

PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC OF ALGERIA
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH
UNIVERSITY -SALAH BOUBNIDER- CONSTANTINE 3



FACULTY OF ARCHITECTURE AND URBANISM
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

Order N°:

Series:

Thesis for Master's degree in Architecture

Faculty: Architecture Speciality: Architecture, Environment and technology

THEME

**PASSIVE STRATEGIES FOR AN ECOTOURISM-DESIGN IN A
TROPICALCLIMATE: ZANZIBAR CASE (TANZANIA)**

Directed by:

Dr.Nassira BENHASSINE
Assistant

Jury:

President: Mrs. Asma RAMOUL

Rapporter : Dr Nassira BENHASSINE

Examiner: Dr. Yasmina BOUCHAIR

Presented by:

Omar Haji SALUM

MAA. University of Constantine 3

MCA. University of Constantine 3

MCA. University of Constantine 3

Academic Year 2019/2020
Session: September

<u>TABLE OF CONTENTS</u>	Page
GENERAL INTRODUCTION	1
Research questions.....	2
Objective.....	3
Methodology.....	3
Research structure.....	4
 CHAPTER I: CONCEPTUAL ANALYSIS: ECO-TOURISM DESIGN AND ECO-LODGE	 6
Introduction.....	6
I.1: eco-tourism	6
I.1.1: Principles of eco-tourism	7
I.2: Strategies and concepts for eco-tourism design	8
I.2.1: The use of local and natural materials with the concept of eco-Lodge	8
I.2.1.1: Criteria of an ecolodge	9
I.2.2: The use of local and natural materials	10
I.2.2.1: Wood	10
I.2.2.2: Masonry	14
I.2.3: Sun shading	16
I.2.3.1: Types of sun shading devices	17
I.2.3.2: Benefits of sun shading	18
I.2.4 : Exterior ventilation	21
I.2.4.1: Natural ventilation strategies	23
Conclusion.....	26

CHAPTER II: MODEL ANALYSIS: PASSIVE STRATEGIES IN ECOTOURISM.....	28
Introduction	28
II.1 : Hylatio Tourist Village.....	28
II.1.1: Components of Hylatio Tourist village.....	29
II.1.2: Architectural approach of Hylatio Tourist village.....	31
II.2: Conrad Bora Bora Nui.....	31
II.2.1: Services and amenities at Conrad Bora Bora Nui.....	32
II.2.2: Architectural overview of Conrad Bora Bora Nui.....	36
II.2.3: Common elements and spaces obtained from an example.....	36
II.3: Samharam Tourist Village.....	37
II.3.1: Components of Samharam Tourist Village.....	38
II.3.2: Architectural approach of Samharam Tourist Village.....	39
Conclusion.....	40
CHAPTER III: CONTEXTUAL ANALYSIS OF ZANZIBAR REGION.....	42
Introduction.....	42
III.1: History of Zanzibar.....	42
III.2: Geographical situation of Zanzibar Islands.....	44
III.3: Bioclimatic analysis.....	46
III.4: Stone town's architecture in Zanzibar.....	48
III.5: Natural resources of the Zanzibar archipelago.....	56
Conclusion.....	60

CHAPTER IV: CONTEXTUAL ANALYSIS OF TERRAIN, RESULTS AND DISCUSSION.....	62
Introduction.....	62
IV.1: Situation of the terrain.....	62
IV.2: Criteria for the choice of the terrain.....	63
IV.3: Accessibility of the terrain.....	63
IV.4: Limits of the terrain	64
IV.5: Topography of the terrain.....	64
IV.6: Schematic diagrams of design process and the criteria based on the project.....	65
IV.7. Discussion of the strategies set out in Chapter I.....	73
Conclusion and Recommendations.....	75
GENERAL CONCLUSION	77
BIBLIOGRAPHY.....	78

RESUME

L'architecture est de servir les autres à travers la conception de bâtiments construits dans le respect de l'environnement. C'est un moyen de construire la qualité de vie des gens.

Notre sujet de recherche traite de l'écotourisme en climat tropical. Les stratégies passives et les moyens appropriés basés sur les aspects environnementaux, économiques et culturels, sont aujourd'hui aussi exigés pour l'écotourisme dans les régions climatiques tropicales.

Sous climat tropical, notre cas d'étude se trouve à Zanzibar en Tanzanie en utilisant les principes de l'écotourisme-design. Zanzibar, cette île située dans l'océan indien à l'est de l'Afrique avec des atouts et des richesses naturels, paysagers et culturels et architecturaux. L'utilisation du type d'architecture existant (arabe, persan, européen et indien) est caractérisée par des matériaux locaux et naturels dans le respect de la culture et le climat qui est chaud et humide.

Face au changement climatique, après la déforestation et la destruction des côtes, la pratique de l'écotourisme dans les exigences du développement durable dans les îles Zanzibar, est d'un grand apport, à la fois, économique, écologique et socio culturel important pour l'avenir du secteur du tourisme.

Les stratégies passives sont basées sur une étude théorique traitant les concepts clé (éco-tourisme et ecolodge), ensuite une analyse comparative et critique des modèles, et une approche contextuelle couvrant l'étude climatique et bioclimatique de la région.

Enfin, comme résultats, les principales stratégies choisies pour être mises en œuvre sont ; l'utilisation de matériaux locaux et naturels, l'utilisation de dispositifs d'ombrage solaire et la ventilation externe (naturelle).

Mots-clés

Écotourisme-design. Climat tropical. Stratégies passives. Matériaux naturels et locaux. Ecolodge. Protection solaire. Ventilation

ملخص

تتعلق الهندسة المعمارية بخدمة الآخرين من خلال تصميم المباني التي يتم بناؤها مع احترام البيئة. إنها طريقة لبناء نوعية حياة الناس.

يتناول موضوع بحثنا السياحة البيئية في المناخات الاستوائية. الاستراتيجيات السلبية والوسائل المناسبة القائمة على الجوانب البيئية والاقتصادية والثقافية مطلوبة الآن أيضًا للسياحة البيئية في المناطق المناخية المدارية.

في المناخ الاستوائي ، تقع دراسة الحالة الخاصة بنا في زنجبار في تنزانيا باستخدام مبادئ تصميم السياحة البيئية. زنجبار ، وتقع هذه الجزر في المحيط الهندي في شرق أفريقيا مع الأصول والثروات الطبيعية والمناظر الطبيعية والثقافية والمعمارية. يتميز استخدام نوع العمارة الموجود (عربي ، فارسي ، أوروبي ، هندي) بمواد محلية وطبيعية تحترم الثقافة والمناخ الحار والرطب.

في مواجهة تغير المناخ ، بعد إزالة الغابات وتدمير السواحل ، تعد ممارسة السياحة البيئية في متطلبات التنمية المستدامة في جزر زنجبار ، مساهمة كبيرة ، في نفس الوقت ، اقتصادية وبيئية واجتماعية ثقافية مهمة مستقبل قطاع السياحة.

تستند الاستراتيجيات السلبية إلى دراسة نظرية تتناول المفاهيم الأساسية (السياحة البيئية والنزل البيئي) ، ثم التحليل المقارن والنقدي للنماذج ، والنهج السياقي الذي يغطي الدراسة المناخية والمناخية الحيوية للمنطقة.

أخيرًا ، كنتيجة ، فإن الاستراتيجيات الرئيسية التي تم اختيارها للتنفيذ هي ؛ استخدام المواد المحلية والطبيعية ، واستخدام أجهزة التظليل الشمسي والتهوية الخارجية (الطبيعية).

الكلمات الدالة

تصميم السياحة البيئية - المناخ الاستوائي - الاستراتيجيات السلبية - المواد الطبيعية والمحلية - الحماية من الشمس - النزل البيئي - التهوية