

**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 : Conception Architecturale et
Environnement urbain**

Thème :

**L'architecture flottante, une opportunité pour
préserver le corail rouge et la biodiversité marine**

Projet :

Ecole de formation supérieure des aquacultures



Dirigé par:

Dr. BOUMAUCHE.N

Présenté par :

HARRAT Maamar

Année Universitaire 2018/2019

Session : juin

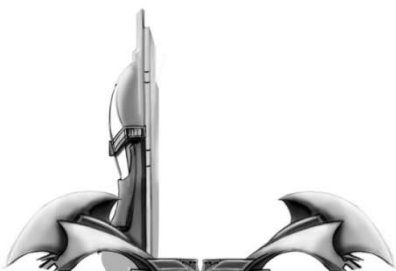


Table des matières :

Remerciement	
Dédicace	
Introduction générale.....	11
Problématique.....	13
Questionnement.....	13
Hypothèses.....	14
Objectifs.....	14
Méthodologie d'approche.....	14
I. CHAPITRE I : l'aquaculture	15
Introduction	15
I.1 l'aquaculture :.....	16
I.1.1 Définition de l'aquaculture :	17
I.1.2 Les types de l'aquaculture :	17
I.1.3 impact environnementale de l'aquaculture :.....	19
I.1.4 l'aquaculture durable :	19
I.1.5 l'aquaculture en Algérie :	19
I.1.6 Stratégie nationale de développement : Le Schéma National de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture se base sur les objectifs et actions suivants :.....	24
I.1.7 Impact socio-économique :	25
I.1.8 contraintes affectant le développement de l'aquaculture en Algérie :	25
I.2 La recherche scientifique :.....	26
I.2.1 Définition de la recherche scientifique :	26
I.2.2 Types de recherches scientifique:	27
I.2.3 Les supports spatiaux de la recherche scientifique :	28
I.2.4 Les produits de la recherche :.....	29
I.2.5 La recherche scientifique marine:	29
I.2.6 La recherche scientifique en aquaculture :.....	30
I.3 La formation :	30
I.3.1 Définition de la formation :	30

I.3.2	Définition de la formation supérieure :	30
I.3.3	Définition de la formation supérieure professionnelle :	31
I.4	école de formation :	31
Conclusion.....		31
II.	CHAPITRE II : l'architecture flottante, une opportunité pour préserver le corail rouge et la biodiversité marine.	32
Introduction.....		32
II.1	L'architecture flottante :	32
II.2	L'histoire de l'architecture flottante :	33
II.2.1	L'architecture palafittes :	33
II.2.2	L'architecture flottante :	35
II.2.3	L'architecture littorale :	36
II.3	Les avantages de l'architecture flottante :	37
II.4	Exemple de l'architecture flottante :	39
II.4.1	La cité des mériens :	39
II.4.2	Oceanix City :	40
II.4.3	Lilypad :	42
Conclusion.....		43
III.	CHAPITRE III : De l'approche comparative à l'approche programmatique	44
Introduction.....		44
III.1	Analyse des exemples :	44
III.1.1	Le centre de recherche marine à Bali :	44
III.1.2	Projet futuriste ; Centre Méditerranéen de Recherches et d'initiation au monde Marin à Sousse (Tunisie) :	51
III.1.3	Centre de Culture Scientifique Océanopol, Brest	59
III.2	Détermination des éléments du programme a travers les modèles :	63
III.2.1	Les composantes du projet :	63
III.2.2	Analyse des différents espaces assignés à chaque composante :	64
III.2.3	Programmation :	68
Conclusion.....		71

IV. CHAPITRE IV : Le contexte du projet ;analyse du terrain	72
Introduction.....	72
IV.1 Présentation de la ville de CHLEF :	72
IV.1.1 Limites :	73
IV.1.2 Relief : Son relief est diversifié, il est constitué de quatre régions naturelles s'orientant parallèlement au littoral :	73
IV.1.3 Pluviométrie et température :	73
IV.1.4 Sismicité du sol :	73
IV.1.5 Accessibilité :	73
IV.1.6 L'aquaculture à CHLEF :	74
IV.1.7 Motivation de choix : Pourquoi CHLEF ?	74
IV.2 Présentation de la ville de Ténès :	74
IV.2.1 Situation géographique :	75
IV.2.2 Milieu naturel :	76
IV.2.3 Aperçu historique :	77
IV.3 Analyse du terrain d'assiette du projet :	77
IV.3.1 Situation du terrain :	77
IV.3.2 Délimitation du terrain :	78
IV.3.3 Desserte et accès au terrain :	78
IV.3.4 Les points du site :	79
IV.3.5 La topographie :	79
IV.3.6 Le paysage :	80
IV.3.7 Le climat :	80
Conclusion.....	81
V. CHAPITRE V : cristallisation du projet : de l'idée au projet	82
Introduction.....	82
V.1 Processus philosophique du projet :	82
V.2 Les concepts retenus :	86
V.2.1 Le contraste :	86
V.2.2 La ductilité :	87

V.2.3	La Transmission :	88
V.3	Catalogue d'idées :	88
V.3.1	Le contraste :	88
V.3.2	La ductilité :	89
V.3.3	La transmission :	90
V.4	Schéma de principe de création :	91
V.5	Tracé géométrale :	93
V.6	Les différents plans du projet :	94
V.6.1	Plan d'ensemble :	94
V.6.2	Plan rez-de chaussée :	95
V.6.3	Plan administration :	96
V.6.4	Plan R-1 :	97
V.6.5	Plan R-2 :	98
V.6.6	Plan R-3 :	98
V.6.7	Plan R-4 :	99
V.6.8	Plan R-5 :	100
V.6.9	Plan R-6 :	101
V.6.10	Plan 1er, 2ém niveau sur mer, Plan hébergement :	102
V.6.11	La coupe :	103
V.7	Les différentes vues du projet :	104
V.8	Le projet et l'écologie :	105
	Conclusion.....	105
	Conclusion générale.....	106
	Bibliographie.....	107
	Résumé.....	110
	الملخص.....	111

Résumé :

Les hommes ont toujours prélevé dans la nature les ressources naturelles pour satisfaire leurs besoins quotidiens, cette situation a considérablement évoluée vers une destruction massive de la nature et le gaspillage des ressources naturelles.

La biodiversité marine qui tout comme la biodiversité « terrestre », traverse une longue phase d'érosion intensive et accélérée, de nombreuses espèces marines sont menacées d'extinction à cause des pratiques humaines et notamment la surpêche.

L'Algérie, se distingue parmi les pays méditerranéens par sa faible production aquacole, malgré sa grande potentialité en matière des eaux douces (sources, lacs, fleuves, etc,...), et un littoral d'environ 1600 km sur la mer méditerranéenne, elle est donc face à une double contrainte, qui est la préservation et l'exploitation durable des ressources halieutiques, parmi les raisons principales c'est que l'Etat Algérienne n'avait pas mis de programmes d'action pour développer l'aquaculture, On a essayé dans notre travail de d'exhiber cette activité et de monter son intérêt dans le secteur économique. Le développement du secteur halieutique peut être rehaussé par la réalisation d'une : école de formation des aquacultures.

La recherche scientifique et la formation pratique, jouent un rôle essentiel pour le développement d'un secteur stratégique comme celui de l'aquaculture, et elles offrent le monde marin auprès aux citoyens afin de les sensibiliser pour sauvegarder l'écosystème.

Bénéficiant d'une richesse unique en plus de sa situation géographique stratégique, la ville de Ténès, offre un cadre remarquable pour l'implantation d'un projet d'une telle importance.

Durant la recherche et en adoptant un processus philosophique, on est arrivé à s'inspirer du Pointe rouge, un élément naturel remarquable qui constitue un patrimoine naturel de la ville pour concevoir notre projet architectural: « école de formation des aquacultures ». Ce dernier répond aux besoins des activités de l'aquaculture, notamment l'apprentissage et la recherche scientifique, en faisant appel à une architecture flottante réconciliant avec l'environnement.

Mots clés : Biodiversité marine, Aquaculture, Recherche scientifique, Architecture flottante, école de formation.

المخلص :

يستغل البشر دائماً الموارد الطبيعية من الطبيعة لتلبية احتياجاتهم اليومية، وتطورت هذه الحالة بشكل كبير نحو تدمير هائل للطبيعة وإهدار الموارد الطبيعية.

إن التنوع البيولوجي البحري، مثله مثل التنوع البيولوجي الأرضي، يمر بفترة طويلة من التآكل المكثف والمتسارع، فهناك العديد من الأنواع البحرية مهددة بالانقراض بسبب الممارسات البشرية، بما في ذلك الصيد الجائر. تواجه الجزائر القيد المزدوج المتمثل في الحفاظ على الموارد السمكية واستغلالها على نحو مستدام، مع أكثر من 1600 كيلومتر من الساحل على البحر الأبيض المتوسط وإمكانات كبيرة للمياه العذبة (المصادر، البحيرات، الأنهار، وما إلى ذلك).

لسوء الحظ، تتميز بإنتاجها المنخفض في منتجات الاستزراع المائي، من بين الأسباب الرئيسية أن الدولة الجزائرية لم تلتزم بعد ببرامج عمل جادة لتطوير الاستزراع المائي، لقد جربنا في عملنا لنشر هذا النشاط على الفئة العامة وتنمية الناتج الاقتصادي في القطاع ، من خلال مشروع: مدرسة تدريب الاستزراع المائي. يلعب البحث العلمي والتدريب العملي دوراً حيوياً في تطوير قطاع استراتيجي مثل الاستزراع المائي ، وهي توفر للعالم البحري للمواطن من أجل توعيته بممارسات معينة للبشر و التي تؤدي إلى خطر تدهور النظام البيئي. تتمتع مدينة تنس بثروة فريدة من نوعها بالإضافة إلى موقعها الجغرافي الإستراتيجي، توفر بذلك إطاراً مهماً لتنفيذ مشروع بهذه الأهمية.

وفقاً لدراستنا و بعد التفكير الفلسفي، استطعنا ان نستلهم فكرة المشروع من صخرة "النقطة الحمراء" و التي تعتبر تراث طبيعي للمنطقة، لتصميم مشروعنا، مدرسة تدريب الاستزراع المائي، و التي تلي حاجيات ميدان تربية المائيات و البحث العلمي، بالاعتماد على الهندسة المعمارية العائمة و التي تنسجم مع محيطها.

الكلمات المفتاحية : التنوع البيولوجي، الإستزراع المائي، الهندسة المعمارية العائمة، البحث العلمي، مدرسة تدريب