

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

Option : Architecture, Environnement
et technologie

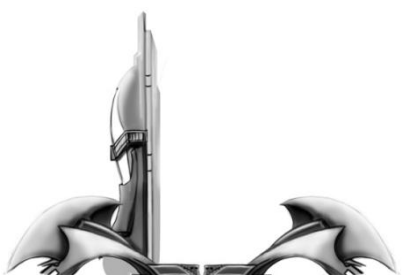
THEME : L'architecture fluide au service de la découverte et l'exploitation de la biodiversité marine à Skikda.

PROJET : Un centre de recherche halieutique de formation et sensibilisation à Skikda



Dirigé par :
Dr. Ahcene LAKEHAL

Présenté par :
Hani MAKHBOUCHE



Année Universitaire 2019/2020

Session : octobre

Table des matières

Introduction générale.....	1
Problématique.....	2
Questionnement.....	4
Hypothèses.....	4
Objectifs.....	4
La méthodologie de recherche.....	5
Structuration du mémoire.....	6
PREMIERE PARTIE: APPROCHE THEORIQUE	8
Introduction de la première partie.....	9
Chapitre I : Quand l'architecture fluide se sert des sciences océanographiques.....	10
Introduction.....	11
I.1. Qu'est-ce que l'architecture fluide.....	11
I.2. La fluidité et l'architecture.....	11
I.3. L'architecture fluide : A-t-elle une théorie.....	11
I.4. Les concepts de l'architecture fluide avec des exemples.....	12
I.4.1. La conception fluide.....	12
I.4.2. L'ondulation (Centre aquatique de Londres).....	13
I.4.3. Le flux (Terminal maritime de Yokohama).....	16
I.4.4. L'espace fluide (Casa de Musica).....	17
I.5. Les sciences océanographique.....	19
I.5.1. Essais de définition.....	20
I.5.2. Les domaines des sciences océanographique.....	21
I.6. l'écosystème marin.....	23
I.6.1. Qu'est-ce qu'un écosystème.....	24
I.6.2. L'impact sur les écosystème.....	24

I.6.3. Écosystèmes aquatiques en danger.....	26
I.6.4. Importance des ressources marines vivantes.....	26
I.6.5. Sciences marines	26
I.6.5.1 Les sciences marines.....	26
I.6.5.2 Biologie marines.....	26
I.6.5.3 Les sciences halieutiques.....	26
Conclusion	27
Chapitre II :l'écotourisme scientifique au service d'un biotope maritime.....	28
Introduction.....	29
II.1 L'écotourisme scientifique : Un outil de diffusion de savoir	30
II.1.1. Essais de définition.....	30
II.1.1.1 L'écotourisme.....	30
II.1.1.2 Ecotourisme scientifique	30
II.1.2. Trois (03) dimensions de l'écotourisme scientifique.....	31
II.1.2.1.Composante éducative.....	31
II.1.2.2 Composante éducative	31
II.1.2.3 Durabilité.....	32
II.1.3. Mettre la science et le tourisme en faveurs de la sensibilisation et de la redécouverte du monde marin.....	32
II.1.4. Mise en pratique de l'écotourisme scientifique dans un projet architectural.....	33
II.1.4.1 Volumétrie et symbolique formelle.....	33
II.1.4.2 Développement durable.....	33
II.1.4.3 Sensations et émotions.....	34
II.1.4.4. Lumière.....	34
II.1.4.5. Scénographie et muséographie.....	34
II.2. centre de recherche halieutique pour la valorisation et la protection de l'écosystème marin méditerranéen.....	35

II.2.1. La recherche scientifique.....	35
II.2.1.1. Définition de la recherche scientifique marine.....	35
II.2.2. objectif principaux de la recherche marin.....	35
II.2.2.1. Définition de la recherche scientifique marine	35
II.2.2.2. Objectifs principaux de la recherche marine.....	35
II.2.2.3. La recherche scientifique marine en Algérie	35
II.2.3. Biotope: Essaie de définition.....	35
II.2.3.1. le biotope maritime.....	35
II.2.3.2. Importance des ressources vivantes marines vivantes.....	37
III.1. Qu'est ce que la pêche.....	38
III.1.1 Pêche artisanale.....	38
III.1.2 Pêche côtière.....	38
III.1. 3. Pêche hauturière.....	39
III.3. Pêche océanique.....	40
IV.4 l'aquaculture qu'est ce que c'est?	40
IV.4.1 Historique de l'aquaculture.....	41
IV.4.2 Historique de l'aquaculture en Algérie.....	42
IV.4.3 Système d'aquaculture.....	43
IV.4.4 Type de poissons à élever.....	44
IV.4.5 Différents types d'aquaculture	46
IV.4.7 la technique d'élevage de la carpe	48
IV.4.8 Pour quel genre de population ?.....	52
IV.4.9 Comment de fait? (réglementation).....	53
V.5. C'est quoi la pisciculture?.....	57
V.5.1. La pisciculture en étang.....	57
V.5.2. Les espèces à élever	57
V.5.3. Choix d'emplacement de l'étang.....	58

V.5.4. Les éléments d'un étang.....	58
V I.5.5. Quels sont les principaux composants d'une cage d'élevage ?.....	59
V.5.5.1. Le châssis.....	59
V.5.5.2. Le système flottant.....	58
V.5.5.3. Le système d'amarrage.....	60
V.5.5.4. Le filet d'élevage.....	60
Conclusion.....	61
Chapitre III : APPROCHE COMPARATIVE.....	62
Introduction.....	63
III.1. Station marine pour la recherche océanographique de Bali.....	63
III.1.1. Présentation et idée principale du projet.....	63
III.1.2. Programme et organisations intérieure.....	64
III.1.3. Technologies employées	64
III.1.4.Composantes et différents plans de projet	65
III.2. Centre de formation et de recherche en aquaculture (CEFRA).....	67
III.2.1. Présentation et situation du projet.....	67
III.2.2. Programme et composantes du projet	67
III.3. Centre national de la mer Nausicaa _ France.....	68
III.3.1. Présentation et situation du projet.....	68
III.3.2. Contexte politique.....	68
III.3.3. Philosophie du projet.....	69
III.3.4. Programme et organisation intérieure	69
III.3.5. L'exposition.....	69
III.3.6. Scénographie et muséographie	70
III.4.Centre de recherche Ifreme.....	70
III.4.1. Présentation et situation du projet.....	70
III.4.2. contexte politique.....	71

III.4.3.Critères de choix du site.....	71
III.4.4.Enveloppe extérieure et volumétrie.....	71
III.4.5. Programme et répartition intérieur.....	72
III.4.6. Mission de recherche maritime de l'Ifremer de Brest Iroise.....	72
Conclusion.....	73
Conclusion de la première partie.....	74
DEUXIEME PARTIE : APPROCHE ANALYTIQUE.....	76
Chapitre VI : Approche contextuelle.....	77
Introduction 1.....	78
IV.1. Présentation de la ville de Skikda.....	79
IV.1.1.Situation géographique et délimitation.....	79
IV.1.2. Aperçu historique.....	79
IV.1.3. Morphologie de la vile.....	80
IV.1.4. Limites géographique.....	80
IV.1.4. Relief.....	80
IV.2.4 Climatologie.....	81
IV.2.5. Hydrographie et ressources hydrique.....	81
IV.2.6. Géologie.....	81
IV.2.7. Foret.....	81
IV.3.4. Les atouts et les potentialités remarquable dans la ville de skikda.....	82
IV.3.5. Potentialités touristiques.....	82
IV.3.6. les atouts naturels considérable.....	82
IV.3.4. Les atous culturels.....	84
IV.3.5.Les atouts touristique.....	84
IV3.6 Les atouts economique de la ville de skikda.....	84
IV.3.7. Ressources maritime	84
IV.4. La zone industriel de Skikda une infrastructure de taille mondiale	85

V.1. les conséquences de l’implantation de la zone industrielle sur la ville	86
V.2. Analyse de terrain d’intervention	86
V.2.1 la localisation du site d’intervention	86
V.2.2 Argumentation du choix du site	87
V.2.2 Argumentation du choix du site	87
V.3 Les limite du terrain	88
V.4 L’accessibilité	88
V.5 Forme et superficie du terrain	89
V.6 Topographie du terrain	89
V.7 Microclimat	89
V.7.1 Les vents dominants	90
V.7.2 Les bathymétrie	90
V.7.3 Les courants	90
V.8 Perception et vue panoramique	91
III.6. A PROPOS DU PROGRAMME.....	91
III.6.1. Les composantes du projet	91
III.6.1.1. Recherche	91
III.6.1.2. formation	92
III.6.1.3. Sensibilisation	92
III.6.2. Programme retenu	92
Conclusion	96
CHAPITRE V : APPROCHE CONCEPTUELLE	97
Introduction	98
V.1. Philosophie du projet	98
V.1.1. Résonnement adopté.....	99
V.1.2. La communication entre les poissons	105
V.2. Synthèse schématisé de processus physiologique.	106

V.3. Concepts retenus	107
V.3.1 Propagation	107
V.3.2 Transmission	107
V.3.3 Reproduction	107
V.4 Catalogue des concepts retenus en architecture	108
Conclusion.....	111
CHAPITRE VI : LA MISE EN FORME DU PROJET	114
Introduction.....	115
VI.1.Schéma de principe.....	115
VI.2. Tracé générateur (la genèse de la forme).....	117
VI.3. Plan de masse.....	119
VI.4. Différents plans du centre	120
VI.5. différents vues du projet	122
VI.6. Technologie écologique.....	124
VI.6.1 Energie renouvelable	124
VI.6.2 Energie marine	124
VI.6.2 Energie des vagues	124
VI.6.3 Energie des algues.....	126
VI.6.4 Les biofaçade.....	127
Conclusion.....	129
Conclusion générale.....	130
Bibliographie.....	131
Ouvrage	
Thèse et mémoire	
Revue et article	
Sites internet	
Autres	

Résumé

Mots clés

Abstract

Keywords

Résumé

Ce travail essaye de traiter une problématique qui concerne une banche très spécifique de notre écosystème qui est la biodiversité maritime remarquable à la ville de Skikda, et qui ne cesse à se dégrader à cause de l'effet anthropique que connaît la région. Malgré sa grande potentialité en matière des eaux douces, et sa variété dans la faune aquatique, Skikda se distingue par sa faible production en produits halieutique. Les raisons principales de cet état des lieux sont liées à la distance qui sépare l'aquaculture et la culture des citoyens. D'où notre intention, dans ce travail, de vulgariser cette activité de l'aquaculture auprès du grand public, et ainsi de contribuer au développement du rendement économique dans ce secteur en proposant un centre de recherche halieutique.

La ville de Skikda offre un cadre remarquable pour l'implantation d'un projet d'une telle tendance. Outre sa situation géographique stratégique, Skikda bénéficie d'une richesse unique qui légitime sa réclamation d'un tourisme scientifique dont la vocation est de rendre possible l'usage d'un savoir académique issu des sciences naturelles pour un public plus large.

Le processus de fabrication de notre projet a été fondé sur une démarche philosophique fondée sur une lecture minutieuse de modes de la communication acoustique des poissons entre eux, ce qui affecte considérablement le monde sous-marin. Le produit final est un centre de recherche halieutique, qui répond aux besoins du tourisme scientifique en utilisant une architecture fluide réconciliée avec l'environnement.

Mots clés : Halieutique, Architecture fluide, tourisme scientifique, centre de recherche, Skikda.

Abstract

In the framework of scientific research and through this humble work, we have tried to address a problem that concerns a very specific sector of our ecosystem which is The remarkable maritime biodiversity in the town of Skikda, and which continues to deteriorate due to of the anthropic effect experienced by the region, and despite its great potential in fresh water, and its variety in aquatic fauna, it is distinguished by its low production of fishery products, The main reasons for this inventory are linked to the distance between aquaculture and the culture of citizens. Hence our intention, in this work, to popularize this aquaculture activity to the general public, and thus to contribute to the development of economic returns in this sector by offering a fisheries research center.

The town of Skikda offers a remarkable setting for the implementation of such a trendy project. In addition to its strategic geographical location, Skikda benefits from a unique wealth which legitimizes its claim for scientific tourism whose vocation is to make possible the use of academic knowledge from the natural sciences for a wider audience.

The manufacturing process of our project was based on a philosophical approach based on a careful reading of the modes of acoustic communication between fishes, which considerably affects the underwater world. The end product is a fisheries research center, which meets the needs of scientific tourism by using a fluid architecture reconciled with the environment.

Key words: Fisheries, Fluid architecture, scientific tourism, research center, Skikda.

ملخص:

يحاول هذا العمل معالجة مشكلة تتعلق بجزء محدد جدًا من نظامنا البيئي وهو التنوع البيولوجي البحري ال في مدينة سكيكدة ، والذي يستمر في التدهور بسبب التأثير البشري الذي تعيشه المنطقة. على الرغم من إمكاناتها الكبيرة في المياه العذبة ، وتنوع الحيوانات المائية ، تتميز سكيكدة بقلّة إنتاجها من المنتجات السمكية. ترتبط الأسباب الرئيسية لهذا المخزون بالمسافة بين تربية الأحياء المائية وتربية المواطنين. ومن هنا نعتزم ، في هذا العمل ، نشر نشاط الاستزراع المائي لعامة الناس ، وبالتالي المساهمة في تنمية العوائد الاقتصادية في هذا القطاع من خلال توفير مركز لأبحاث المصايد.

توفر مدينة سكيكدة مكانًا رائعًا لتنفيذ مثل هذا المشروع العصري. بالإضافة إلى موقعها الجغرافي الاستراتيجي ، تستفيد سكيكدة من ثروة فريدة تضيف الشرعية على مطالبتها بالسياحة العلمية التي تتمثل مهمتها في إتاحة استخدام المعرفة الأكاديمية من العلوم الطبيعية لجمهور أوسع.

استندت عملية تصنيع مشروعنا إلى نهج فلسفي قائم على قراءة متأنية لأنماط الاتصال الصوتي بين الأسماك ، والتي تؤثر بشكل كبير على العالم تحت الماء. المنتج النهائي هو مركز أبحاث مصايد الأسماك، والذي يلبي احتياجات السياحة العلمية باستخدام هندسة مرنة تتوافق مع البيئة.

الكلمات المفتاحية : الثروة السمكية، العمارة المرنة، السياحة العلمية، مركز البحوث، سكيكدة.