

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministre de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique

Université Ferhat Abbas Sétif -1



Mémoire de Master

DOMAINE : Architecture, Urbanisme et métiers de la ville (AUMV)

Filière : Architecture

Option : Architecture environnement et technologie

MEMOIRE DE MASTER 2 DANS LE CADRE DE 1275

Thème : Gestion de la Consommation énergétique dans l'habitat

« Groupement résidentiel bioclimatique » Cité : Diar El Nakhla

Une application Web pour sensibiliser et aider les ménages algériens de choisir, gérer, revendre, réparer leurs appareils électroménagers de manière écologique et économique

Préparé par :

DOUIDA Assia.

HABILES Aya.

Jury de soutenance :

Président :

Examineur :

Encadré par :

Dr.KESKAS Imene.

PROMOTION 2025

Tableau des matières

Tableau des matières	II
Liste de figures	VI
Liste de tableaux	VIII
Résumé :I	
Remerciement 1:.....	III
Remerciement 2 :.....	IV
DEDICACE :	V
DEDICACE :	VI
I. Chapitre Introductif	1
Introduction:	2
.I.1 Problématique :.....	2
I.2. Hypothèses :.....	3
I.3. Objectifs :.....	4
I.4. Structure du mémoire :	4
II. Chapitre : Approche Thématique	5
Introduction :	6
II.1. Définition des concepts :.....	6
II.1.1. Habitat :	6
II.1.2. Habiter :.....	6
II.1.3. Habitation :.....	7
II.1.4. Logement	7
II.1.5. Différence entre logement et habitation :	7
II.2. Typologie d'habitat :.....	7
.II.2.1 Habitat individuel :.....	7
II.2.2. Habitat collectif : désigne un ensemble de logements regroupés au sein d'un même bâtiment.8	
II.2.2.1. Caractéristiques d'habitat collectif :	8
II.2.2.2 Genèse de l'habitat collectif en Algérie :.....	9
II.2.2.3. La promotion immobilière :	11
II.2.2.4. Habitation promotionnelle :	12
II.2.3. L'habitat intermédiaire :	12
II.2.3.1. Définition :	12
II.2.3.2. Caractéristiques d'habitat intermédiaire :	13
II.2.3.3. Formes d'habitat intermédiaire :	14

II.3. Qualité architecturale et confort dans l'habitat :	14
II.3.1. Qualité architecturale dans l'habitat :	14
II.3.2. Confort dans l'habitat :	15
II.3.2.1.1. Confort spatial et fonctionnel (ergonomie):	16
II.3.2.1.3. Confort lumineux (visuel)	17
II.3.2.1.5. Le confort acoustique :	18
Conclusion :	18
III. Chapitre : Analyse des exemples	19
III.1.Exemple 1 : M9D4 / Oressence, Paris 13e, ZAC Massena Chevaleret	20
Fiche technique :	20
III.1.1. Implantation et topographie :	21
III.1.2. Accès de bâtiment :	22
III.1.3. Aménagement intérieur :	22
III.1.4. La façade et l'aménagement extérieur :	23
III.1.5. Synthèse :	24
III.2.Exemple 2: Housing Complex Monconseil Eco-Neighbourhood / MU Architecture	25
Fiche technique:	25
I. 25	
II.2.1. Aménagement extérieur :	26
II.2.3. Synthèse :	27
III.3.Exemple 03 : La résidence Lotus _Setif _	27
Fiche technique :	28
III.3.1. Situation :	28
III.3.2. Aménagement extérieur :	28
III.3.3. Aménagement intérieur :	30
III.4. Synthèse d'Analyse.....	31
I.	31
III.4.Exemple 04 : Résidence des Pins à Chéraga:	31
Fiche technique :	31
V.	33
II.4.2. Aménagement intérieur :	33
II.4.3. La partie résidentielle :	33

II.4.3.2. Les duplex :	34
III.4.7. Synthèse :	38
III.5. Exemple 5 : Les 13 logements intermédiaire à plein Champs France.	38
Fiche technique :	38
III.5.1. Volumétrie :	39
III.5.2. Aménagement intérieur :	40
42	
Lecture des plans :	42
III.5.3. Conclusion	42
III.6. Exemple 6 : Cité E.N.A.V.A à TAHER. Jijel	43
III.6.2. Espace extérieur :	44
III.6.3. Aménagement intérieur :	45
IV Chapitre : Gestion de l'énergie dans l'habitat	59
Introduction :	48
IV.1. Performance énergétique :	48
IV.2. Moyens de gestion énergétique :	48
Conclusion :	56
V.Chapitre : Analyse du site d'intervention	69
Ex : Diar El Nakhla	69
Introduction :	55
V.1. Présentation de la wilaya de Sétif :	55
V.2. Limites géographiques de la commune de Sétif :	56
V.3. Présentation de périmètre d'étude :	56
V.4. Délimitation de l'aire d'intervention :	57
V.4.1. Situation :	57
V.4.2. Lecture historique :	57
V.7.3. Forme et Topographie du site d'intervention :	58
V.5. Analyse typo-morphologique :	59
V.5.1 Plan de parcellaire :	59
V.5.2. Implantation et élévation du bâti :	60
V.5.3. La typologie d'habitation :	61
V.6. Analyse pittoresque :	62
V.6.1 Les nœuds :	62
V.6.2. Les points de repère :	63

V.6.3. Accès et accessibilité :	65
V.7. Accessibilité :	65
V.7.1. La circulation mécanique :	65
V.7.2. La circulation piétonne :	66
V.7.5. Structure urbaine :	67
V.8. Analyse climatique :	67
V.8.1. Ensoleillement et les vents :	67
V.8.3. Précipitation :	69
V.9. Conclusion.....	70
VI. Chapitre conceptuel.....	71
Introduction :	72
VI.1.Le programme :	72
VI.2.La programmation :	73
VI.3.Les intentions du projet :	75
VI.4.Démarche architecturale.....	77
VI.6.Volumétrie :	82
VI.7.Aménagement du plan de masse :	82
VI.8.Matériaux et stratégies utilisés :	83
VI.7.1. Terrasse jardins :	84
.VI.7.2 Façades végétalisées :	84
VI.7.3. Façades ventilées :	85
VI.7.4. Panneaux photovoltaïques :	85
VI.7.5. Piste cyclable :	86
VI.7.6. Matériaux de construction :	86
Conclusion générale :	87

Résumé :

La gestion de la consommation énergétique dans le secteur résidentiel en Algérie joue un rôle clé dans la transition énergétique, notamment face à la croissance démographique, à l'usage intensif d'équipements électroménagers et à la dépendance aux énergies fossiles. Cette situation entraîne une surconsommation énergétique, épuisant les ressources naturelles, altérant la qualité de confort des usagers et les dépenses des ménages.

Le présent mémoire s'appuie sur le **cas d'étude du groupement résidentiel dans le site Diar Nakhla à Sétif** traite de l'amélioration de la performance énergétique de l'habitat, en intégrant des stratégies passives dès la phase de conception, ainsi que des solutions technologiques innovantes permettant une gestion intelligente de la consommation électrique. Cette étude vise à proposer un modèle résidentiel conciliant la qualité architecturale, confort et sobriété énergétique adapté aux réalités locales pour un habitat plus respectueux de l'environnement et adapté aux enjeux actuels.

Mots clés : habitat performant, stratégies passives bioclimatique, gestion de la consommation énergétique, confort, technologie.

Summary:

Energy consumption management in Algeria's residential sector plays a pivotal role in the country's energy transition, especially in light of demographic growth, intensive use of household appliances, and dependence on fossil fuels. This situation leads to energy overconsumption, depletes natural resources, undermines users' comfort, and increases household expenditures.

This thesis is based on the **case study of the residential development at the Diar Nakhla site in Sétif** and addresses the improvement of building energy performance by integrating passive strategies from the design stage, together with innovative technological solutions enabling intelligent management of electrical consumption. This study aims to propose a residential model that reconciles architectural quality, comfort, and energy sobriety, adapted to local realities, yielding housing that is environmentally respectful and aligned with current challenges.

Keywords: energy-efficient housing, bioclimatic passive strategies, consumption management, comfort, technology.

الملخص:

تلعب إدارة استهلاك الطاقة في القطاع السكني في الجزائر دورًا محوريًا في الانتقال الطاقوي، لا سيما في ظل النمو السكاني، والاستخدام المكثف للأجهزة المنزلية، والاعتماد على الطاقة الأحفورية. هذه الظروف تؤدي إلى استهلاك مفرط للطاقة، واستنزاف للموارد الطبيعية، وتراجع جودة الراحة للمستخدمين، وارتفاع نفقات الأسر.

تعتمد هذه المذكرة على دراسة حالة التجمع السكني في موقع ديار نخلة بولاية سطيف، وتركز على تحسين الأداء الطاقوي للبيئة السكنية من خلال دمج استراتيجيات بيومناخية منذ مرحلة التصميم، إلى جانب حلول تكنولوجية مبتكرة تتيح إدارة ذكية للاستهلاك الكهربائي. تهدف هذه الدراسة إلى اقتراح نموذج سكني يوفق بين الجودة المعمارية والراحة والتخفيف الطاقوي، مكيف مع الواقع المحلي، ليكون السكن أكثر احترامًا للبيئة ومتوافقًا مع التحديات المعاصرة.

الكلمات المفتاحية: السكن عالي الأداء، استراتيجيات بيومناخية، إدارة استهلاك الطاقة، الراحة، التكنولوجيا