

**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 pour l'obtention de diplôme Master 2

Filière : **Architecture**

Option : **Architecture Durable et Energie Verte**

**LOGEMENTS PROMOTIONNELS A BASSE
CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE A LA NOUVELLE
VILLE ALI MENDJLI**

Dirigé par:

Dr. KRADA Saleh Eddine El Ayoubi

Présenté par :

ALDHAHERI Najib

Année Universitaire 2015/2016.

Session : juin

المخلص

إن هذه المذكرة تتناول تأثيرات 7 مفاتيح بي بي سي وذلك من اجل تحسين كفاءة استخدام فعالية الطاقة في السكنات الجماعية الخاصة في المدينة الجديدة علي منجلي.
تناولنا: تعريف المفاهيم و الأهداف المختارة، وتأثيرها على تحسين كفاءة استخدام الطاقة، وعرض سياق الدراسة، وتقديم مثال مشابه.
حيث استخلصنا أن توظيف هذه المفاتيح و يؤدي إلي تحسين كفاءة استخدام الطاقة في السكنات الجماعية الترقوية و يوفر الرفاهية و يخفض من غازات الاحتباس الحراري

الكلمات المفتاحية:

7 مفاتيح ، بي بي سي ، فعالية الطاقة، الرفاهية، السكنات الجماعية

Résumé (abstract):

Ce mémoire présente l'impact de les 7 clés BBC sur l'amélioration de l'efficacité énergétique dans l'habitat collectif promotionnel a Nouvelle Ville Ali Mendjli, dans ce mémoire on a fait : une définition des concepts BBC et des choisie ; l'application 6 clés dans logements et évaluer leur impact sur l'efficacité énergétique, présentation du contexte d'étude ; simulation a l'aménagement proposé. Et on a conclus qu'il sera très avantageux d'appliquer les clés de label BBC effinergie dans l'habitat collectif promotionnel en Algérie pour l'amélioration : de l'efficacité énergétique, et du confort, et pour la réduction des gaz a effet de serre.

Mots clés :

BBC effinergie – les 7 clés – Efficacité énergétique – Simulation – Confort thermique – effet de serre.

Table des matières

Dédicace	I
Remerciements	II
Résumé	III
Table des matières	IV
Liste de figures	VIII
Liste des tableaux	IX
Nomenclature	X

Introduction générale

Introduction	12
Problématique	13
Objectifs.....	14
Références.....	15

Chapitre 01 : LE DEVELOPPEMENT DURABLE ET L'ARCHITECTURE

1. Introduction.....	17
2. Définition des concepts.....	18
2.1. Environnement.....	18
2.2. Ecologie.....	18
2.3. Ecosystème.....	18
2.4. La notion du développement durable.....	18
3. Le développement durable.....	19
3.1. L'historique de développement durable.....	19
3.2. Les quatre principes de développement durable.....	20
3.3. Les trois piliers du développement durable.....	21
3.4. Rôle du secteur de la construction pour le développement durable.....	22
4. Les labels environnementaux.....	23
5. Le développement durable en Algérie.....	25
Conclusion.....	25
Références.....	26

Chapitre 02 : EFFICACITE ENERGETIQUE EE

1. Introduction.....	29
2. Définition de EE	29
3. Labels énergétiques	32
4. Les solutions énergétiques proposées en architecture	34
Conclusion.....	36
Références.....	37

Chapitre 03 : L’HABITAT ET L’EFFICACITE ENERGETIQUE

1. Définition des concepts liées à l’habitat.....	39
2. Types d’habitat.....	40
3. L’habitat promotionnel en Algérie.....	41
4. L’habitat et le développement durable.....	42
5. L’efficacité énergétique dans l’habitat.....	42
6. Label bâtiment basse de consommation - Effinergie - BBC français.....	43
7. Les 7 clés d’un bâtiment économe en énergie -BBC	44
Références.....	46

Chapitre 04 : ANALYSE DE CONTEXTE

1. Présentation de la ville de Constantine.....	47
2. Analyse climatique de la ville de Constantine.....	48
3. Présentation du terrain	52
Conclusion.....	53
Références.....	54

Chapitre 5 : Les 7 clés d'un bâtiment à basse consommation – BBC

1. Les stratégies passives et actives	56
2. Les 7 clés d'un bâtiment à basse consommation – BBC	58
2.1. Clé 1 / Valoriser les apports solaires	58
• L’orientation et ouverture au soleil	58
• Répartition des pièces	60
2.2. Clé 2 / Isolation renforcée des parois	61
• Isolation.....	61

• Protection solaire	65
2.3. Clé 3 / Traiter les ponts thermiques	69
2.4. Clé 4 / Installer des fenêtres performantes	71
2.5. Clé 5/ Éviter les fuites d'air	75
2.6. Clé 6/ Ventilation performante	78
2.7. Clé 7/ Investir dans un chauffage à haut rendement	78
• les énergies renouvelables	79
• Le solaire thermique	79
• Le solaire photovoltaïque	81
• Pompes à chaleur (PAC)	82
• Les chaudières à condensation	82
• La domotique	82
Conclusion.....	83
Références.....	84

Chapitre 06 : ÉTUDE DE CAS ET ETUDE DES EXEMPLES

1. ÉTUDE DE CAS GUELMA.....	88
1.1 Introduction	88
1.2 Investigation	88
1.3 Modélisation	90
1.4 Conclusion	94
2. ETUDE D'EXEMPLE ECO-QUARTIER	
2.1 Le Parc Delzieux à Saint-Nazaire (95 LOGEMENTS COLLECTIFS).....	95
2.1.1 Eclairage naturel	96
2.1.2 Confort thermique d'été	96
2.1.3 Economie d'énergie	97
2.1.4 Détail VNAC.....	97
2.1.5 Consommations.....	98
2.1.6 Emissions.....	98
2.1.7 Espaces extérieurs	98
Références	99

Chapitre 07 : ETUDE ET SIMULATION SUR LOGEMENT BBC PROMOTIONAL.

1. Introduction	101
2. Objectif de l'étude	101
3. Logiciel de simulation	101
4. Description de logement étude	102
5. Description des variantes	102
Conclusion	107
Recommandation	108
Bibliographie.....	110