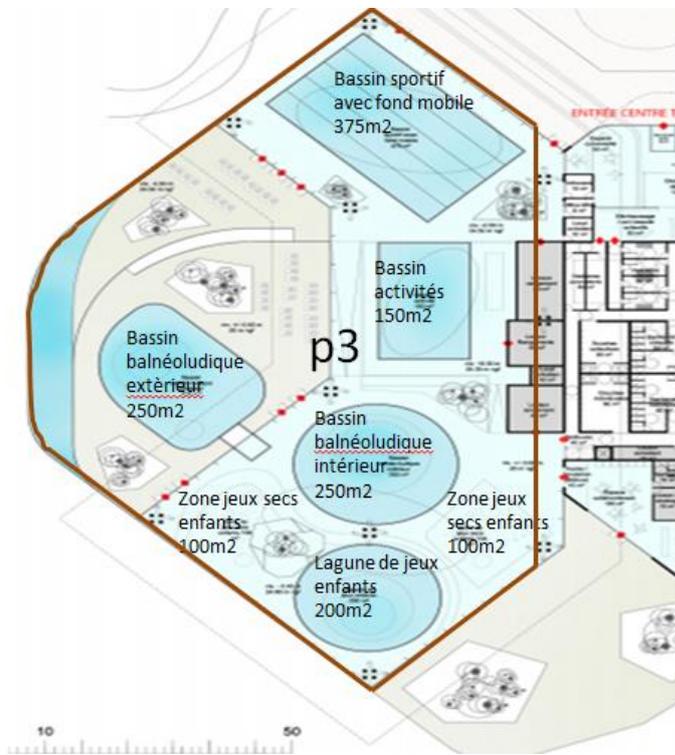
**Partie 01**



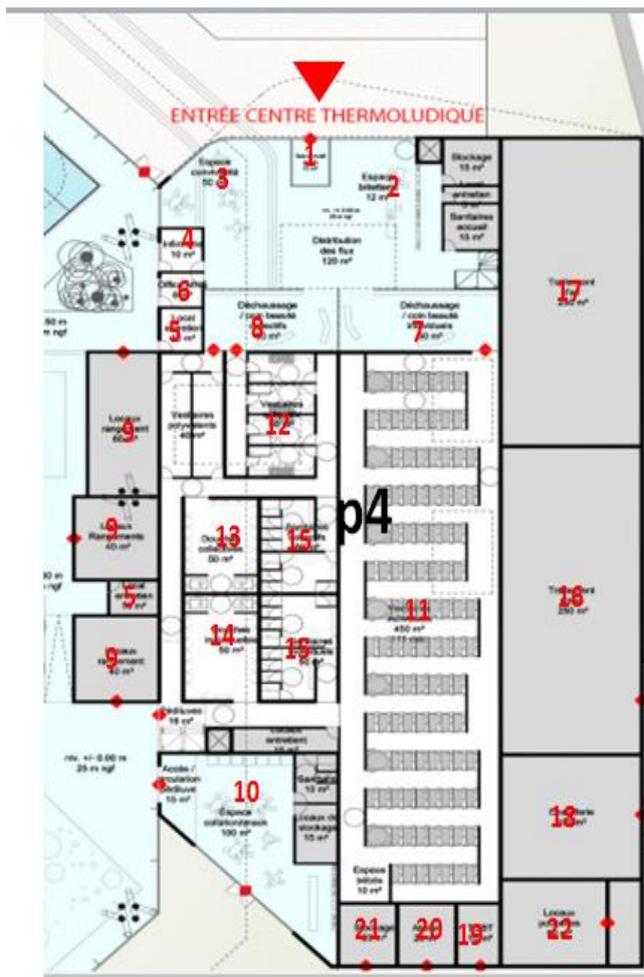
**Partie 02**

<sup>140</sup> Article ; CASCADES DE GARONNE A LORMONT, ÉTUDE D'IMPACT 27 Avril 2012, page180

<sup>141</sup> Dossier\_presse\_cascades\_de\_garonne lormont.pdf,page 17



### Partie 03



- 1-sas d'accueil public 10m<sup>2</sup>
- 2-espace billetterie 10m<sup>2</sup>
- 3-espace convivialité 50m<sup>2</sup>
- 4-infirmierie 10m<sup>2</sup>
- 5-local entretien 2\*10m<sup>2</sup>
- 6-office MNS 8m<sup>2</sup>
- 7-déchaussage/coin beauté individuels 50m<sup>2</sup>
- 8-déchaussage/coin beauté collectifs 50m<sup>2</sup>
- 9-locaux rangement 2\*40m<sup>2</sup>
- 10-espace collation snack 100m<sup>2</sup>
- 11-vestiaires individuels avec espace bébés 450m<sup>2</sup>
- 12-Vestiaire collectifs 80m<sup>2</sup>
- 13-douche collectif 50m<sup>2</sup>
- 14-douche individuelles 50m<sup>2</sup>
- 15-sanitaires 2\*50
- 16-traitement d'eau 250m<sup>2</sup>
- 17-traitement d'air 250 m<sup>2</sup>
- 18-chaufferie 100m<sup>2</sup>
- 19-TGBT 15 m<sup>2</sup>
- 20-atelier 20m<sup>2</sup>
- 21-stockage 20m<sup>2</sup>
- 22-locaux poubelles 50m<sup>2</sup>

Figure 76.plan RDC

Source, enquête public cascade de Garonne

## \*La programmation architecturale

Éléments de programme	SHON (m <sup>2</sup> )
<b>Centre "Thermolüdic"</b>	
Accueil/administration	620
Vestiaires/sanitaires	650
Bassins	1 100
Fitness	590
<b>Total</b>	<b>2 960</b>

Éléments de programme	SHON (m <sup>2</sup> )
<b>Hôtel</b>	
Accueil	245
Réception/restaurant/fitness	1 830
Chambres	5 360
Restauration parvis	375
<b>Total</b>	<b>7 810</b>

Éléments de programme	SHON (m <sup>2</sup> )
<b>Commerces</b>	
Commerces du haut	1 540
Commerces parvis	2 580
<b>Total</b>	<b>4 120</b>

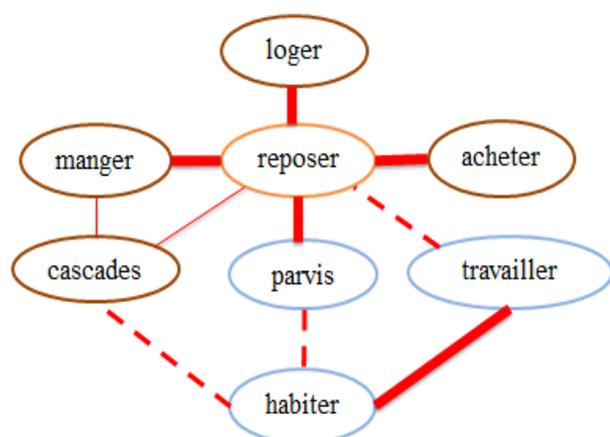
Éléments de programme	SHON (m <sup>2</sup> )
<b>Bureaux</b>	
Ensemble bureaux	9 680
<b>Total</b>	<b>9 680</b>

Éléments de programme	SHON (m <sup>2</sup> )
<b>Résidences</b>	
Lot 1	4 590
Lot 2	2 640
Lot 3	6 450
Lot 4	6 140
Lot 5	6 000
Lot 6	2 820
Lot 7 (logements conventionnés)	9 000
autre	6 690
<b>Total</b>	<b>44 330</b>

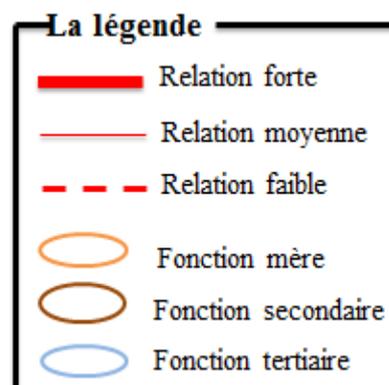
Opération des Cascades	SHON (m <sup>2</sup> )
<b>Total</b>	<b>68 900</b>

142

## 5.2. Organisation fonctionnelle



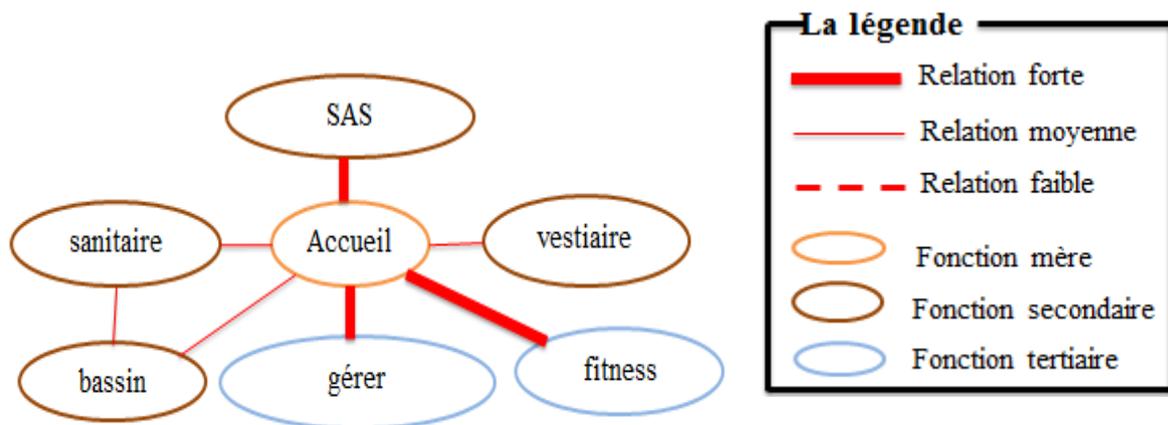
143



Organigramme fonctionnelle à l'échelle urbaine

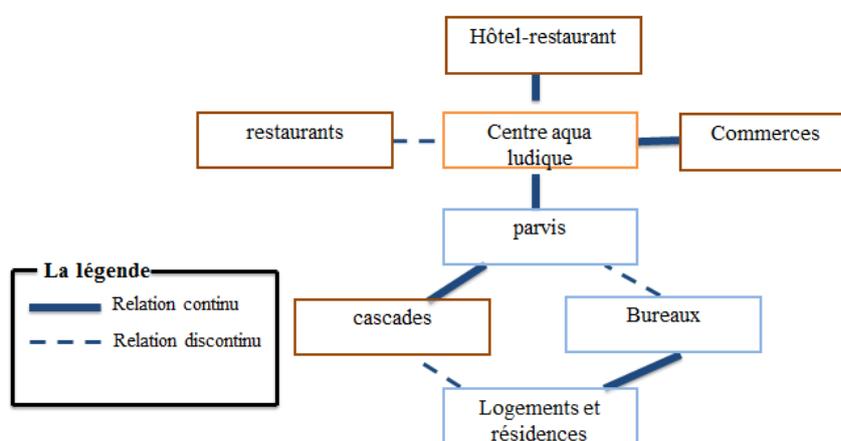
<sup>142</sup> Article ; CASCADES DE GARONNE A LORMONT, ÉTUDE D'IMPACT 27 Avril 2012, Page 153

<sup>143</sup> Traitement personnelle

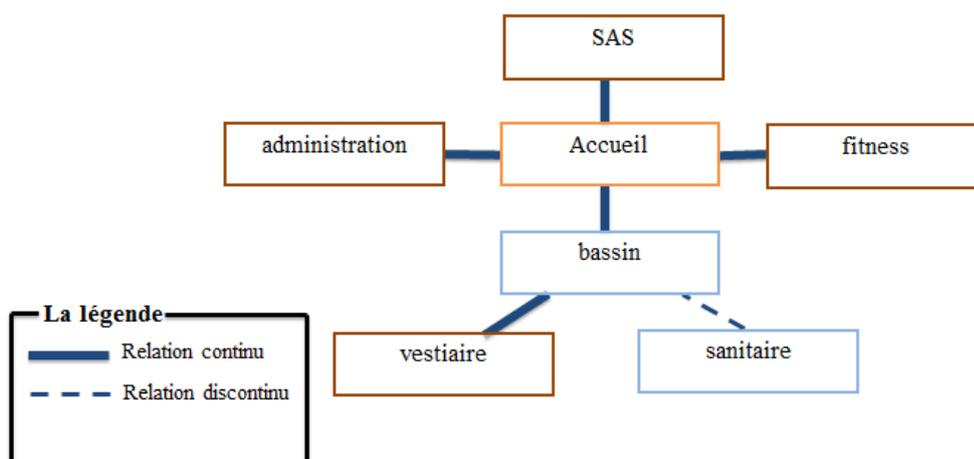


Organigramme fonctionnelle de centre aqua ludique

### 5.3. Organisation spatiale



Organigramme spatiale à l'échelle urbain



144

Organigramme spatiale de centre aqua ludique

### 5.4. Qualité des espaces

-continuité -complémentarité -Flexibilité-Hiérarchie-La perméabilité-Unicité

<sup>144</sup> Traitement personnelle

## II.2.6. dimension structurelle et technique

### 6.1. Structure

C'est une structure en bois : comme un maillage de cannage en bois recouvert d'un matériau transparent

-Le principe de Toit en verre autonettoyant<sup>145</sup>

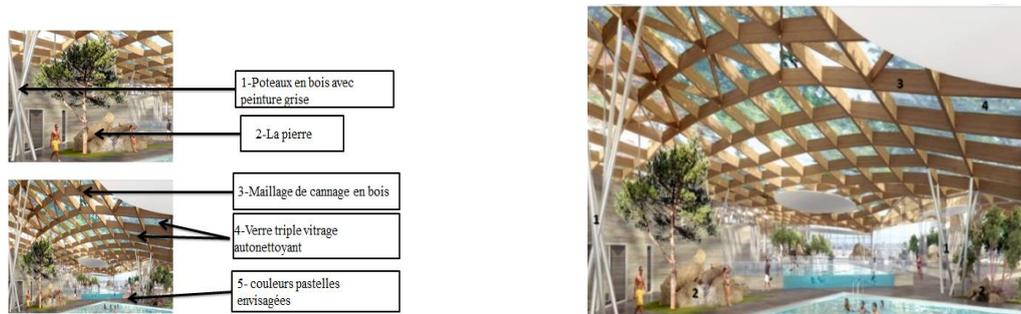


Figure 77. technique

### 6.2. Le rapport forme-fonction-esthétique-structure

-l'harmonie tant fonctionnelle que formelle entre les entités.

-prend le côté esthétique en considération, Le micro climat et l'utilisation de la décoration par les arbres et la pierre naturelle, et les couleurs clair et pastel.

-le mélanger avec la structure en bois d'une façon attrayante et cohérente avec la nature.<sup>146</sup>

### 6.3. L'aspect énergétique et les matériaux recyclables

- s'inscrire dans une exigence de durabilité et d'écosystème constructif et énergétique
- l'utilisation de l'eau chaude sous-sol,
- la recherche d'énergie passive et active,
- l'intégration des constructions dans le site végétal.
- L'utilisation l'énergie éolienne et solaire.
- L'énergie géothermique utilisée pour le chauffage des locaux pendant les saisons froides, via un système de pompe à chaleur géothermique.
- «réduire, réutiliser, recycler» des déchets.

- collecté Tout type de matières recyclables dans tout le complexe: le carton, les bouteilles en plastique, les bouteilles en verre, les canettes en acier et en aluminium, le papier de bureau,

les journaux, les ampoules fluorescentes, huile de cuisson, cartouches de toner, piles, palettes et caisses.<sup>147</sup>

<sup>145</sup> Vidéo You tube

<sup>146</sup> Traitement personnelle

<sup>147</sup> <https://www.archdaily.cascade de garonne.com/>

## Synthèse

Atout et recommandation	faiblesse
<p>-La situation de projet des Cascades de Garonne est stratégique importante, il a fait de la région un centre d'attention du monde.</p> <p>-Le projet est visible depuis plusieurs endroits</p> <p>-l'exploitation des caractéristiques géologiques de site</p> <p>-le projet et identifier par la richesse de l'eau chaude, la grande rive, les végétations, les animaux et les insectes</p> <p>-Le site est accessible dans plusieurs coté et par plusieurs moyens de transport</p> <p>-Le voisinage est favorable pour l'implantation de projet</p> <p>-l'implantation de chaque bâtiment est favorable et suivre le forme irrégulière de projet</p> <p>-Le projet et bien ensoleillé durant toute la journée, nous définissons l'ensolleiment Selon: *la position de soleil, dimension et position d'ouverture, nature des matériaux des vitrages, l'orientation des ouvertures, l'existence des masques extérieur, les facteurs de réflexion des parois extérieur</p> <p>-le projet est exposé au vent de secteur ouest</p> <p>-Aucune des sources sonores liées aux activités du site ne viennent dépasser les critères de niveaux sonores maximums admissibles</p> <p>- un ensemble cohérente et harmonieuse structure – forme –fonction-esthétique de projet</p> <p>-s'inscrire dans une exigence de durabilité et d'écosystème constructif et énergétique</p>	<p>-situé dans un milieu industrialo-urbain (pollution olfactif)</p> <p>-a proximité des sources de bruit (voie Routière, ferroviaire,..)</p> <p>-projet pauvre au niveau de fonctionnement surtout dans le centre thermo ludique</p> <p>-l'absence de la fonction principale : le soin, et basé juste au loisir liés à l'eau, restaurant, commerce et l'ébergement</p>

Tableau 24. Atout et recommandation, faiblesse.

Source .traitement personnelle

## Conclusion à la partie des exemples

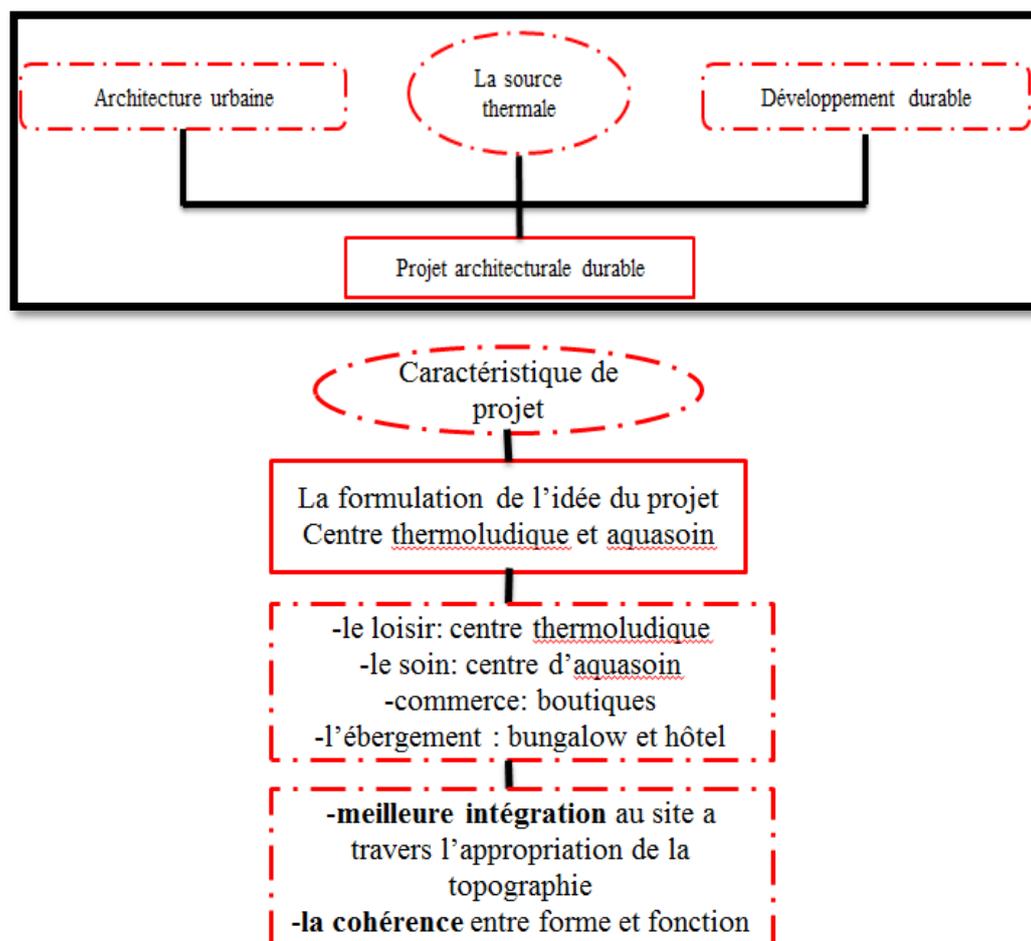
D'après l'étude des deux exemples :

### ✧ Station Hammam chalala à Guelma

### ✧ L'exemple de la cascade de Garonne

Nous pouvons tirer quelque orientation concernant les stations touristiques thermales. Qui permettant nous diriger lors notre intervention sur la zone touristique de Hammam Debagh:

- Adapter le projet thermique pour qu'il soit pratique, fonctionnel, accessible et plus confortable, à travers son offre diversifié des activités et de bien-être.
- Tenir compte des caractéristiques de chaque espace, en composant avec le tissu urbain et le paysage en jouant sur les spécificités urbaines et environnementales.
- offre une diversité d'approches et de travail sur la fonction et ambiances recherchées.
- L'étude des exemples abordés dans ce chapitre vont nous aider à élaborer notre démarche programmatique pour pouvoir ensuite aborder notre projet qui sera avancé dans le prochain chapitre.



# CHAPITRE III : PROGRAMATION ET CONCEPTION ARCHITECTURALE

## III.1.PROGRAMMATION

### Introduction :

«Programmer, c'est qualifier plutôt que quantifier» selon (H.-Ch. Barnèdes)

La démarche programmatique nous permet de déterminer l'organisation fonctionnelle du projet, à partir de plusieurs scénarios élaborés, c'est-à-dire réfléchir la manière d'organiser les activités et de déterminer leur corrélation, leurs besoins en surface et leur mode de distribution, ainsi que les conditions de vie et d'exploitation.

L'étude des exemples (existants et livresques) nous a permis de définir les différentes composantes du projet, qui sont : **le bloc de soins, le bloc de loisir et bien être et enfin l'hébergement développé en bungalows et un Hôtel.**

### III.1.1.Elaboration du programme :

Pour élaborer un programme d'un établissement thermal, nous devons tenir compte de plusieurs paramètres :

- Le débit de la source Ain Ech'ffa est de (12l/s), elle est déjà exploitée par d'autres établissements thermaux : le centre de repos d'EIMoudjahidine prend 2l/s, un autre établissement de balnéation traditionnelle prend également 2l/s et 1l/s est laissé pour la population locales et visiteurs, donc il nous reste 7l/s pour alimenter notre projet.
- Les propriétés chimiques de l'eau thermale, qui détermine les maladies à traiter, et donc les soins offerts.
- Les besoins en eau thermale pour un bain et sa durée moyenne (500l/ 20mn)
- Analyser le programme des exemples étudiés.
- Tenir en compte le programme officiel d'un établissement thermal.

### III.1.2. Détermination du nombre de soins par jour, en fonction de débit de l'eau :

En fonction de débit de l'eau et la durée du bain, nous pouvons déterminer le nombre de soins et donc le nombre nécessaire des bains, pour qu'ils soient suffisamment alimentés en eau thermale et de manière équitable. Cela nous permet aussi de déterminer le nombre de curistes par jour.

### Les données déterminantes :

Le débit de la source Ain Ech'ffa est de 8l/s

$$7l/s = 420l/min = 8400l/20min$$

Un soin dure en moyen 20 minutes

Un soin consomme 500l/20min ... quel est le nombre de soins par 20 min (en même temps) ?

1soin  $\longrightarrow$  500l/20min

x  $\longrightarrow$  8400l/20min

- Nombre de soins =  $8400/500 = 16$  soins/ 20min
- Nombre de soins par jour : soit 6h de travail  
 $16 \times 3 = 48$  soins/h  
 $48 \times 6 = 288$  soins/jour on a donc 288 curistes/ jour.

### Détermination de nombre de bains, douches et salles de massage :

Bains =  $288/6 = 48$  personnes/h

Si deux personnes passent dans un bain par heure, on aura :

$48/2 = 24$  bains (12 hommes, 12 femmes)

Douches =  $2/3$  bains, douches = 14 douches (7 hommes, 7 femmes)

Salles de massage =  $1/3$  douches, salles de massage = 4

### III.1.3. Avant programme :

#### III.1.3.1. Définition des composantes du projet :

##### A-Centre de soins :

C'est un établissement thermal où se fait les différentes techniques de cure pour assurer la qualité thérapeutique des curistes.

- **Accueil** : Cette fonction est très importante pour le centre de soin, vu qu'elle donne l'idée globale de l'équipement. C'est le cœur du centre, où viennent s'articuler toutes les autres fonctions.
- **Services de consultation**
- **Hydrothérapie individuelle** : Les Bains et les Douches thermales
- **Hydrothérapie collective** : Les piscines de rééducation et service de Sauna.

- **Service de soins à sec para thermal** : Massothérapie, Kinésithérapie, Soins ORL

### **B-Centre de loisirs et de bien être :**

C'est un établissement où se réunissent les activités de détente et loisir comptant aussi les espaces de consommation qui peuvent agir sur la santé mentale des visiteurs que ce soit touristes ou curistes et rétablir leurs équilibres psychiques et physiques.

### **C-Hébergement :**

Les curistes et touristes seront accueillis dans des bungalows et hôtel.

### **III.1.4. Programme retenu :**

#### **A. Centre de soins :**

##### **Service d'accueil**

Réception	Espace distributeur, il donne accès à tous les autres espaces aux usagers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- facilité d'accès</li> <li>- indications</li> <li>- bien éclairé et aéré</li> </ul>	20
Bureau facturation et réservation			20
Vestiaire			2*25
Sanitaire			2*25

#### **Services de consultation :**

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Rhumatologie	Une salle où on effectue : le diagnostic et le traitement des maladies de l'appareil locomoteur, et l'ensemble des rhumatismes inflammatoires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bureau avec consultation</li> <li>- Espace éclairé et aéré</li> <li>- Choix de matériaux sains</li> <li>- Alimentation en eau</li> <li>- Accès facile et pour tous</li> </ul>	1*24
Consultation neurologique	traitement des pathologies touchant le cerveau, la moelle épinière ainsi que les nerfs et leurs racines.		1*24
Affections Orthopédiques	Contrôle post opératoire, après une intervention chirurgicale		1*24

	orthopédique, après un accident, ou après un traumatisme sportif, la rééducation s'impose.		
Affections des voies respiratoires	Traitement des maladies respiratoires		1*24
Dermatologie	Là où on s'occupe de toutes les maladies de la peau.		1*24
Education thérapeutique	Il s'agit des débats d'experts, des interventions accessibles aux curistes sur leur temps libre; l'acquisition de compétences d'auto-soins et échanges entre curistes, c'est l'occasion de comparer sa vision de la maladie à celle des autres et de partager ses astuces pour mieux gérer la pathologie au quotidien.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salle spacieuse</li> <li>- Eclairage adéquat aux différentes activités (débats, projections, ...)</li> <li>- Accès facile pour tous</li> <li>- Utilisations de matériaux isolants</li> </ul>	1*60
Infirmierie	Local aménagé, destiné à recevoir et à soigner les malades, les blessés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proximité de tous les bureaux de consultation</li> <li>- Accès facile</li> </ul>	1*30
Diagnostique : <u>Exploration radiologique</u>			
ATTENTE			1*12
UNE SALLE DE RADIOLOGIE AVEC DESHABILLOIRE			1*30
BUREAU POUR LES RENDEZ-VOUS			1*12
CHAMBRE NOIRE			1*10
CHAMBRE CLAIRE			1*10
BUREAU MEDECIN			1*24
<u>-exploration biologique</u>			
ATTENTE			1*10

UNE SALLE DE PRELEVEMENT			1*12
LABORATOIRE D'ANALYSE			1*30
BUREAU POUR L'ENREGISTREMENT DES RESULTATS ET LEURS REMISES AUX MALADES			1*18
<u>-prise en charge psycho-sociale</u>			
CONSULTATION DE PSYCHOLOGIE			1*24
BUREAU DE L'ASSISTANCE SOCIALE			1*24
SECRETARIAT ET ARCHIVES			1*15
Bloc sanitaire		I.	3*20

**Service de crénothérapie (bloc de balnéation médicale):**

**Hydrothérapie individuelle :**

**Les bains :**

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Bains simples	Ce simple bain vise à mettre l'épiderme du curiste en contact avec les agents actifs de l'eau minérale, afin d'assurer une pénétration directe et immédiate des éléments dans l'organisme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le revêtement des murs et des sols doivent être : Anti dérapant, résistant au feu et facile à entretenir.</li> <li>- L'installation des prises et interrupteurs se fait à l'extérieur des bains.</li> <li>- Les bains doivent avoir un accès direct vers les vestiaires</li> <li>- Non chevauchement des circuits « pieds nus » et « pieds chaussés ».</li> </ul>	10*12
.Bains tourbillons (à remous)	Ils ont comme objectif d'aider à relaxer. Ils permettent un hydro-massage grâce aux bulles d'air. Ciblées sur les parties du corps douloureuses, elles peuvent soulager les tensions.		3*20
Bains segmentaires	bains de siège pour traitement des maladies gynécologiques et pédiluve, maniluve : pour les traitements kinésithérapiques des mains et des pieds en eau chaude.		2*16
Bains	Une salle qui contient une		4*24

papillons	piscine qui a la forme d'un papillon, destinée à la rééducation. Ce bain permet beaucoup d'espace pour la gymnastique sous l'eau.		
Salle de repos			2*40
Vestiaires			
Bloc sanitaire			2*25

### Les douches thermales :

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Douches au jet	C'est le soin le plus courant. Debout au fond d'une salle et tenu à une barre fixée au mur, le curiste reçoit un puissant jet à gros débit envoyé par un agent soignant situé à 5 mètres de lui.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir des déshabilleurs qui donnent directement sur la pièce de soin.</li> <li>- Le revêtement des murs et des sols doivent être : Anti dérapant, résistant au feu et facile à entretenir.</li> <li>- L'installation des prises et interrupteurs se fait à l'extérieur des bains.</li> <li>- Non chevauchement des circuits « pieds nus » et « pieds chaussés ».</li> </ul>	3*10
Douches lombaires	C'est une douche assistée sur la colonne vertébrale.		2*16
Douches filiformes	Effectuée par le médecin thermal sur les brûlés, la douche filiforme consiste à utiliser un jet fin sous haute pression, réglable par la distance, afin d'assouplir la peau.		3*16
Douches de vapeur	Elle consiste à projeter un jet de vapeur sur le thorax du curiste afin de créer un phénomène de révulsion.		3*10
Douches sous-marines (massage sous l'eau)	C'est la douche sous l'eau à l'aide d'un jet sous-marin du corps en immersion. Hydro massage dans un bain d'eau thermale par jet sous-marin en suivant les trajets.		4*20
Douches à affusion	Douche à l'horizontal par fine pluie pratiquée simple ou avec massage de tout le corps.		3*16
Salle de repos			

Vestiaires			
Bloc sanitaire			2*25

### Hydrothérapie collective :

#### Les piscines :

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Un bassin de rééducation avec couloir de marche	Il est spécialement aménagé pour effectuer des mouvements de gymnastique médicale, il permet le travail avec appui sur les mains ou les pieds.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revêtement du sol doit être anti- dérapant</li> <li>- Non chevauchement des circuits « pieds nus » et « pieds chaussés ».</li> <li>- Favoriser l'éclairage naturel.</li> <li>- Equipé de mains courantes tout autour du bassin.</li> </ul>	1*40
Un bassin de relaxation	Il s'agit d'une technique passive dépourvue de mouvement, avec seulement l'utilisation des propriétés de l'eau accompagnée de musique subaquatique. Décontracte le corps et Assouplisse les articulations		1*40
Salle de repos			1*40
Vestiaires			1*25
Bloc sanitaire			1*25
douche			1*25

#### Sauna :

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Thermothérapie	L'utilisation de la chaleur pour soigner les muscles. Le sauna est une petite cabane de bois ou une pièce dans laquelle on prend un bain de chaleur sèche, pouvant varier de 70 °C à 100 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipé de banquettes thermo-traitées disposées en gradin.</li> <li>- Espace fermé en bois avec éclairage artificiel.</li> <li>- Prévoir une salle de repos et de douches pour régulariser la température du corps.</li> </ul>	4*25
Salle de repos			1*40
Vestiaires			
Bloc sanitaire			

#### Traitement complémentaire (soins à sec) :

##### La massothérapie :

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )

Massage anticellulite	Chauffe localement la masse adipeuse et aide à diminuer la cellulite, active la circulation sanguine veineuse et lymphatique accélérant l'élimination des toxines.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir un petit espace caché où le curiste peut se déshabiller.</li> <li>- Une salle assez confortable avec des ambiances agréables (éclairage, couleurs, équipement)</li> </ul>	1*30
Drainage lymphatique complet	Réalisé par des pressions douces successives qui se font selon le sens du retour lymphatique, l'objectif de ce soin est d'améliorer voire de relancer circulation lymphatique dans le corps.		1*30
Massage dos	Il vise à la sédation des douleurs et à une détente locale en favorisant le relâchement musculaire et la relaxation.		1*30
Réflexologie plantaire	Ce soin consiste à stimuler les points ou zones correspondant à des organes ou parties du corps qui ont besoin d'être équilibrés sur le plan énergétique.		1*30
Massage complet	Ce massage vise à une détente générale en favorisant le relâchement musculaire et la relaxation.		1*30

### La kinésithérapie :

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Salle de rééducation fonctionnelle	C'est l'utilisation d'appareils pour faire travailler un muscle, pour le Traitement des affections articulaires, maux de dos et déformations vertébrales diverses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revêtement de sol souple et adéquat pour recevoir les différents équipements et machines.</li> <li>- Favoriser l'éclairage naturel.</li> </ul>	1*120
Gymnastique médicale	Elle se pratique sous formes diverses, il s'agit d'un ensemble d'exercices destinés à fortifier et à assouplir le corps.		1*60
Pouliothérapie	Faite à l'aide de poulies,		1*60

	de cordes et de poids. Elle améliore la sensibilité du positionnement et de l'équilibre articulaire.		
Vestiaires			

### Soins ORL :

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )	
Salle d'attente			1*30	
Salle d'inhalation	Des brumificateurs alimentés en air comprimé réalisent un brouillard, en pulvérisant dans une salle de l'eau thermale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilité d'accès</li> <li>- Espace qui peut recevoir aussi bien les hommes que les femmes.</li> <li>- Matériaux de revêtement de sol et de mur, facile à entretenir, pour garantir l'hygiène.</li> </ul>	1*24	
Salle d'humage	L'eau thermale est pulvérisée dans un bol, sous une pression forte permettant de baigner les voies respiratoires supérieures.		1*24	
Gargarisme	Le gargarisme à l'eau thermale tiédie constitue un bain de la région amygdalienne, de la base de la langue et de la paroi postérieure du pharynx. C'est principalement un nettoyage mécanique doux de la région oropharyngée.		1*24	
La douche nasale	Cette pratique consiste à faire passer 1 à 2 litres d'eau dans chaque narine. Ce soin touche principalement les fosses nasales antérieures et les sinus maxillaires.		1*24	
L'aérosol	utilisation d'eau ou de gaz thermal pour nettoyer et éventuellement déboucher les voies respiratoires.		1*24	
Bloc sanitaire				2*25

### B-Centre de bien-être et de loisirs:

#### Service d'accueil

Réception			1*20
Bureau facturation et réservation			1*20
Bureau personnelle			1*24
Vestiaire			2*25
Sanitaire			2*25

**Espace plaisance et bien être : Soins esthétiques :**

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Soins du dos	Soin relaxant comprenant gommage, extraction des comédons, masque et massage du dos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir un petit espace caché où le curiste peut se déshabiller.</li> <li>- Une salle assez confortable avec des ambiances agréables (éclairage, couleurs, équipement)</li> </ul>	1*20
Gommage du corps	Pour une peau douce et détoxifiée.		1*20
Gommage - Enveloppement Minceur	Le soin idéal pour une belle silhouette. Il exfolie la peau et draine la cellulite.		1*20
Soins visages	Nettoyage de peau, gommages, hydratation ...		1*20
Soins à la paraffine	un soin complet de remise en forme des mains et/ou des pieds. C'est une méthode qui permet de réparer, hydrater les couches superficielles de l'épiderme, et adoucir la peau des mains et/ou des pieds déshydratés et abîmés. La paraffine améliore la circulation sanguine et l'oxygénation des tissus.		1*20
Espace beauté	Soins de cheveux (coiffeuse/ coiffeur) Manucure et pédicure		1*40

**Détente et relaxation :**

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Salle de lumière de Wood (ultraviolet)	lumière bleue produite par des lampes de wood, provoque une grande décharge d'ions négatifs qui permettent l'élimination de polluants, facilitent la respiration et la détente. On dit que respirer pendant 20 à 30 minutes dans cette salle, équivaut à une journée en haute montagne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La diffusion de musique douce et d'arômes apaisants est très favorable pour créer une ambiance unique, propice à la détente et au repos.</li> <li>- Ces salles sont équipées de chaises longues où s'allonger en toute quiétude.</li> </ul>	1*24
Salle de lumière infrarouge	Les infrarouges aident à faire redescendre la température corporelle après une activité de type sauna, hammam ou exercice physique.		1*24
salle de repos cocooning	une salle apaisante et de relaxation, où on peut se sentir comme si on est chez soi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lumières tamisées dotée d'une tisanderie</li> <li>- Ambiance agréable aménagée par des canapés, coussins et tapis en ferrure ...</li> </ul>	1*40
Massages aux huiles essentielles	Ils allient les bienfaits des massages eux-mêmes aux bienfaits des huiles essentielles, ils procurent, en fonction des huiles essentielles utilisées, détente, tonicité, soulagement, protection immunitaire, plaisir...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir un petit espace caché où le curiste peut se déshabiller.</li> <li>- Une salle assez confortable avec des ambiances agréables (éclairage, couleurs, équipement)</li> </ul>	2*24
Massage thaï aux plantes médicinales	. Technique ancienne d'aromathérapie sous forme de baluchons en coton chauffés à la vapeur, diffusant tous les bienfaits des plantes médicinales en profondeur, appliqués en pression sur les lignes d'énergie et permettant de dissiper les tensions musculaires en tonifiant les fonctions vitales.		3*24

Massage aux pierres chaudes	Cette pratique traditionnelle consiste à chauffer des pierres de basalte dans un bain d'eau chaude dont la température reste constante, afin d'induire lors du massage avec ces pierres, des effets physiologiques de détente et de détoxification.		2*24
sanitaire			2*25
vestiaire			
Dépôt produit			1*50

### Espace aquatique (activités thermales) :

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )	
Bassin à thème	un grand bassin avec parcours aquatiques, animé par des jeux d'eau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser l'éclairage naturel</li> <li>- Matériaux de revêtement de sol anti dérapant et de mur, facile à entretenir, pour garantir l'hygiène.</li> <li>- Espace fluide</li> <li>- Equipé de chaises longues</li> </ul>	200	
Bassin d'activités polyvalentes	Là où on pratique des activités diverses : natation, aquabike, aquagym		150	
Pataugeoire	Bassin de piscine peu profond pour les enfants.		150	
Bains aromatiques	Associant les bienfaits de l'hydrothérapie et de l'aromathérapie, les bains aromatiques constituent une technique simple de choix pour maintenir la forme		2*16	
Bains bouillonnant (jacuzzi)	Un bain massant, pour une véritable détente dans l'eau thermale.		2*16	
Bain romain	Un espace qui reproduit les mêmes espaces trouvés autrefois dans les bains romains : caldarium, tepidarium et		D'une inspiration gréco-romaine Ambiance agréable Utilisation de la pierre comme matériaux de construction	3*16

	frigidarium.		
Bain musical	Il permet de s'immerger au creux d'un bassin recouvert d'un dôme de bois	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avec musique subaquatique</li> <li>- Couleurs et ambiance confortable</li> <li>- Sol anti dérapant</li> <li>- Revêtement facile à entretenir pour garantir l'hygiène.</li> </ul>	4*24
Bain de relaxation	Un bain spacieux dans un espace fermé.		3*24
Sauna	C'est une pièce dans laquelle on prend un bain de chaleur sèche		3*12
Piédiluves	un <i>soin</i> de confort et d'hygiène pour assurer la propreté des pieds et assouplir l'épiderme.		4
Espaces de repos		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eclairage naturel</li> <li>- Dotés de chaises longues</li> <li>- Ambiance confortable</li> </ul>	1*40
Vestiaires			2*25
Bloc sanitaire et douche			2*25

#### Espace d'activités physiques (sport) :

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Salle de musculation et fitness	Une grande salle de remise en forme, cardio-training, bodybuilding et perte de poids	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser l'éclairage naturel</li> <li>- Isolation acoustique</li> <li>- Revêtement de sol souple et adéquat pour recevoir les différents équipements et machines.</li> <li>- Dotées d'un espace d'engins communiquant avec la salle 70m<sup>2</sup></li> </ul>	1*260
Salle d'aérobic	Combiner le plaisir de mouvements harmonieux et la rythmicité de la musique.		1*160
Salle de yoga et de stretching	Cette pratique propose d'unifier le corps et l'esprit à travers des exercices physiques plus ou moins poussés, et une méditation pour parvenir à la prise de conscience de soi.		1*160
Vestiaires			2*35
Bloc sanitaire avec douche			1*25

#### Espaces de consommation :

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Restaurant	Là où sont servis des	- Espace de rencontre de	200

gastronomique	plats de qualité et d'une grande variété	dégustation aménagée en plan libre avec des cloisons amovibles - Ambiance agréable	
Lounge- salon de thé	Espace de consommation où l'on serve du café, des boissons, des crèmes, des plats sommaires...		60
Crèmerie			50
Fast-food			180
Cafétéria			100
Club enfants	Un espace où on reçoit les enfants pendant que leurs parents profitent d'un moment de détente	70	
Espace exposition des produits artisanaux et tenues traditionnelles	Espace de vente de la poterie, des tenues connues dans la région pour attirer les touristes étrangers aussi dans le but de leur faire connaître l'identité culturelle locale.		60
Une bibliothèque	Pour les personnes qui veulent saisir l'occasion de lire un bon bouquin au calme.	- Coin de vente de livres - Coin de lecture - Isolation phonique	100
Salles de prière	Là où les touristes peuvent effectuer leur prière, la détente spirituelle compte aussi tout comme la détente corporelle.		50

#### Locaux communautaires :

Composants	Surface
centrale de climatisation	1*80
chaufferie	1*60
groupe électrogène	1*40
Local pour réservoir d'eau	1*36
Laboratoire d'analyse d'eau	1*36
Pompage d'eau	1*200
Lingerie	1*40
buanderie	1*40
Atelier d'entretien	1*24
Sanitaire	2*25
Dépôt matériel	1*130

#### L'administration :

Espaces	Définitions	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Bureau de directeur+ Salle de réunion	Espace de direction et de gestion et de coordination entre tous les services Et Là où se font les réunions du personnel ou du conseil d'administration ou des rencontres avec des fournisseurs, des sous-traitants ou autres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eclairage et aération suffisante</li> <li>- Bonne isolation phonique</li> </ul>	1*60
Bureau de secrétaire	C'est l'espace de réception et d'accueil et d'organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir une relation stratégique par rapport aux bureaux</li> </ul>	1*20
Bureau Comptabilité et Gestion	Chargé de la gestion et du suivi de l'état financier de l'établissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eclairage et aération suffisante</li> <li>- Ambiance confortable</li> </ul>	1*20
Bureau du personnel	Accomplir des tâches administratives		1*20
Salle d'archive	Un local où on stocke les dossiers et les documents susceptible d'être consulté	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espace équipé d'étagères.</li> </ul>	1*20
Salle d'attente	Un espace d'accueil pour les gens qui ont des affaires administratives.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiance confortable</li> <li>- Eclairage et aération en abondance</li> <li>- Bacs à plantes</li> <li>- Distributeurs de boissons</li> </ul>	1*30
Service de marketing	Chargé de l'étude de l'offre et la demande, il tache à acquérir toutes les données nécessaires et utiles sur tous les services proposés par les concurrents, par rapport aux prix proposés pour commercialiser ou pour exploiter ces offres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grand espace contenant une table qui permet le travail en team.</li> <li>- Ambiance agréable</li> <li>- Eclairage naturel adéquat</li> </ul>	1*25
Service de publicité	Chargé de rendre connu l'établissement par la création d'un site web, choix de slogan, les affiches, posters ...		1*25
Bloc sanitaire			2*20

### C-L 'hébergement :

Dans un établissement thermal, la partie hébergement se divise en deux types :

- Bungalows (qui occuperont la zone calme)
- Hôtel qui va abriter des chambres et des suites de haute qualité, c'est là où on trouve l'administration qui gère tout le centre, elle occupera le dernier étage.

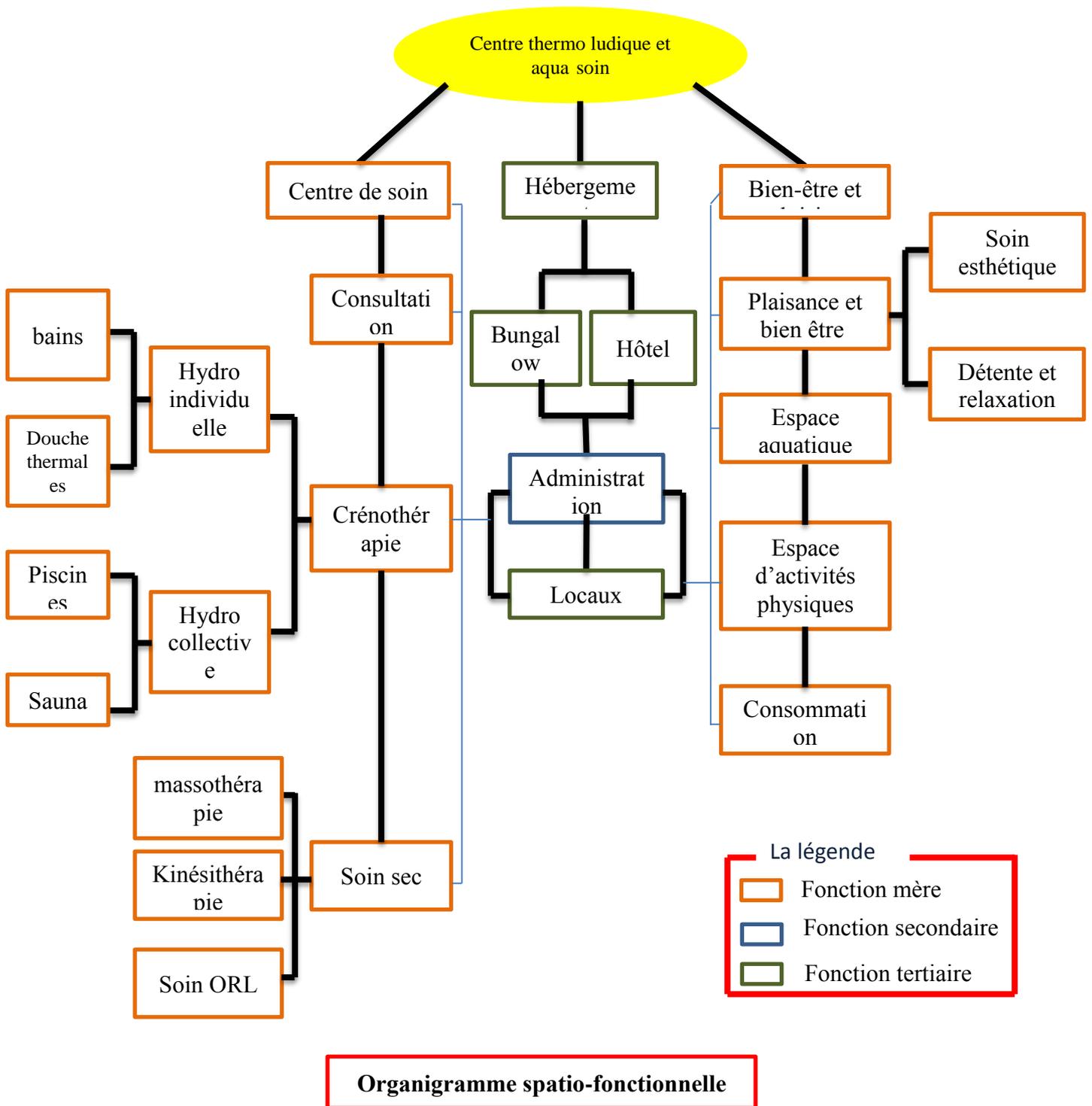
### **Bungalows :**

Nous avons en tout 6 bungalows aménagés en duplex.

Espaces	Définition	Qualité spatiale	Surface (m <sup>2</sup> )
Chambre à un lit, 3 ou à Grand lit	Pièce dédiée au sommeil et repos	-préserver l'intimité -assurer le calme, emplacement loin de toute nuisance sonore. -ambiance confortable -Aménagement souple tout en évitant les espaces perdus. -Eclairage adéquat -Isolation thermique assurée par le double vitrage	1*20
Chambre pour personnes âgées ou à mobilité réduite	Une pièce adéquate facile à accéder, située au RDC		1*20
Kitchenette	Une kitchenette est une petite cuisine aménagée dans un espace limité.		1*12
Séjour	Pièce où l'on se tient la plupart du temps, où l'on se réunit.		1*30
Salle de bain (hammam) Et Wc	une pièce dans laquelle peuvent être effectués les opérations d'hygiène corporelle, elle alimentée par l'eau thermale		1*10

Tableau 25. Tableau de programmation retenu.

### III.1.5. Classification des services thermaux<sup>149</sup>



<sup>149</sup> Traitement personnelle

## Conclusion :

En s'appuyant sur l'analyse des exemples de stations thermales existantes en Algérie, et des centres thermo ludiques trouvés en Europe, nous avons élaboré un programme où l'on attribue à chaque composante du projet les espaces qui la constituent.

A présent nous avons en main toutes les informations nécessaires, pour entamer notre conception architecturale du projet.

## III.2.CONEPTION ARCHITECTURLE

### III.2.1.la mise en forme de projet

#### Introduction

Après avoir réunis toutes les informations théoriques et pratiques concernant le projet nous passons à la concrétisation de l'idée de projet en des formes géométriques statique et dynamique, suivant les résultats obtenus de l'analyse de terrain(AFOM) et les recommandations retenu dans l'analyse des exemples , et des concepts étudiés inspiré des tableau d'art abstrait , appliquant une architecture compacte , le projet commence donc à prendre forme au fur et à mesure de notre recherche et de notre réflexion.

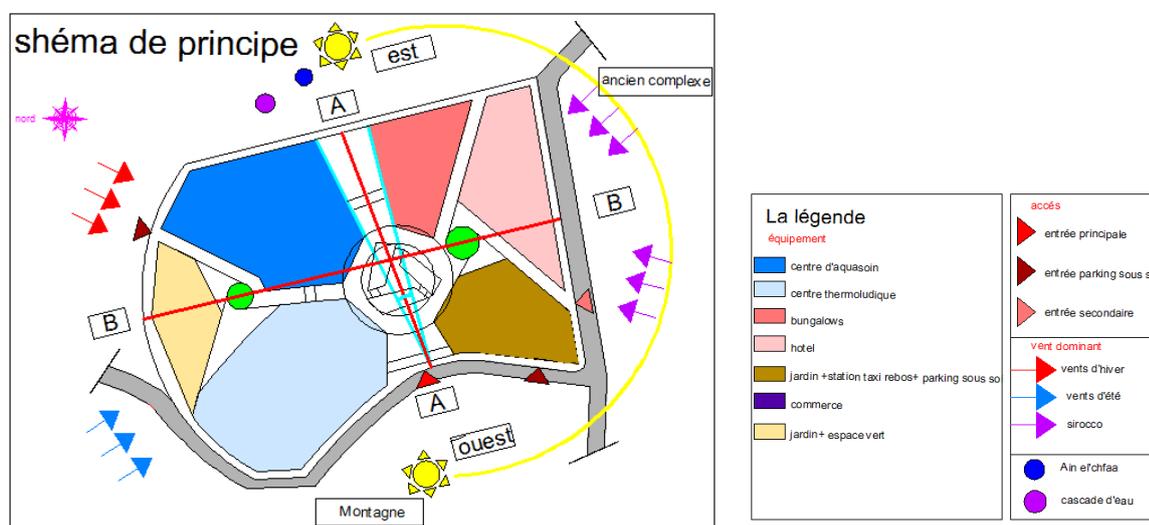


Figure 78: schéma de principe. Source: traitement personnel

Nous avons abordé le terrain de manière à répondre à trois préoccupations majeures et qui nous ont déterminé l'emplacement de chaque composante du projet :

1-La présence d'un axe de perception visuelle ( la cascade) : Il est très important et à ne pas négliger, qui ouvre une vue panoramique vers la merveilleuse cascade , qui nous a créé un

encadrement visuel Cet axe là nous l'avons donné une séquence qui remplit la fonction de commerce

## 2- un axe de la dénivelée de terrain( la pente) :

**la Partie basse** va accueillir le centre thermoludique et le bloc de soin, pour qu'ils soient à la proximité de la source d'eau thermale, afin d'éviter que l'eau thermale passe par de longs parcours dans les canalisations ce qui peut endommager ses qualités thérapeutiques.

**La Partie haute** destinée à l'hébergement (hôtel et bungalows), disposé selon une logique d'hierarchisation qui va du public au privé,

3-les paysages environnants : Le dernier point que nous avons envisagé, c'est comment peut-on favoriser les découverte des lieux environnants surtout que le terrain est inscrit dans un paysage fascinant, cela est donc possible par la création des voies piétonnes qui assure la continuité vers les espaces avoisinant qui existe déjà en face et facilite l'allée vers la cascade.

### **III.2.2.la genèse de la forme**

En utilisant la géométrie, l'architecte donne forme à une idée, sa conception est portée par un choix, des intentions auxquelles renvoie son idée et qui est guidée par les différentes contraintes. Cette opération complexe de conception ne peut se résumer à une addition de données, elle s'appuie sur une réflexion et une analyse approfondie puis sur un esprit de synthèse et de la créativité qui repose sur une idée ou parti architectural qui doit être argumenté. On peut donc dire que ce processus de conception est une mise en ordre des données, une mise en forme, elle est composition.

#### -L'ensemble est cohérent :

- il Ya une relation entre les entités.
- L'entité à une forme complément à l'autre

#### \* La conception de Projet

- Inspiration Environnemental : la vue panoramique vers la cascade d'eau (la création d'un passage piétonne)

- les compositions géométriques de projet (centre thermoludique et aquasoïn) inspiré de l'art abstrait, il désigne à la fois une opération qui consiste à isoler par la penser une ou plusieurs représentations intellectuelles.

- Organisation géométrique Groupée des formes géométrique statique (cercle, carré, triangle) et dynamique + des opérations (Inclusion + Imbrication + Articulation.....).

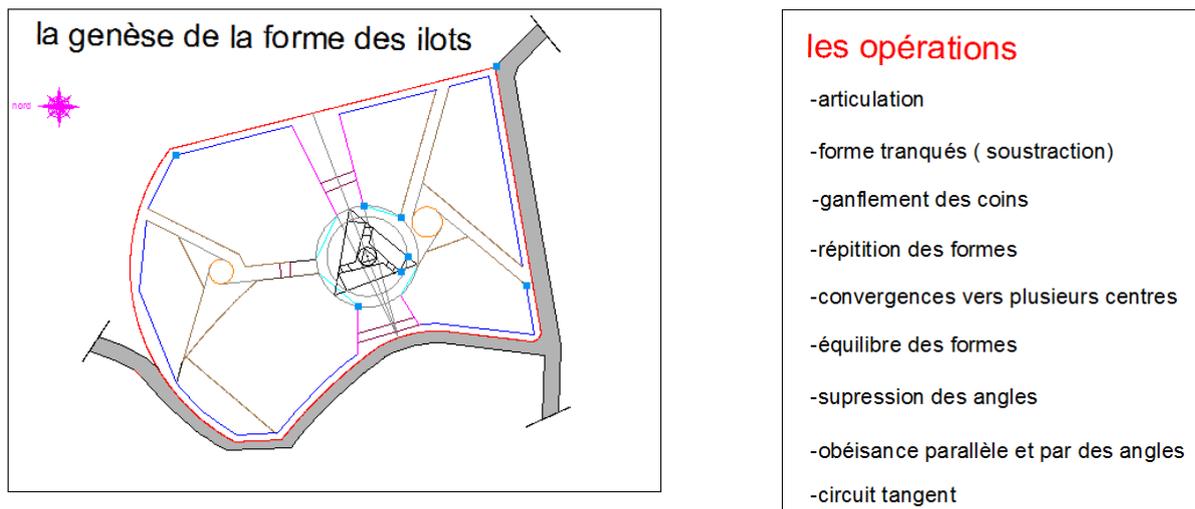


Figure 79: genèse de la forme des ilots. Source: traitement personnel

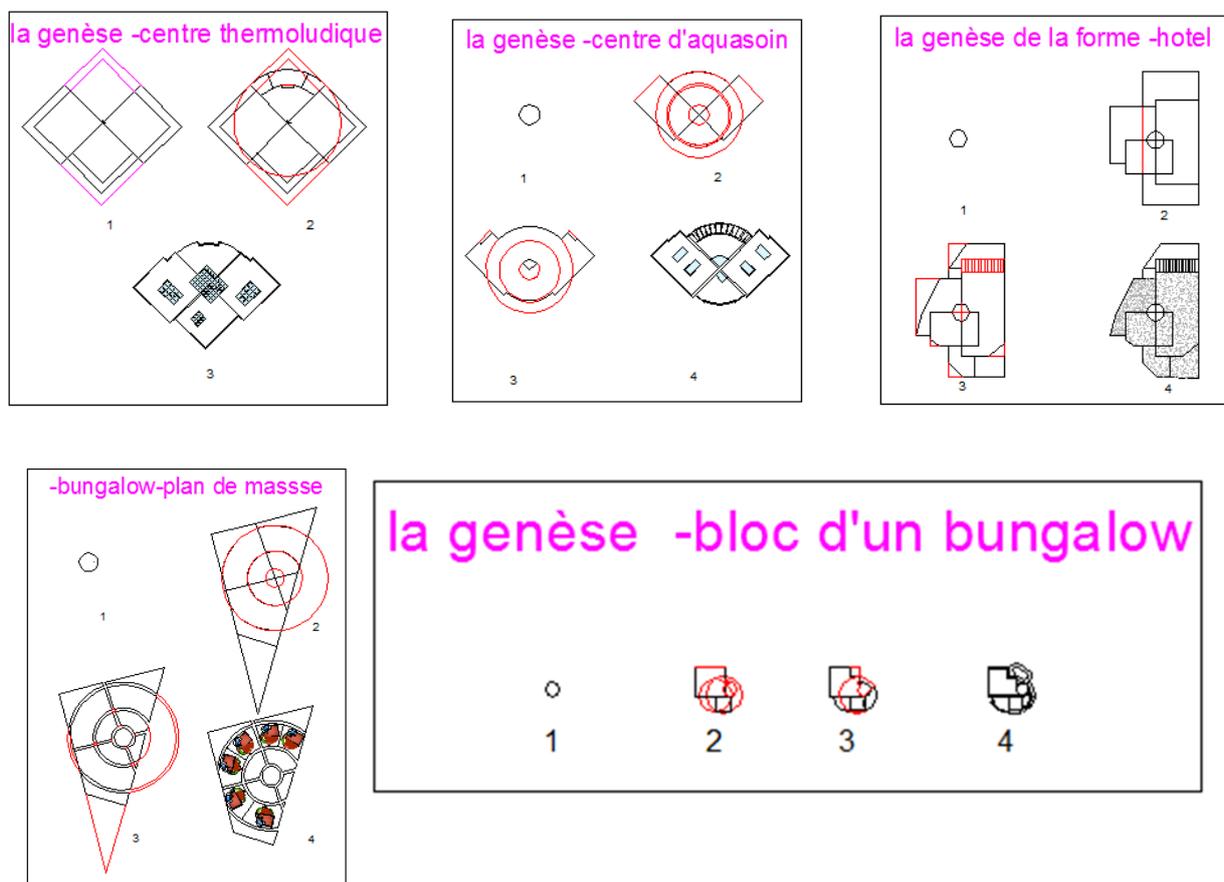


Figure 80:genèse de la forme des équipements. Source: traitement personnel

### III.2.3.plan de masse

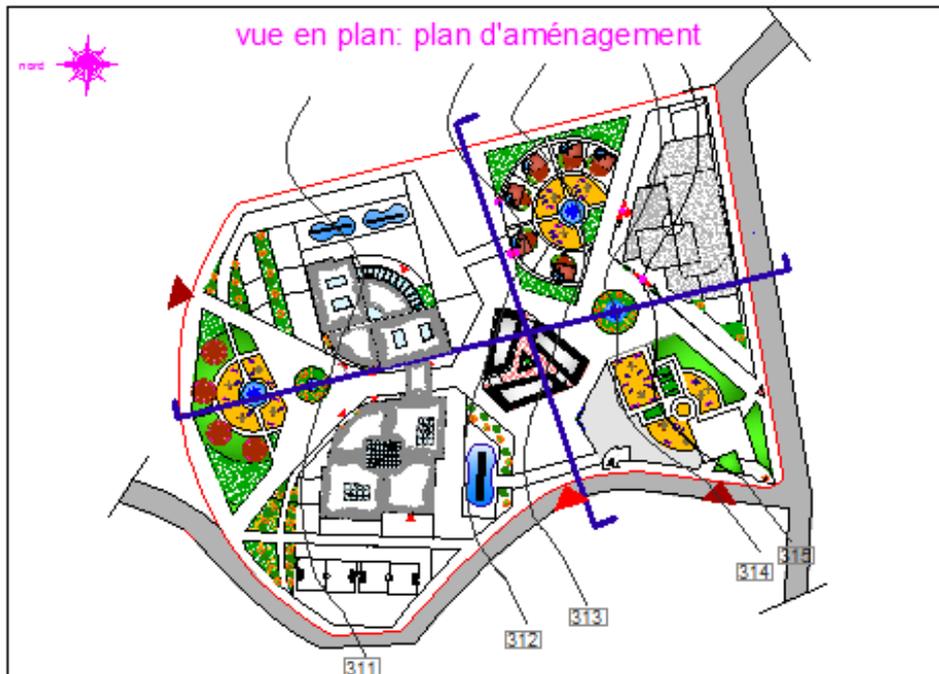


Figure 81: plan d'aménagement. Source: traitement personnel

### III.2.4.les différents plans

#### Plans -détails -Centre thermo ludique

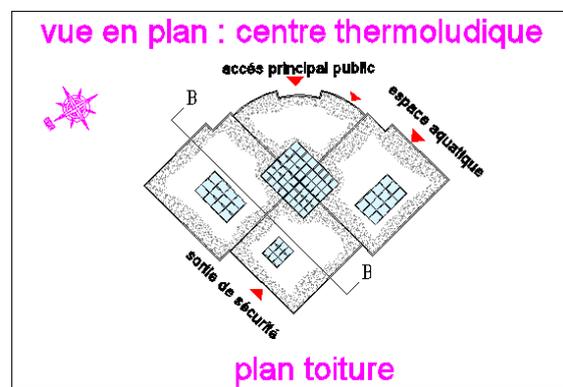
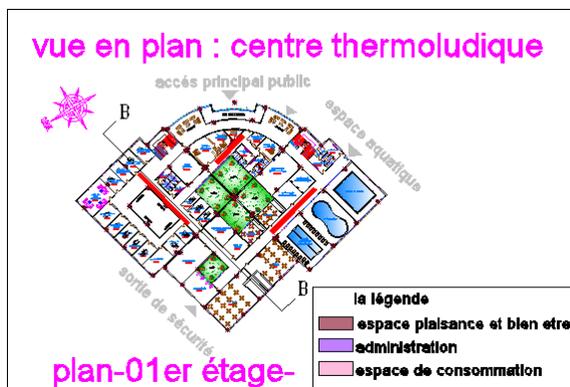
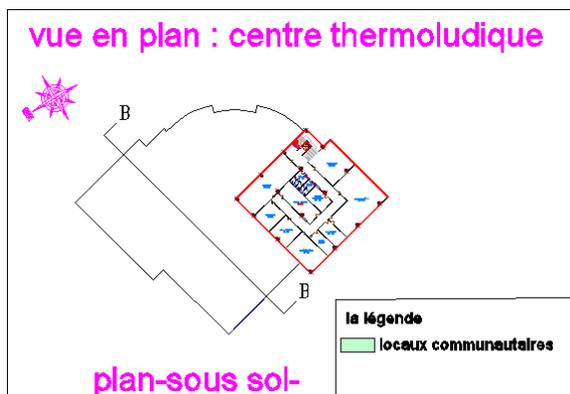


Figure 82: plans bloc de loisir

## Plans -détails -Centre d'aquasoin

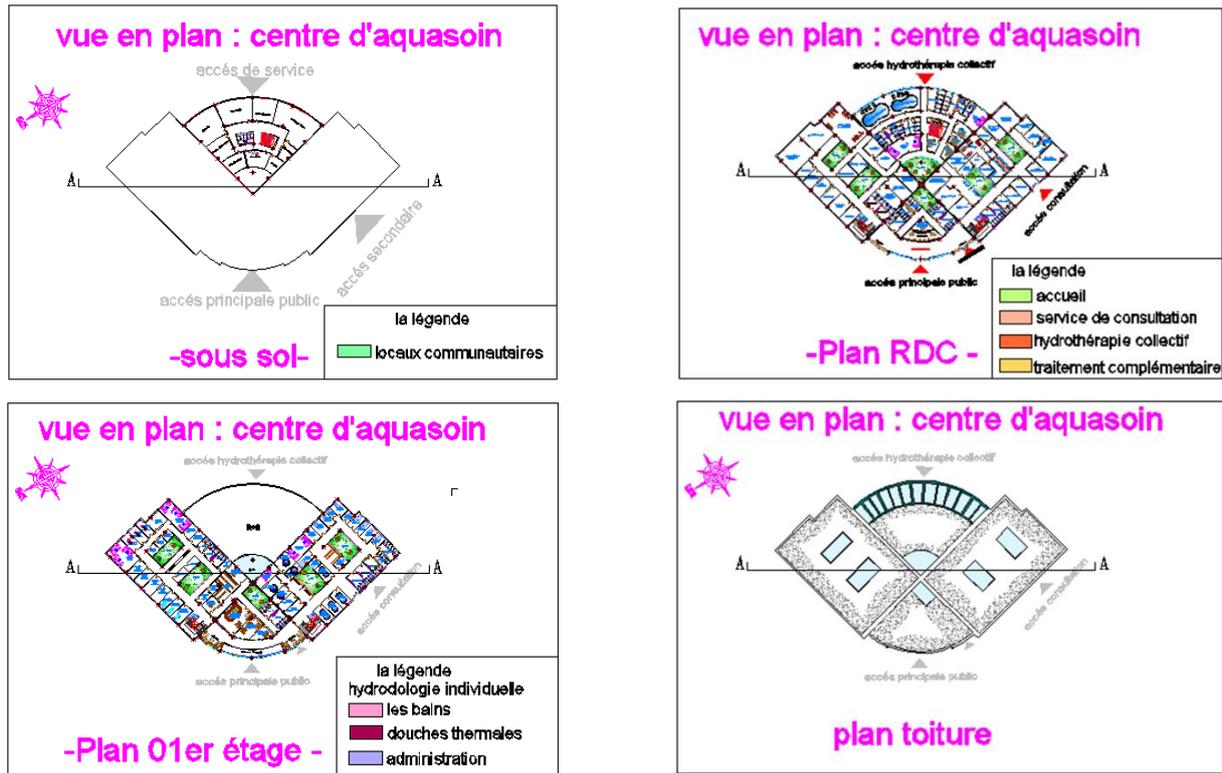


Figure 83:Plans bloc de SOIN

Source, traitement personnelle

## Plans -détails -bungalows



Figure 84:Plans bungalows

Source, traitement personnelle

## Conclusion :

Arrivant à la fin de ce travail, la concrétisation de toutes les informations récoltées aux chapitres précédents, a pris forme, où nous avons essayé de développer manière d'aborder une recherche architecturale, par une composition géométrique inspirée de l'art abstrait.

Le projet architectural marque fortement le paysage thermal et au même temps offre des produit et des loisirs de haute qualité et quantité et former des infrastructures qui Répondre aux attentes de la clientèle quel que soit soin santé (centre d'aqua soin) ou loisir (centre thermo ludique), respectant les notions de développement durable.

## **Conclusion générale :**

Arrivant à la fin de ce modeste travail, qui nous a donné une occasion pour appliquer et approfondir toutes nos connaissances acquises durant le cursus de formation.

Cette expérience nous a permis aussi de mieux comprendre le processus de la conception architecturale, commençant par la construction du thème de recherche jusqu'à arriver au fruit final qu'est le projet architectural, cela nous a permis également de développer les idées à partir de la lecture approfondie des différentes références bibliographiques nécessaires pour notre recherche, qui s'est partagée en deux parties, la première théorique et la seconde analytique, qui ont pour but de répondre au questionnement de départ, soulevé dans notre problématique.

Notre étude a mis en évidence le manque des établissements thermaux, malgré le fort potentiel hydrothermal que possède la ville de Guelma, ou même s'ils existent, ils n'arrivent pas à satisfaire la demande de la clientèle et ses exigences de plus en plus importantes vis-à-vis la pratique thermale. La solution proposée consiste à établir « un centre thermoludique et aqua soins », c'est une autre vision d'aborder le thermalisme, il répond non seulement aux besoins des curistes, mais aussi aux besoins d'une autre clientèle nouvelle, plus jeune, venue non pour guérir grâce aux vertues curatives de l'eau thermale, mais pour se détendre, se reposer, se sentir bien dans son corps. Ce centre est conçu dans le respect du contexte naturel là où il s'inscrit, en exploitant les qualités offertes par le terrain d'intervention situé à Hammam Debagh, une région touristique par excellence, connue par ses paysages naturels privilégiés. Cela est possible par le choix d'un style architectural harmonieux, souple, mené par ailleurs, d'un raisonnement métaphorique qui répond aux exigences de l'ensemble du projet.

Si la wilaya de Guelma recèle un potentiel historique et naturel digne d'un pôle touristique de premier plan, capable d'offrir aux visiteurs une gamme diversifiée de services et d'équipements, tout en veillant sur la protection de l'environnement et les sources thermales naturelles ; le thermalisme s'y impose incontestablement en tant qu'atout maître du tourisme. Qui peut redonner à la ville sa valeur, et son statut de ville touristique, cela participe fortement à son développement socio- économique.

## **Bibliographie**

### **Ouvrage :**

Vers un tourisme durable, guide à l'usage des décideurs, Programme des Nations Unies pour l'environnement et Organisation mondiale du tourisme, 2006, 223 pages

### **Mémoires et thèses :**

-Thèse : «Tourisme et santé, mise en production des territoires par le Tourisme Médical »  
Présentée par Georges Lohoré Soutenue le 16/03/2018.

-thèse : «TOURISME MEDICAL IMMERSION EN COMMUNAUTÉ» par Alexandre EVRARD, MAI-JUIN 2011.

- mémoire : tourisme balnéaire à sidi Salem , Annaba

- le tourisme de montagne pour la valorisation des sites naturels. -Cas de la ville de Bendjerrah-Guelma, Préparé par : chelaghmia houada.

### **Articles et publications:**

-L'article : «HEALTH TOURISM: AN OVERVIEW».

- La diversification des activités des stations thermales, Rapporteur : François VICTOR  
Cabinet Horwath HTL, session 2011

- Article ; CASCADES DE GARONNE A LORMONT, ÉTUDE D'IMPACT 27 Avril 2012

- Fethi MERAD BOUDIA, Thermalisme et Tourisme de Santé Retour aux Sources, Tourisme Magazine Escalé.

- S. OUAL, Les sources Thermales en Algérie, Division Energie Solaire Thermique et Géothermie.

-D. Semmar et al. Chauffage des Bungalows de Hammam Chellala par Energies Géothermiques, Rev. Energ. Ren. : Zones Arides (2002) 75-85

- selon Revue « Tourisme Algérien ». L'office National du Tourisme 23.02.2003

### **Sites internet :**

-[http://www.memoireonline.com/02/13/7018/m\\_le-developpement-du-tourisme-medical0.html](http://www.memoireonline.com/02/13/7018/m_le-developpement-du-tourisme-medical0.html)

-Recommandées par la conférence des Nations Unies sur le tourisme, à Rome en 1963).

[http://www.babreitenbrunn.de/fileadmin/benutzer/benutzer\\_tw/skripte/frau\\_tschater/Les\\_différentes\\_formes\\_de.pdf](http://www.babreitenbrunn.de/fileadmin/benutzer/benutzer_tw/skripte/frau_tschater/Les_différentes_formes_de.pdf)

-[http://www.memoireonline.com/11/13/8010/m\\_Etude-de-la-satisfaction-des-touristes--l-egard-du-produit-touristique-sportif-tunisien13.html](http://www.memoireonline.com/11/13/8010/m_Etude-de-la-satisfaction-des-touristes--l-egard-du-produit-touristique-sportif-tunisien13.html)

- Selon [https://fr.wikipedia.org/wiki/Tourisme\\_en\\_Alg%C3%A9rie](https://fr.wikipedia.org/wiki/Tourisme_en_Alg%C3%A9rie)

- [http://www.eurothermes.com/CURES\\_THERMALES/eauthermale.asp](http://www.eurothermes.com/CURES_THERMALES/eauthermale.asp)

-<http://www.medecinthermale.fr/espace-medecins/idees-recues>

-<http://www.thermes.org/>

file:///C:/Users/ADMIN/Desktop/MASTER%20%20TOUS%20LES%20MODULES/ATELIER/le%20tourisme%20m%C3%A9dical/documentations/m%C3%A9moires/cahier\_aue\_architecture\_et\_personnes\_agees\_web\_0.pdf

<https://www.vacances-vertes.net/articles/decouvrir/tourisme-durable/qu-est-ce-que-le-tourisme-alternatif-295.html>

**Autres :**

-Encyclopédie Universalis

-Vulgaris médical

-Organisation mondiale du tourisme (OMT)

## **Annexe**

### **Diagnostic partagée; enquête publique**

#### **Introduction**

Ce questionnaire vise à mieux comprendre les pensées des touristes et de la population locale, le profil, la formation, les pratiques médicales et les difficultés rencontrées par les praticiens exerçant la médecine thermique afin de favoriser un meilleur accompagnement de leurs patients atteints de maladie(s) chronique(s)

#### **Populations**

##### **\*Le nombre de population**

- En 1987 : 10212 (3.99%)
- En 1998: 13585(1.61%)
- En 2008 : 16391(6.99%)
- En Etat Actuel: 17060 (3.92%)
- Sur une surface de 76,45 Km<sup>2</sup>

##### **\*Répartition de population:**

- Population scolaire: 4415
- Population non scolarisées:
- Nombre de lycée: 02
- Nombre de CEM: 02
- Nombre d'école primaire: 07

##### **\*Répartition de la population occupée par branche d'activité économique:**

- Agriculture: 753.
- Bâtiment et travaux public:1207.
- Industrie: 0.
- Divers services: 2544.
- Les chaumeurs:1839.

### **QUESTIONNAIRE**

#### **A-pour les touristes et population local:**

1-Age

.....

2- Genre

- Homme
- Femme

3-Combien de fois par an allez-vous a hammam debagh :

.....

4-quel est le moyen de transport utilisé par les personnes venant a hammam :

- *Par véhicule.*
- *transport commun.*
- *Taxi.*

5-est -ce que les moyens de transport suffisante ou non :

- Oui.*
- Non.*

6-est ce que le nombre de hammam est-il suffisante pour les visiteurs ou non :

Non

Oui

7- quelle sont les raisons qui vous incitent a aller a lhammam :

8- les gens qui venant a hammam qui visite la plus le complexe ou la cascade ou larays :

• la cascade

• Larays

• le complexe

• Autre.....

9- dans quelle wilaya venant plus ?

10-les gens qui viennent est ce que il dormait ici ou bien reviennent à leur maisons ?

• restent ici

• reviennent à leur maison

11-Combien le nombre de Hammamet ?

12-est ce que les espaces vert sont bien aménager pour la détente des familles ?

• Oui

• non

13- avez-vous aimés le programme touristique de la commune ?

• Oui

• non

14-que voulez-vous comme extension?

15-quelque chose que vous voulez ajouter?

B-pour les curistes:

L'ACCUEIL

-Question 1

L'accueil téléphonique lors de la réservation

• Excellent

• Bon

• Mauvais

• Médiocre

Commentaires.....

-Question 2

L'accueil et le service à la réception (amabilité, disponibilité, ...)

• Excellent

• Bon

• Mauvais

• Médiocre

Commentaires.....

LES SOINS

Question 3

Le professionnalisme du personnel dans les soins

- Excellent
- Bon
- Mauvais
- Médiocre

Commentaires.....

-Question 4

L'amabilité du personnel dans les soins

- Excellent
- Bon
- Mauvais
- Médiocre

Commentaire .....

-Question 5

L'ambiance dans les soins

- Excellent
- Bon
- Mauvais
- Médiocre

Commentaires.....

-Question 6 : La qualité des soins

- Excellent
- Bon
- Mauvais
- Médiocre

Commentaires.....

-Question 7 : La qualité des installations

- Excellent
- Bon
- Mauvais
- Médiocre

• Commentaires .....

-Question 8 : Les bienfaits de l'eau thermale

- Excellent
- Bon
- Mauvais
- Médiocre

Commentaires.....

-Question 9 : La propreté des installations

- Excellent
- Bon
- 
-

- Mauvais
- Médiocre

Commentaires.....

-Question 10 :L'état général des installations

- Excellent
- Bon
- Mauvais
- Médiocre

Commentaires

.....

-Question 11 : La planification des soins

- Excellent
- Bon
- Mauvais
- Médiocre

Commentaires.....

VOTRE HEBERGEMENT

-Question 12: Où résidez-vous durant votre cure thermale ?

- Meublé
- Camping
- Hôtel
- bungalow
- Logement personnel

-Question 13: Rapport qualité/prix

- Excellent
- Bon
- Mauvais
- Médiocre

Commentaire.....

-Question 14: Propreté

- Excellent
- Bon
- Mauvais
- Médiocre

-Question 15 : Remarques et suggestions

.....

**C-pour les médecins:**

-Question 1 : Age

.....

-Question 2 : Genre

- Homme
- Femme

-Question 3 : Ancienneté cumulée d'installation en médecine thermique

.....

- Question 4 : Part du temps d'activité consacrée à la médecine thermique (%)

.....

-Question 5 : Quel est le nombre moyen annuel de curistes suivis en médecine thermique et pour quelles orientations?

.....

-Question 6 : Êtes-vous confronté à un manque d'informations médicales dans le cadre du suivi de vos curistes? Si oui, préciser : courrier du médecin traitant, dossier médical, ordonnances, traitement habituel, etc.

- Oui
- Non

Commentaires .....

-Question 7: Pensez-vous que la mise en place du Dossier Médical Partagé (DMP) pourra y remédier? Dans les deux cas, préciser

- Oui
- Non
- Commentaires .....

-Question 8 : Pratiquez-vous des soins thermaux médicaux spécifiques de type "pratiques complémentaires"? Si oui, préciser

- Oui
- Non
- Commentaires .....

-Question 9 : Existe-t'il un/des protocole(s) type(s) de soins thermaux par orientation thérapeutique? Si oui, préciser

- Oui
- Non
- Commentaires .....

-Question 10: Participez-vous à des activités de recherche thermique? Si oui, préciser

- Oui
- Non

Commentaire.....

-Question 11: Existe-t'il une association locale de médecins thermaux dans votre lieu d'exercice et/ou à proximité? Si oui, préciser

- Oui
- Non

Commentaires.....

-Question 12: Formation en médecine thermique :

- Capacité :    Oui                     Non
  
- DIU :            Oui                     Non
- « Sur le tas » : Oui                     Non     Si oui, préciser .....

.....  
-Question 13 : Avez-vous suivi une formation continue en médecine thermale ces trois dernières années? Si oui, préciser

- Oui
- Non

Commentaires

.....  
-Question 14: Avez-vous suivi une formation validante dans le domaine de l'éducation thérapeutique du patient (ETP)? Si oui, préciser

- Oui
- Non

Commentaires.....

-Question 15 : Êtes-vous informé de l'existence d'un programme d'ETP dans la station thermale où vous exercez? Si oui, pour quelle(s) pathologie(s)?

- Oui
- Non
- Commentaires

.....  
-Question 16 : Participez-vous à ce programme d'ETP? Si oui, préciser

- Oui
- Non

Commentaires

.....  
-Question 17 : Expression de vos besoins en matière de formation, pratiques médicales, autres  
.....

## Table de matière

Remerciement.....	
Dédicace.....	
RESUME.....	
ABSTRACT .....	
ملخص.....	
Sommaire .....	
Partie introductif.....	2
Introduction général .....	2
Problématique.....	3
HYPOTHESES .....	4
Critère de choix .....	4
OBJECTIFS .....	5
Méthodologie de la recherche .....	6
<b>PARTIE 01 : PARTIE THEORIQUE.....</b>	<b>7</b>
<b>CHAPITRE I :LE TOURISME ; HISTORIQUE ET EVOLUTION .....</b>	<b>7</b>
INTRODUCTION DE LA PARTIE DES CONCEPTS .....	7
INTRODUCTION : le tourisme : moteur de l'économie .....	7
LE TOURISME, NOTION ET EVOLUTION .....	7
<i>I-1-comment définir le tourisme ?.....</i>	<i>7</i>
I .2.Le tourisme dans sa dimension mondial :.....	8
INTRODUCTION .....	8
I.2.1.Bref historique du tourisme dans le monde: .....	8
I.3. Quelle sont les formes de tourisme et les équipements touristiques ? Formes de tourisme : .....	10
I.4. Le tourisme comme un facteur de développement dans tous les domaines.....	11
I .5. Les caractéristiques du tourisme.....	12
I.6.Les équipements du tourisme .....	12
I .7.LE TOURISME EN ALGERIE ; STRATEGIES ET AVENIR : .....	13
I .7.1. Potentialités et spécificités du secteur touristique en Algérie : .....	13
Introduction.....	13
I .7.2. Handicaps du tourisme en ALGERIE : .....	14
I .7.3. La politique de tourisme en Algérie : .....	14
<b>CHAPITRE II. LE DEVELOPPEMENT DURABLE.....</b>	<b>15</b>
II .1. Définition.....	15
II.2. Vers un tourisme durable .....	16

<i>Pourquoi le concept de durabilité concernerait-il plus particulièrement le tourisme ?</i> .....	16
II.3. Principes fondamentaux du tourisme durable .....	16
II.4 .Le Tourisme de santé .....	17
II.4.1. Définitions .....	17
II.4.2. Types de tourisme de santé.....	17
<b>CHAPITRE III : LE THERMALISME ET THERMOLUDISME</b> .....	18
<b>III.1.le thermalisme</b> .....	18
III.1.1. Définitions.....	18
III .1.2. Le développement de thermalisme à travers l’Histoire.....	20
III.1.3.Le thermalisme en Algérie .....	20
III.1.4.objectifs de la politique thermique .....	21
III.1.5.Le rôle de thermalisme.....	21
III.1.6.les types des établissements thermales:.....	21
III.1.7.Le rapport thermalisme/ tourisme .....	21
III.1.8. Les conditions de réalisation de thermalisme .....	22
<b>III .2.LE THERMOLUDISME</b> .....	23
III.2.1.Evolution des concepts : du thermalisme au thermoludisme !.....	23
III.2.1.1. Qu’est-ce qu’une station thermique ?.....	23
III.2.1.2. La villégiature thermique : une forme de diversification des stations thermales .....	23
III.2.1.3. La diversification de l’offre thermique, pourquoi ? .....	24
III.2.1.4. Le processus de diversification .....	25
III.2.1.5. Le thermoludisme : un mode de diversification.....	26
III.2.2. L’eau thermique .....	26
III.2.2.1. Définition .....	26
III.2.2.2. Les différents types de l’eau thermique .....	26
III.2.2.3. Les caractéristiques .....	27
III.2.2.4. Leur utilisation .....	28
III.2.3 .Un centre thermo ludique et aqua soins : c’est quoi ?.....	29
III.2.4. Les prestations pratiquées dans un centre thermoludique et aquasoins .....	29
III.2.4.1. Les prestations thermoludiques:.....	29
III.2.4.2. Les prestations thermales thérapeutiques.....	30
<i>A-La cure thermique : définition</i> .....	30
<i>B- Les différents types de soins thermaux</i> .....	30
<i>C-Quelle cure thermique choisir ?</i> .....	30
III.2.5. La population clientèle visée par le centre thermoludique et aquasoins .....	31
<b>Conclusion de la partie des concepts</b> .....	32
<b>DEUXIEME PARTIE : PARTIE ANALYTIQUE</b> .....	32

<b>CHAPITRE I : ANALYSE PRATIQUE .....</b>	<b>32</b>
Introduction.....	32
<b>I .1.diagnostic technique; ETAT DES LIEUX.....</b>	<b>33</b>
<b>I .1.1.Diagnostic de la wilaya de Guelma .....</b>	<b>33</b>
I .1.1.1. Analyse territoriale de wilaya de Guelma.....	33
1.1. Présentation de wilaya de Guelma .....	33
1.1.1. Situation et topographie .....	33
1.1.2. Les accessibilités à la wilaya de Guelma .....	33
1. 1.3. Le découpage administratif .....	34
1.1.4. Les grands ensembles physiques.....	34
1.2. L'étape de l'analyse.....	34
1.2.1. Caractéristique de la wilaya de Guelma.....	34
*La climatologie .....	34
*Précipitations moyennes annuelles dans la région de Guelma.....	35
*Températures.....	35
* L'humidité relative de l'air .....	35
* les vents :.....	35
*Hydrogéologie.....	36
1.2.2. Les potentialités de wilaya de Guelma .....	39
* Les potentialités Agricoles.....	39
* Les potentialités Forestières.....	39
* Les potentialités Naturelles .....	39
* Les potentialités Culturelles.....	40
* Les potentialités Touristiques : .....	40
*Potentialités naturelles : .....	40
*Potentialités archéologiques, historique .....	41
1.2.3. Les statistiques .....	42
1.2.3.1. Les infrastructures de base .....	42
1.2.3.2. Le flux touristiques de la wilaya de Guelma:.....	43
1.2.3.3. Les capacités d'accueil par établissements hôteliers .....	43
1.2.3.4. Le statut des établissements hôteliers à Guelma .....	44
1.2.3.5. Le tourisme principal de l'état de Guelma.....	45
1.2.3.5.1. Le tourisme thermal a Guelma.....	45
1.2.3.6. Les ressources thermales dans la wilaya de Guelma.....	46
1.2.3.7. Débit total d'eau fébrile au niveau de l'état de Guelma .....	47
1.2.3.8. Caractéristiques minérales de l'eau thermale a Guelma .....	48
1.2.3.9. Caractéristiques thérapeutiques de l'eau thermale a Guelma .....	48

1.2.3.10. Les stations thermales au niveau de wilaya de Guelma sont : .....	48
1.2.3.11. Les statistiques des arrivées dans les stations thermales (visiteur du jour même).....	48
<b>I.1.2. Cas d'étude (Hammam Debagh) .....</b>	<b>49</b>
I.1.2.1. Situation de Hammam Debagh .....	49
2.1.1. Hammam Debagh dans l'histoire.....	49
2.1.2. Extension de la commune à travers l'histoire .....	50
2.1.3 La situation par rapport les wilayas et les communes voisines .....	50
2.1.4. Comment entrer à la ville de Debagh à partir d'autre ville voisine .....	50
<b>I.1.2.2. Diagnostic de Hammam Debagh .....</b>	<b>51</b>
2.2.1. Le tourisme thermal à Hammam Debagh .....	51
2.2.2. La topographie .....	51
2.2.3. La richesse de la commune .....	52
<b>ANALYSE AFOM DE LA WILAYA DE GUELMA.....</b>	<b>54</b>
<b>I.1.3. Analyse de terrain .....</b>	<b>57</b>
*Le choix de terrain .....	57
<b>I.1.3.1. Topologie .....</b>	<b>58</b>
3.1.1. L'aspect morphologique.....	58
3.1.2. La topographie .....	58
<b>I.1.3.2. CONTEXTE URBAIN.....</b>	<b>59</b>
3.2.1. Situation par rapport à la ville et les communes voisines .....	59
3.2.2. La Situation de terrain par rapport la commune de hammam Debagh.....	59
3.2.3. Le repérage et identification.....	59
3.2.4 .Accessibilité.....	60
3.2.5 .limites et environnement immédiat : .....	60
<b>I.1.3.3. Contexte architecturale .....</b>	<b>60</b>
3.3.1. Identité .....	60
<b>I.1.3.4. Contexte environnemental et climat .....</b>	<b>61</b>
3.4.1. Caractéristique climatique.....	61
3.4.2. Les vents dominants.....	61
3.4.3. L'ensoleillement.....	62
3.4.4. Vues préférentielles et visibilité.....	62
3.4.5. Hydrologie .....	62
<i>Les propriétés de l'eau thermale de la source : « Ain Ech'ffa » .....</i>	<i>63</i>
3.4.6. Nature géologique et géotechnique.....	63
<b>Synthèse et recommandations .....</b>	<b>64</b>
<b>I.2. Les Scénarios .....</b>	<b>65</b>

<b>Conclusion de la partie de l'analyse pratique</b> .....	66
<b>CHAPITRE II: ANALYSE DES EXEMPLES</b> .....	67
Introduction .....	67
<b>II.1.Étude des modèles existants en Algérie</b> .....	67
<b>Premier exemple : “ Complexe Thermal Hammam Chellala “</b> .....	67
Motivation du Choix .....	67
<b>II.1.1. Présentation</b> .....	67
Fiche technique : .....	67
<b>II.1. 2. Dimensions urbaine</b> .....	68
2.1. Situation du projet par rapport à la ville.....	68
2.2. Situation Au niveau d'environnement immédiat .....	68
2.2.1. Situation de complexe par rapport à la commune .....	68
2.2.2. Les limite à proximité .....	68
2.2.3. Repérage.....	69
2.2.4. visibilité .....	69
2. 2.5. Visibilité et vue panoramique .....	69
2.2.6. Intégration .....	70
2.2.7. Le style architectural: .....	70
Les caractéristiques .....	70
2.2 .8. Identification .....	71
2.2 .9. Accessibilité au projet .....	71
2.2.10. Attraction .....	72
<b>2.3. Le site</b> .....	72
2.3.1. Implantation .....	72
2.3.2. Occupation .....	72
2.3.3. Forme de site.....	72
2.3.4. Topographie de site.....	72
2.3.5. Plan de masse.....	73
Le principe d'organisation .....	73
<b>II.1.3. Dimension conceptuelle et idéale</b> .....	74
3.1. Genèse de projet.....	74
A- idée de projet.....	74
B- géométrie et volume.....	74
C- concept .....	74
D- vue de face .....	75
3.2. Tendance architecturale .....	75
<b>II.1.4. dimension environnementale et ambiance</b> .....	76

4.1. Environnement physique.....	76
4.1. 1.Le climat de la région.....	76
*Les précipitations .....	76
*L'humidité relative de l'air : .....	76
O Ensoleillement.....	76
O vents .....	76
O Les orientations des équipements.....	76
4.2. Ambiance .....	77
4.2. 1.AMBIANCES ACOUSTIQUES .....	77
4.2.2. AMBIANCES OLFACTIF .....	77
4.2.3. AMBIANCES VISUELLE .....	77
<b>II.1.5.Dimension fonctionnelle.....</b>	<b>78</b>
5.1. Organisation Spatio-fonctionnelle .....	78
Étude intérieure .....	78
La fiche surfacique.....	86
<b>II.1.6. dimension structurelle et technique .....</b>	<b>86</b>
6.1. Structure.....	86
<b>SYNTESE .....</b>	<b>87</b>
<b>II.2.Étude des modèles livresque .....</b>	<b>88</b>
<b>Premier exemple : “ la cascade de Garonne“ .....</b>	<b>88</b>
Motivation du Choix .....	88
II.2.1. Présentation .....	88
<b>II.2. 2. Dimensions urbaine .....</b>	<b>88</b>
2.1. Situation du projet par rapport à la ville d'environnement immédiat .....	88
2.1.1. Les limites à proximité.....	88
2.1.2. Repérage et visibilité.....	89
2.1.3. Intégration .....	89
2.1.4. Identité .....	90
2.1.5. Identification .....	90
2.1.6. Accessibilité au projet.....	91
<b>2.2. Le site .....</b>	<b>95</b>
2.2.1. Historique.....	95
2.2.2. Implantation .....	95
<i>Le zoning d'implantation de projet .....</i>	<i>96</i>
2.2.4. Forme de site.....	97
2.2.5. Topographie de site.....	97
2.2.6. Terrassement de projet .....	97

2.2.7. Schéma de principe .....	98
2.2.8. Plan d'aménagement actuel.....	98
<b>II.2. 3. Dimension conceptuelle et idéelle .....</b>	<b>100</b>
3.1. Genèse de projet .....	100
A .Idée de projet.....	100
B- géométrie et volume.....	101
C- concept .....	101
3.2. Analyse de façade .....	102
3.3. Tendance architecturale .....	102
<b>II.2. 4. Dimension environnementale et ambiance .....</b>	<b>103</b>
4.1. Micro climat.....	103
O Ensoleillement.....	103
O vents .....	103
O autre conditions .....	104
O localisation des infrastructures de projet.....	104
O Les orientations des équipements.....	104
4.2. Ambiance .....	105
4.2.1. AMBIANCES ACOUSTIQUES .....	105
REPERAGE ET IMPACT DES ACTIVITES DU PROJET SUR LES AVOISINANTS .....	105
4.2.2. AMBIANCES OLFACTIF .....	106
4.2.3. AMBIANCES VISUELLE .....	106
<b>II.2. 5.dimension fonctionnelle.....</b>	<b>106</b>
*La programmation architecturale .....	108
5.3. Organisation spatial.....	109
5.4. Qualité des espaces.....	109
<b>II.2.6.dimension structurelle et technique .....</b>	<b>110</b>
6.1. Structure.....	110
6.2. Le rapport forme-fonction-esthétique-structure .....	110
6.3. L'aspect énergétique et les matériaux recyclables .....	110
Synthèse .....	111
<b>Conclusion à la partie des exemples.....</b>	<b>112</b>
<b>CHAPITRE III : PROGRAMATION ET CONCEPTION ARCHITECTURALE.....</b>	<b>113</b>
<b>III.1.PROGRAMMATION .....</b>	<b>113</b>
Introduction .....	113
III.1.1.Elaboration du programme .....	113
III.1.2. Détermination du nombre de soins par jour, en fonction de débit de l'eau .....	113
III.1.3. Avant programme .....	114

III.1.3.1.Définition des composantes du projet .....	114
III.1.4. Programme retenu .....	115
III.1.5. Classification des services thermaux .....	129
<b>Conclusion</b> .....	130
<b>III.2.CONEPTION ARCHITECTURLE</b> .....	130
III.2.1.la mise en forme de projet.....	130
Introduction.....	130
III.2.2.la genèse de la forme.....	131
III.2.3.plan de masse .....	132
III.2.4.les différents plans .....	133
<b>Conclusion</b> .....	134
<b>Conclusion générale</b> .....	135
<b>Bibliographie</b> .....	136
<b>Annexe</b> .....	138
<b>Table de matière</b> .....	144
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	152
<b>LISTE DES CARTES</b> .....	153
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	155
<b>LISTE DES GRAPHES</b> .....	155
<b>LISTE DES ABREVIATION</b> .....	155

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : les composantes du tourisme durable .....	17
Figure 2:Le processus de diversification de l'activité thermique .....	25
Figure 3: Classification chimique des eaux .....	28
Figure 4: Guelma.....	34
Figure 5. Températures moyennes saisonnières .....	35
Figure 6. Les vents dominants.....	35
Figure 7: La foret de Maouna.....	36
Figure 8: La foret de Maouna.....	36
Figure 9: La foret de Beni salah .....	37
Figure 10: La foret de Beni salah .....	37
Figure 11: agriculture .....	39
Figure 12: montagnes .....	39
Figure 13: culture .....	40
Figure 14: Les grottes.....	41
Figure 15: lacs sous terrains .....	41
Figure 16: la merveilleuse cascade.....	41
Figure 17: la magnifique cascade.....	52
Figure 18: les cônes stalag.....	52
Figure 19: ghar el jmaa.....	53
Figure 20: monument .....	54
Figure 21. Terrain naturelle.....	58
Figure 22. Coupes topographiques.....	58
Figure 23. Equipements de la ville. Source, traitement personnelle .....	61
Figure 24: types d'arbres.....	63
Figure 25. Vue depuis l'entrée de complexe.....	69
Figure 26. L'intégration de projet .....	70
Figure 27. Bloc thermal et hôtel.....	70
Figure 28. Bungalow .....	70
Figure 29. Coupe de principe de la topographie du site .....	73
Figure 30. Localisation des infrastructures du projet .....	73
Figure 31. Principe d'organisation .....	73
Figure 32: parking et voies piétonnes, Source : Auteur 2019 .....	73
Figure 33: aménagements extérieurs, Source : Auteur 2020.....	74
Figure 34: façade principale, Source : Auteur 2019.....	74
Figure 35: volumétrie .....	74
Figure 36: concept.....	74
Figure 37: façade principale. source, auteur 2020.....	75
Figure 38: façade latéral droite. Source, auteur 2020.....	75
Figure 39: façade des bungalows. Source, auteur 2020 .....	75
Figure 40: l'entrés principal. Source, auteur 2020 .....	75
Figure 41.Plan: Plan sous-sol .....	78
Figure 42.Plan RDC .....	78
Figure 43.Plan 2, 3, 4 éme étage .....	79
Figure 44.vue en haut des bungalows.....	81
Figure 45.vue en plan du commerce.....	82
Figure 46. Les espaces verts.....	82
Figure 47. Aires de jeux et de sport.....	82
Figure 48.Répartition des services aux différents niveaux du bloc thermal.....	83

Figure 49.bains .....	83
Figure 50.piscine .....	84
Figure 51. Kinésithérapie .....	84
Figure 52. Massage et vibration .....	84
Figure 53.Plan RDC .....	85
Figure 54.Plan 1er étage.....	85
Figure 55. Structure traditionnelle.....	87
Figure 56. Localisation de projet à l'échelle de la ville.....	88
Figure 57. Vue depuis les quinconces .....	89
Figure 58. visibilité.....	89
Figure 59. L'intégration de projet .....	90
Figure 60. L'Identité de projet .....	90
Figure 61.Limitation de gabarit des voies existantes d'accès au projet .....	92
Figure 62. Limitation de gabarit des voies existantes d'accès au projet .....	92
Figure 63Limitation de gabarit des voies existantes d'accès au projet Chemin de Lissandre.....	93
Figure 64. Le Pont Bacalan-Bastide.....	94
Figure 65. Photographie aérienne de l'ancienne cimenterie dans les années 60-70.....	95
Figure 66. Zones d'implantation favorable de chaque bâtiment du projet .....	96
Figure 67. La forme de site .....	97
Figure 68. Coupe de principe est – ouest de la topographie du site .....	97
Figure 69. Localisation des infrastructures du projet .....	98
Figure 70. Localisation des infrastructures du projet .....	100
Figure 71. Effet visuelle .....	101
Figure 72. Vue de face .....	102
Figure 73. Principe du centre aqua ludique – Bassin circulaire central.....	102
Figure 74. Localisation des points de mesure de bruit .....	105
Figure 75.Cartographies de critères de niveaux sonores .....	105
Figure 76.plan RDC .....	107
Figure 77.technique .....	110
Figure 78: schéma de principe. Source: traitement personnel.....	130
Figure 79: genèse de la forme des ilots. Source: traitement personnel .....	132
Figure 80:genèse de la forme des équipements. Source: traitement personnel .....	132
Figure 81: plan d'aménagement. Source: traitement personnel .....	133
Figure 82: plans bloc de loisir .....	133
Figure 83:Plans bloc de SOIN.....	134
Figure 84:Plans bungalows .....	134

## **LISTE DES CARTES**

Carte 1: situation de la ville de Guelma à l'échelle nationale.....	33
Carte 2: situation de la ville de Guelma à l'échelle régionale.....	33
Carte 3: les accessibilités de la ville de Guelma.....	33
Carte 4: le découpage administratif.....	34
Carte 5: le découpage de la ville de Guelma .....	34
Carte 6: schéma directeur d'aménagement touristique –parc forestière.....	37
Carte 7: schéma directeur d'aménagement touristique –carte hydrographique.....	38
Carte 8: forestière .....	39
Carte 9: Pôle touristique d'excellence et leN/E .....	40

Carte 10: touristique de wilaya de Guelma .....	42
Carte 11: Les réseaux routiers de la wilaya.....	42
Carte 12: Tourisme a Guelma .....	45
Carte 13: tourisme thermique a la wilaya de guelma.....	46
Carte 14: situation de Hamam Debagh.....	49
Carte 15: les limites de Hamam.....	49
Carte 16: Extension de la commune à travers l’histoire.....	50
Carte 17: La situation de hammam debagh par rapport les wilayas .....	50
Carte 18: accessibilité à la ville de hammam Debagh .....	51
Carte 19. Forme de terrain.....	58
Carte 20: La situation de hammam debagh par rapport a la ville et les communes voisins. ....	59
Carte 21: La situation de hammam debagh par rapport à L’environnement immédiat .....	59
Carte 22: le repérage.....	59
Carte 23: accessibilité à la ville de hammam Debagh .....	60
Carte 24: accessibilité de terrain.....	60
Carte 25: limites .....	60
Carte 26: les vents dominants au site. ....	61
Carte 27: l’ensoleillement de site .....	62
Carte 28: visibilité .....	62
Carte 29: source d’eau exploitée ain ech’ffa. ....	63
Carte 30. Les Scénario.....	66
Carte 31. Localisation de projet à l’échelle de la ville .....	68
Carte 32: La situation de complexe par rapport à la commune .....	68
Carte 33: les limites immédiates de complexe .....	68
Carte 34: les limites immédiates.....	69
Carte 35: vues panoramiques.....	69
Carte 36. Complexe thermale hammam chellala .....	71
Carte 37. Accessibilité au projet.....	71
Carte 38. Forme.....	72
Carte 39: Ensoleillement .....	76
Carte 40. Plan effet des vents Source, google earth .....	76
Carte 41. Orientations.....	76
Carte 42. Ambiances acoustiques.....	77
Carte 43: vues panoramiques.....	77
Carte 44. Localisation des zones aménagées du projet des Cascades de Garonne et du parc de l’Ermitage.....	88
Carte 45. Les limites à proximité .....	89
carte 46. Le patrimoine mondial.....	90
Carte 47. Localisation des voies existantes d’accès au projet au niveau de Bordeaux .....	91
Carte 48. Localisation des voies existantes d’accès au projet dans son environnement immédiat .....	91
Carte 49. Lignes de bus et de tramway pouvant desservir le projet .....	93
Carte 50. Localisation des Stations VCub proches du projet .....	93
Carte 51. Zones résidentielles proches du projet avec limites de commune .....	94
Carte 52. Usages du Parc de l’Ermitage .....	94
Carte 53. Voisinage industriel ICPE proche du projet .....	95
Carte 54. Idée de projet .....	101
Carte 55. Plan d’aménagement.....	101
Carte 56. Plan d’ensolleillement.....	103
Carte 57. Plan effet des vents .....	103
Carte 58. Localisation des infrastructures du projet.....	104

Carte 59.les sources de bruits .....	106
--------------------------------------	-----

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1: les principes du tourisme durable .....	16
Tableau 2: réseaux routiers.....	42
Tableau 3: flux touristiques .....	43
Tableau 4: Les capacités d'accueil .....	44
Tableau 5: Le statut des établissements hôteliers.....	45
Tableau 6: Les ressources thermales .....	47
Tableau 7: Débit total d'eau.....	47
Tableau 8: AFOM .....	56
Tableau 9 : le choix de terrain. Source, traitement personnelle .....	57
Tableau 10: synthèse et recommandations .....	65
Tableau 11.les enjeux et Les Scénario. Source, traitement personnelle.....	65
Tableau 12. Occupation.....	72
Tableau 13. Organisation fonctionnelle .....	79
Tableau 14. Type des bungalows .....	80
Tableau 15. Espaces intérieur des bungalows .....	81
Tableau 16. Locaux commerciaux .....	82
Tableau 17. La fiche surfacique .....	86
Tableau 18. Atouts et faiblesse de complexe chelalla.....	87
Tableau 19. Voisinage industrielle .....	95
Tableau 20. Implantation.....	96
Tableau 21. Occupation.....	97
Tableau 22. Les valeurs maximales de traitement acoustique.....	106
Tableau 23. Tableau de programmation prévisionnelle –jean – michel ruols 2011. ....	108
Tableau 24. Atout et recommandation, faiblesse. ....	111
Tableau 25. Tableau de programmation retenu. ....	128

## **LISTE DES GRAPHES**

Graphe 1: répartition de l'ensemble physique .....	36
Graphe 2: Les arrivés a Guelma .....	43
Graphe 3: topographie.....	52
Graphe 4. Occupation.....	72

## **LISTE DES ABREVIATION**

ZET : Zone d'extension touristique

POT : Pole d'excellence touristique

COS : Coefficient d'occupation du sol

VRD : Voirie et réseaux divers

DGUHC : Direction générale de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction

PDAU : Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme

POS : Plan d'occupation du sol

DUCH : Direction de l'urbanisme, de construction et de l'habitat

UNESCO: United nations educational scientific and cultural organization

OMT : Organisation Mondiale du Tourisme.