

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE.
MINISTERE 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 :

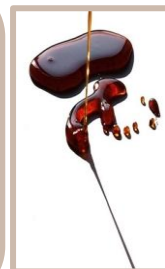
Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Master en Architecture.

Filière : Architecture

Spécialité : Architecture et technologie

**THEME : L'ARCHITECTURE BIOMORPHIQUE ET
L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE AU SERVICE DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE SUR LES ECOSYSTEMES MARINS**

Projet : centre de recherche sur les écosystèmes marins



Dirigé par :

Dr. BOUFENARA Karima.

Présenté par :

BOUKHZAR Dalal.

Année universitaire: 2020/2021.

Session: Juin 2021.

Table des matières :

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

PARTIE I : APPROCHE THEORIQUE	14
CHAPITRE I : APPROCHE THEMATIQUE	15
INTRODUCTION :	16
I. Concepts et définitions:.....	16
I.1 Définition du concept de « Biodiversité » :.....	16
I.1.1 L'écosystème marin:	17
I.1.2 La biodiversité marine et les écosystèmes marins assurent la bonne santé de notre planète :	17
I.1.3 La gestion de la biodiversité marine :	17
I.1.4 Déclin de la biodiversité marine:	18
I.2 La recherche scientifique :	19
I.2.1 Notion de la Recherche :	19
I.2.2 Qu'est-ce que la recherche scientifique ?.....	19
I.2.3 Les types de la recherche scientifique :.....	19
I.2.5 Lieux de la recherche scientifique :	20
I.2.4 La recherche scientifique marine :	22
I.3 Tourisme scientifique :	22
I.3.1 Essai de définition :	22
I.3.2 Les fondements du tourisme scientifique :	22
I.3.3 Les formes du tourisme scientifique :	22
I.4 La façade double peau :	23
I.4.1 Définition de la façade double peau :	23
I.4.2 les types de la façade double peau :	23
I.4.3 Les avantages de la façade double peau :	23
I.4.4 Principe de la façade double peau :	24
I.4.5 Les composantes de la façade double peau :	25
.....	25
I.4.6 les différents modes de ventilation :	25
CHAPITRE II : AXE DE RECHERCHE	27
INTRODUCTION :	28
II.1 L'architecture biomorphique :	28

II.1.1 L'apparition du biomorphisme :	28
Alfred Cort Haddon a utilisé pour la première fois le mot « Biomorphic » dans son ouvrage « Evolution in art » publié en 1895.	28
II.1.2 Le biomorphisme en architecture :	28
II.1.3 Définition de l'architecture biomorphique :	28
II.1.4 Exemples d'architecture biomorphique :	29
II.1.4.1 l'architecture biomimétique :	29
II.2 L'architecture bioclimatique :	29
II.2.1 Définition :	29
II.2.2 Comment fonctionne l'architecture bioclimatique ?	30
II.2.3 Avantages et inconvénients de l'architecture bioclimatique :	30
CONCLUSION DU DEUXIEME CHAPITRE :	31
PARTIE II : APPROCHE ANALYTIQUE	32
CHAPITRE III : APPROCHE COMPARATIVE.....	33
INTRODUCTION :	34
III.1 Centre de recherche marine à Bali :	34
III.1.1 Présentation du projet :	34
III.1.2 Philosophie du projet :	34
III.1.3 Aspect architectural du projet :	35
III.1.4 Aspect environnemental du projet :	35
III.1.4 Aspect programmatique :	36
.....	37
III.1.5 vues extérieures du projet :	41
III.2 Centre Méditerranéen de recherches et d'initiation au monde marin à Sousse(Tunisie):	43
III.2.1 Présentation du projet :	44
III.2.2 Objectif du projet :	44
III.2.3 Critères du choix du site :	45
III.2.4 Situation du projet :	45
III.2.5 Le programme :	46
CONCLUSION :	51
INTRODUCTION :	53
IV.1 La composante Recherche :	53
.....	54
IV.1LA COMPOSANTE EXPOSITION :	54

IV.COMPOSANTE FORMATION :	54
CONCLUSION :	57
CHAPITRE V : APPROCHE CONTEXTUELLE	58
INTRODUCTION :	59
V.1 Choix du site :	59
Analyse de site :	59
V.2 Présentation de la ville de Bejaia :	59
V.3 Situation géographique :	60
V.4 L'accessibilités à la ville :	61
V.5 Morphologie de Bejaia :	61
V.5.1 Topographie et relief :	61
V.5.1 Le climat :	62
.....	62
V.2.2 L'humidité :	62
V.2.3 La sismicité :	63
V.6 Potentialités économiques :	63
V.7 Atouts culturels et touristiques :	64
V.8 Analyse du site d'intervention :	64
V.8.1 Présentation du site :	64
V.8.2 Voiries/Accessibilité :	65
V.9 Le tissu urbain :	65
V.9.1 La composition du tissu urbain/ Activités :	65
V.10 Analyse du site d'intervention :	67
V.10.1 Analyse physique :	67
V.10.2 Analyse technique :	69
V.10.3 Analyse panoramique :	71
L'analyse bioclimatique :	72
.....	75
b/ Pendant l'année :	79
CONCLUSION :	81
PARTIE III : APPROCHE ARCHITECTURAL	82
CHAPITRE VI : APPROCHE PHILOSOPHIQUE :	83
INTRODUCTION :	84
VI.1 Présentation de l'idée mentale :	84

VI.2 Les concepts retenus :	85
CHAPITRE VII : MISE EN FORME DU PROJET	87
INTRODUCTION :	88
VII.1 Tracé géométral :	88
CONCLUSION GENERALE :	89
Bibliographie :	90
RESUME :	92

RESUME :

La biodiversité marine est un atout planétaire, une richesse sans égal qui assurent un grand nombre de services écologiques et produit des bénéfices que les populations exploitent largement et quotidiennement.

Hélas, cette diversité biologique rencontre des troubles dangereux dus aux activités anthropiques exacerbée par le changement climatique. Sa perte mettra l'équilibre écologique en insécurité et déstabilise notre bien-être.

De ce fait, créer un « centre de recherche sur les écosystèmes marins » à Bejaia est une démarche qui favorise nos objectifs de sensibiliser, protéger et gérer nos ressources de manière raisonnable et durable d'un côté, de promouvoir notre économie en investissant dans le domaine scientifique.

L'architecture engagée dans cette réflexion est l'architecture biomorphique.

المخلص

التنوع البيولوجي البحري رصيد عالمي وثروة لا مثيل لها، توفر عددا كبيرا من الخدمات الايكولوجية وتنتج منافع يستغلها الناس على نطاق واسع وبشكل يومي.

ومما يؤسف له ان هذا التنوع البيولوجي يواجه اضطرابات خطيرة بسبب الأنشطة البشرية التي يفاقمها تغير المناخ، وفقدانها سيجعل التوازن الايكولوجي غير امن وسيؤدي الى زعزعة رفاهنا.

نتيجة لذلك، فان انشاء مركز لبحوث النظم الايكولوجية البحرية في بجاية هو نهج يعزز اهدافنا حمايتها لتوعية مواردنا، وادارتها بطريقة معقولة ومستدامة من جهة، وتعزيز اقتصادنا بالاستثمار فب العلوم من جهة اخرى.

والهندسة المعمارية المنخرطة في هذا الانعكاس هي العمارة الحيوية.

SUMMARY:

Marine biodiversity is a global asset, an unparalleled wealth that provides a large number of ecological services and produces benefits that people exploit widely and daily.

Unfortunately, this biological diversity encounters dangerous disturbances due to human activities exacerbated by climate change. Its loss will make ecological balance insecure and destabilize our well-being.

As a result, creating a Marine Ecosystem Research Center in Bejaia is an approach that promotes our objectives to sensitize, protect and manage our resources in a reasonable and sustainable way on the one hand, and promote our economy by investing in science.

And the architecture engaged in this reflection is the biomorphic architecture.