

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 :... ..

MEMOIRE
Pour obtention du diplôme de MASTER

Filière : architecture

Spécialité : Architecture, environnement et technologie

THEME :
L'ARCHITECTURE ET LA TECHNOLOGIE AU SERVICE DE LA VIE CIVIQUE
ET DE L'EFFICACITE ENERGETIQUE.

PROJET :
CENTRE CIVIQUE A BORDJ BOU ARRERIDJ.

Dirigé par :

Mme.Malki Assia

Présenté par :

Mehenni Oussama

Année Universitaire 2019/2020.

TABLES DES MATIERES :

CHAPITRE INTRODUCTIF

Introduction générale :	10
Problématique :	11
Objectifs de la recherche :	11
Méthodologie de recherche :	12

PREMIERE PARTIE : APPROCHE THEORIQUE

Introduction de la première partie :

CHAPITRE I : UNE ARCHITECTURE DE « HAUTE TECHNOLOGIE » A LA RECHERCHE DE « L'EFFICACITE ENERGETIQUE »

Introduction :

I. 1. L'Architecture high-tech :	15
I. 1.1. Origine du mouvement	15
I. 1.2 Les caractéristiques de l'architecture High-Tech :	16
I. 1.3 Les objectifs de l'architecture High-Tech :	16
I. 1.4 Exemples de l'architecture High-Tech :	17
I. 2 L'Efficacité énergétique :	19
I. 2.1 La problématique énergétique dans le contexte mondial et algérien :	19
I. 2.2 L'efficacité énergétique dans le bâtiment :	22
I. 2.2.1. Les bâtiments à efficacité énergétique :	22
I. 2.2.2 La démarche d'amélioration de l'efficacité énergétique :	24
I. 3 « Les dispositifs écologiques » ; la technologie au service de l'efficacité énergétique de notre construction :	28
I. 3.1 La réduction des besoins énergétiques :	28
I. 3.1.1 Façade double peau :	28
I. 3.1.2 L'atrium :	29
I. 3.1.3 La toiture végétalisée :	29
I. 3.2 La Production de l'énergie :	30
I. 3.2.1 Pompe à chaleur géométrique :	30
I. 3.2.2 Les panneaux solaires :	31

Conclusion :

CHAPITRE II : LE « CENTRE CIVIQUE » UNE ANCIENNE STRUCTURE AU SERVICE DU CITOYEN....

Introduction :

II. 1 Définition du terme « Centre Civique »	34
II. 2 Le Centre Civique dans l'histoire « ses formes et ses modes d'appropriations »	35
II. 2.1 L'époque Grecque « L'agora » ; un lieu communautaire et symbole de la démocratie	36
II. 2.2 L'époque Romaine « Le forum » ; un lieu autoritaire facilite le contrôle de la ville	37
II. 2.3 Le moyen âge :	37
II. 2.4 La Renaissance ; un lieu du pouvoir militaire :	38

II. 2.5 Après la révolution industrielle ; la disparition de la mixité fonctionnelle et l'idéologie de grouper les bâtiments publics :	39
II. 2.6 Actuellement ; l'édifice multifonctionnel :	39
II. 3 Les principes de la conception architecturale du « CENTRE CIVIQUE » :	40
II. 4 Quelle sont les composants d'un Centre Civique pour la ville de Bordj Bou Arreridj ?	43
II. 4.1 « Un incubateur d'entreprises » une structure d'appui à l'entrepreneuriat ; et un outil de promotion de l'emploi :	43
II. 4.1.1 Qu'est-ce qu'un « incubateur d'entreprise » :	44
II. 4.1.2 Le rôle de l'incubateur d'entreprises dans l'appui à l'entrepreneuriat :	44
II. 4.1.3 Le processus d'incubation :	45
II. 4.1.4 Les dispositifs d'aides et d'appui financier à la création des entreprises en Algérie :	46
II. 4.2 « Un Hôtel » ; une structure d'accueil et de promotion du tourisme d'affaire :	49
II. 4.2.1 Le Tourisme d'affaires :	49
II. 4.2.2 L'Hôtel autant qu'une offre de structure d'accueil :	50
II. 4.2.3 Les services fournis en termes de promotion du tourisme d'affaire :	50
II. 4.3 un centre de loisirs « culturelles et scientifiques » ; une façon d'exercer la liberté du choix et de développer le soit du citoyen :	52
II. 4.3.2 Le loisir « culturelle » :	52
II. 4.3.3 Le loisir « scientifiques et techniques » :	53
II. 4.3.4 Le rôle du loisir culturel et scientifique :	54
II. 4.4 « Un centre commercial » ; un pôle d'attraction et un champ d'application :	55
II. 4.4.2 Le shopping comme motivation de voyage :	55
II. 4.4.3 Le centre commercial un champ d'application :	56
II. 4.4.4 La dimension sociale du centre commercial :	56
II. 4.5 « La place publique » ; un espace de sociabilité et d'application de la démocratie :	56
II. 4.5.1 Place publique et sociabilité publique :	57
II. 4.5.2 La place publique comme un champ d'exercice de la démocratie : «Rokn al-Khotabaa» une reproduction de l'expérience Britannique "Speakers' Corner in Hyde Park" :	57

Conclusion :

CHAPITRE III : APPROCHE ANALYTIQUE (ETUDE DES CAS)

Introduction :

III. 1 « Nuovo Centro Civico di Scandicci », Nouveau Centre Civique, Scandicci, Italie.....	59
III. 1.1 Présentation et idée principale du projet :	59
III. 1.2 Le plan de masse :	60
III. 1.3 Les composants du projet :	60
III. 1.3.1 La Place Public :	60
III. 1.3.2 Station de tramway :	60
III. 1.3.3 L'immeuble culturel :	60
III. 1.3.4 Immeuble résidentiel :	62
III. 1.3.5 Immeuble de bureaux :	63
Synthèse :	

III. 2 Riad El-Fath, Alger, Algerie :	64
III. 2.1 La situation :	64

III. 2.2 Le plan de masse :	64
III. 2.3 L'accessibilité :	64
III. 2.4 Composition volumétrique :	65
III. 2.5 L'aspect architectural :	65
III. 2.6 Aspect fonctionnel (Intérieur) :	65
III. 2.7 L'occupation des niveaux et la distribution des fonctions :	66
III. 2.8 Le système constructif :	67
Synthèse :	

III. 3 Makkah Towers, la Mecque, Arabie Saoudite :	68
IV. 3.1 Présentation du projet :	68
III. 3.2 Situation:	68
III. 3.3 Accessibilité :	68
III. 3.4 Les composants du projet :	69
III. 3.5 Principe de Conception :	70
III. 3.6 Organisation relationnelle :	71
III. 3.7 Etude des façades :	71
Synthèse :	

Conclusion :

CHAPITRE IV : DETERMINATION DES ELEMENTS DU PROGRAMME.

Introduction :

IV. 1 Les composants du projet :	73
IV. 2 Etudes des composantes :	73
IV. 2.1 Incubateur d'entreprises (affaire) :	73
IV. 2.2 L'hôtel (hébergement et détente) :	74
IV. 2.3 Centre de loisirs :	74
IV. 2.4 Centre commerciale (champ d'application) :	74
IV. 3 Le programme retenu :	76
Conclusion	

DEUXIEME PARTIE : APPROCHE PRATIQUE

CHAPITRE I : ETUDE DU CONTEXTE D'INTERVENTION

Introduction :

I. 1 Présentation de la wilaya de Bordj Bou Arreridj :	83
I. 2 La ville de Bordj Bou Arreridj :	83
I. 2.1 Situation géographique :	83
I. 2.2 Le climat :	84
I. 2.2.1 La température :	84
I. 2.2.2 Les vents :	84
I. 2.2.3 Les précipitations :	85
I. 2.2.4 L'ensoleillement :	85
I. 2.2.5 Le diagramme psychrométrique :	85
I. 2.3 Site D'intervention :	86
I. 2.3.1 Situation :	86
I. 2.3.2 Les Limettes du terrain :	87
I. 2.3.3 L'accessibilité :	88

I. 2.3.4 Les voiries :	88
I. 2.3.5 La morphologie du terrain :	89
I. 2.3.6 Nature et paysage :	89
I. 2.3.7 Le microclimat :	89

Conclusion :

CHAPITRE II : ANALYSE CONCEPTUELLE.

Introduction :

II. 1 Philosophie du projet :	91
II. 1.1 Le raisonnement adopté :	91
II. 1.2 L'accompagnement et la création de l'environnement sécurisé :	91
II. 1.3 Le développement :	92
II. 2 La serre de verre une structure d'accompagnement du développement de la plante dans un environnement de conditions optimal :	92
II. 2.1 La serre :	92
II. 2.2 Comment appelle-t-on le développement d'une nouvelle plante à partir d'une graine ?	94
II. 3 Concepts Retenus :	95
II. 3.1 Extraversion :	95
II. 3.2 Le mouvement :	95
II. 3.3 Transparence :	96
II. 3.4 Transmission /Conductivité :	96

Conclusion :

CHAPITRE III : LA MISE EN FORME DU PROJET.

Introduction :

III. 1 Schéma de principe :	97
III. 2 Le plan d'ensemble :	100
III. 3 Plan de la réception de l'hôtel (Niveau 07) :	101
III. 4 Plan du SPA de l'hôtel (Niveau 08) :	102
III. 5 Plan de l'hébergement (Niveau 10) :	103
III. 6 Plan de l'hébergement (Niveau20) :	104

Conclusion

CONCLUSION GENERALE :	105
------------------------------	-----

Résumé

Le travail de l'architecte ne peut se détacher de l'intérêt porté à « l'autre » ; notamment dans une période où le mot « crise » ne cesse de revenir (crise de l'emploi, crise économique, crise environnementale, crise du logement, crise sociale).

Localement, la wilaya de Bordj Bou Arreridj tout comme les autres villes de l'Algérie souffre de toutes ces crises. Il serait opportun de faire de la ville un endroit plaisant à partager. C'est de cet intérêt dont il est question ici, outillé d'une architecture engagée, citoyenne, qui décrète toute la responsabilité civique de l'architecte.

Pour l'intérêt de participer à la résolution des problèmes d'emplois, de la marginalisation du citoyen de la vie politique et le manque d'espaces d'expression, en d'autres termes l'amélioration de la vie civique du citoyen, nous avons envisagé la création d'un centre civique, qui vise à générer, par son programme multifonctionnel, un environnement optimal pour le développement du citoyen et ses compétences, sa richesse et sa participation dans la vie politique.

En outre, ce projet vise principalement l'efficacité énergétique qui constitue l'une des priorités de l'architecture contemporaine. Cela apparaît dans la forme du projet et dans les technologies utilisées dans sa conception, ses matériaux, ainsi que dans la verdure (Emploi des toitures et des terrasses végétalisées), et particulièrement dans l'utilisation de la high-tech dans le but de l'économie d'énergie, et la favorisation du chauffage et de la ventilation passive.

Mots clés

Centre civique, citoyenneté, vie civique, l'efficacité énergétique, technologies, high-tech, B.Bou Arreridj.

المخلص :

لا يمكن فصل عمل المهندس عن مصالحة "الأخرين" ، وفي فترة لا نتوقف فيها عن ذكر كلمة "أزمة" مثل (أزمة العمالة ، أزمة اقتصادية ، أزمة بيئية ، أزمة سكن ، أزمة اجتماعية)

محلياً ، عانت ولاية برج بوعريريج كغيرها من مدن الجزائر من كل هذه الأزمات ، فقد حان الوقت لجعل المدينة مكاناً ممتعاً ومشاركاً ، لأنها بالفعل مسؤولة مدنية للمهندس المعماري

حرصاً منا على المشاركة في حل مشاكل العمل وتهميش المواطن عن الحياة السياسية وعدم وجود مساحات للتعبير وبعبارة أخرى تحسين الحياة المدنية للمواطن ، فقد وجب إنشاء مركز مدني يهدف إلى خلق من خلال برنامجه متعدد الوظائف بيئة مثالية لتنمية المواطن ومهاراته وثروته ومشاركته في الحياة السياسية.

بالإضافة إلى ذلك ، يهدف هذا المشروع منذ بدايته بشكل أساسي إلى كفاءة الطاقة ، والتي تعد واحدة من أولويات العمارة المعاصرة. يظهر في شكل المشروع والتقنيات المستخدمة في تصميمه ، ومواده ، وكذلك في المساحات الخضراء (استخدام الأسطح الخضراء والسقف) ، واستخدامه للتكنولوجيا الفائقة لغرض توفير الطاقة ، وتعزيز التدفئة والتهوية السلبية

الكلمات المفتاحية:

مركز مدني,المواطنة, الحياة المدنية, كفاءة الطاقة, التكنولوجيا , التكنولوجيا العالية, برج بوعريريج

Abstract:

As much as the work of the architect cannot be detached from an interest for the "others", and in a period when the word "crisis" does not cease to return (crisis of employment, economic crisis, environmental crisis, crisis housing, social crisis).

Locally, the wilaya of Bordj Bou Arreridj, like the other cities of Algeria, has suffered from all these crises, and it is time to make this city a pleasant and common place, because it is indeed a civic responsibility of an architect.

For the intention of participating in the resolution of employment problems, the marginalization of the citizen from political life and the lack of spaces for expression in other words for the improvement of the civic life of the citizen, we have considered the creation of a civic center, which aims to create through its multifunctional program, an optimal environment for the development of the citizen and his skills, his wealth and his participation in political life.

In addition, this project since its inception has mainly aimed at energy efficiency, which is one of the priorities of contemporary architecture. It appears in the form of the project and the technologies used in its design, its materials, as well as in the greenery (Use of roofs and green terraces), its use of high-tech for the purpose of energy saving, and the promotion of heating and passive ventilation.

Keywords:

Civic center, citizenship, civic life, energy efficiency, technologies, high-tech, B.Bou Arreridj