

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE CONSTANTINE 3



FACULTE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

N° d'ordre : .....

Série : .....

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Master en Architecture

Filière : Architecture

Spécialité : Conception Architecturale  
Et Environnement urbain

**THEME :**

Les thermes bioclimatiques : la géothermie au service l'hygiène

**PROJET :**

Complexe de crénothérapie et de thermo- climatisme

À Bougàa



Dirigé par:  
Pr. AICHE Massoud

Présenté par :  
YAZID Assia

Année Universitaire 2014/2015  
Session : juin

## TABLE DE MATIERES

• Introduction générale .....	01
• Problématique .....	02
• Questionnement.....	02
• Hypothèse .....	02
• Objectifs .....	02
• Méthodologie du travail .....	03
<b>Structure de mémoire :</b>	
<b>Partie 01 : Approche théorique.....</b>	<b>04</b>
Introduction .....	06
<b>Chapitre 1 : Approche thématique</b>	
Introduction .....	06
<b>1-Tourisme</b>	
1. Définition.....	06
1-2-Les divers aspects du tourisme .....	06
1-2-1Tourisme d'affaire .....	07
1-2-2-Tourisme de la santé .....	07
1-2-3-Tourisme de loisir et de sport.....	07
<b>2-Thermalisme</b>	
2-1-Définition.....	07
2-1-1-Le thermalisme .....	07
2-1-2-Thermes .....	07
2-2-Historique	
2-2-1-Les bains grecs et romains.....	08
2-2-2-Les bains islamiques.....	09
2-2-3-Le thermalisme occidental moderne .....	10
2-3-Etablissement thermal .....	10
2-4-Station thermale.....	10
2-5-l'eau thermal .....	11
2-5-1-Définition.....	11
2-5-2-Différentes utilisations des eaux.....	11
2-5-3-Classification des eaux .....	12

2-6-Cure thermale.....	12
2-6-1-Définition .....	12
2-6-2-Les pathologies traitées.....	13
2-6-3-Le traitement .....	13
2-6-4- L'application de soins.....	14
5-Le thermalisme en Alegria.....	15
6-Le thermalisme dans la willaya de Sétif.....	16
7-Définition des concepts.....	16
Conclusion .....	16
<b>Chapitre 02 : Les thermes bioclimatiques la géothermie au service l'hygiène</b>	
Introduction .....	17
1. L'architecture bioclimatique.....	17
2.Géothermie.....	18
2.1. Définition .....	18
2.2.le principe de la géothermie .....	18
2.3. D'où vient cette chaleur.....	18
2.4. Deux types de capteurs pour récupérer l'énergie .....	19
2.5-La géothermie pour produire de la chaleur .....	19
2.5.1-Fonctionnement d'une pompe à chaleur.....	20
2.5.2-Avec la géothermie on peut aussi climatiser .....	21
2.5.3- Principe d'un échangeur thermique .....	21
2.6-La géothermie pour produire de l'électricité .....	22
2.6.1-d'où vient cette chaleur .....	22
2.6.2-Comment la récupérer pour faire de l'électricité ? .....	22
2.6.3-La géothermie naturelle à haute énergie.....	23
2.6.4-L'électricité du futur par système géothermique stimulé.....	23
2.6.5-Le principe.....	24
2.7-Avantages et inconvénients de la géothermie.....	24
Conclusion .....	25
Conclusion .....	25

<b>Partie 02 : Approche analytique</b> .....	26
Introduction.....	26
<b>Chapitre03 : Approche comparative</b>	
<b>I. Analyse de l'établissement thermal de Vittel à France</b> .....	27
1-Présentation.....	27
2- Situation.....	27
3-Analyse architecturale.....	27
3.1. Etude du plan de masse .....	27
3.2. Accessibilité .....	28
3.4. Volumétrie .....	28
3.5. Façade .....	28
3.6. L'organisation spatiale.....	28
4. L'analyse des espaces intérieures .....	30
4.1. L'espace thermes .....	30
4.2. Représentation des différents espaces de la station thermique .....	31
4.3. Organigramme spatial .....	31
4.4. Espace forme.....	32
4.5. Représentation des différents espaces de forme .....	32
4.6. L'espace beauté .....	32
4.7. Organigramme fonctionnel.....	33
4.8. L'organigramme fonctionnel des services de la station.....	33
Synthèse.....	34
<b>II. Analyse de centre de Caldea en France</b> .....	35
1. Présentation .....	35
2. Contextes généraux .....	35
3. Situation.....	35
4. Etude des espaces.....	36
4.1. Etude des espaces extérieurs.....	36
4.1.2. Etude du plan de masse.....	36
4.1.2.l'accessibilité .....	37
4.1.3.Vue panoramiques.....	37
4.1.4.La façade .....	37
4.1.5. Volumétrie .....	38

4.1.6. Revêtement.....	38
5.Étude des espaces intérieurs .....	39
5.1. L'espace thermo ludique .....	39
5.2. L'espace club .....	40
5.3. Beauté et soins .....	40
5.4.la restauration .....	41
6. l'eau, l'air, la lumière.....	41
6.1. L'eau .....	42
6.2. le traitement de l'air .....	42
6.3. Les jeux de lumière .....	42
synthèse .....	43
<b>III. Exemple de Guergour à Sétif.....</b>	<b>44</b>
1..présentation .....	44
2. situation .....	44
3. Propriétés des eaux .....	45
4. Les indications thérapeutiques .....	45
5. Les soins administrés .....	45
6. analyse architecturale.....	46
6.1. Étude du plan de masse .....	46
6.2. Etude de l'intérieur.....	47
Synthèse .....	50
Conclusion .....	50
<b>Chapitre04 : Approche programmatique</b>	
Introduction .....	52
1- les composants de programme .....	52
2- vers une définition des éléments de centre de soin .....	53
3- le programme de centre de soin .....	58
Conclusion.....	61
Conclusion.....	61
<b>Partie03 : de l'idée de projet.....</b>	<b>62</b>
Introduction .....	63
<b>Chapitre05 : approche contextuelle</b>	
Introduction .....	63

1-1-Présentation de la ville.....	63
1-1-1Situation de hammam Guergour.....	63
1-1-2-localisation.....	63
1-1-3-Historique.....	64
1-1-4-Situation de la source thermale .....	64
1.2. Analyse sur le site.....	65
1.2.1-Motivation du choix.....	65
1.2.2. Situation .....	65
1.2.3 .Accessibilité .....	67
1.2.4. La morphologie .....	67
1.2.5. Nature du paysage .....	67
1.3. Analyse climatologique .....	68
1.3.1 Le climat .....	68
1.3.2. Les précipitations .....	68
1.3.2. Les températures .....	68
1.3.3 Les vents .....	68
Synthèse .....	68
<b>Chapitre02 : la mise en forme du projet</b>	
Introduction.....	70
1. la démarche du projet .....	71
2. philosophie de projet.....	72
3. Genèse du projet.....	75
4. schéma de principe .....	76
5. plan de masse.....	77
Conclusion .....	77
Résumé.....	78
Bibliographie .....	79
Tableau de figures .....	80

## المخلص:

حمام قرقور قرية ذات امكانيات سياحية متنوعة ،و التي حاولنا ترقيتها من خلال اقتراح هياكل ومنشآت ومرافق التي التنمية المستدامة يمكن ان تلبي تطلعات الزوار والقرويين في سياق الاقتصاد ومنتجع صحي وغيرها من الانشطة الترفيهية الفندق يلعب دورا في جذب السياح . من فندق هذا المركب يتكون يعتبر مركز اللياقة البدنية بالإضافة الى الحرف اليدوية التي تزخر بها المنطقة والمنتجع الصحي مصداقيتها و قدرتها المستدامة ضمان تنمية السياحة في ونام مع البيئة وهو التطور الذي يحمي ويعزز السياحة سياسة التنمية