

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**



UNIVERSITÉ CONSTANTINE 03

**FACULTE d'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE**

N° d'ordre :... ..

Série :... ..

Mémoire pour l'obtention de diplôme Master 2

Filière : **Architecture durable et énergie verte**

Spécialité : **Architecture**

TITRE

**L'impact des stratégies passives sur l'efficacité énergétique dans le
logement collectif a Jijel**

Dirigé par:

Dr. KRADA Salah Eddine El Ayoubi

Présenté par : Mr.FEDSI Khalil

Année Universitaire 2016/2017.

Session : juillet

Table des matières

Liste des figures	5
Liste des tableaux	8
Introduction générale.....	9
Problématique.....	9
Objectifs	10
Chapitre 1: le développement durable	12
1.1. Introduction	12
1.2. Historique du développement durable.....	12
1.3. Définition	13
1.4 Objectifs	14
1.4.1. La performance énergétique.....	14
1.4.2. L'économie des ressources en eau	14
1.4.3. Le choix des matériaux et des techniques constructives	14
1.5. Les principes fondamentaux du développement durable	14
1.6. Les indicateurs « phares » de développement durable	15
1.7. Les caractéristiques du développement durable	16
1.8 Les dimensions du développement durable	16
1.9 L'architecture durable	17
1.10 Les Stratégies résumant l'approche de l'architecture bioclimatique	18
1.11 Construire avec le développement durable /méthodes d'évaluation	18
1.11.1 La méthode BREEAM en Angleterre	18
1.11.2 Le standard Suisse Minergie	20
1.11.3 Le label allemand habitat basse énergie	20
1.11.4 Green star 2003 green building council of Australia	21

1.11.5 LEED leadership energy and environmental design (Etats unis).....	21
Références	22
Chapitre 2 : Définition des concepts	23
2.1. Introduction	23
2.2. Concept liée à l’habitat.....	23
2.2.1 Définition	23
2.2.2 Les repères conceptuels de l’habitat à travers l’histoire	23
2.2.3 Typologies Du Logement.....	24
2.2.4 Les différentes formes d’immeubles à étage.....	24
2.2.5 Les différentes formules actuelles de production et de développement du logement en Algérie	27
2.3 Concept liée à L’efficacité énergétique.....	30
2.3.1 Définition de l’énergie	30
2.3.2 Source de l’énergie.....	30
2.3.3 L’efficacité énergétique.....	31
2.3.3.3. Le bâtiment « zéro énergie»	34
2.3.3.3.4. Le bâtiment « à énergie positive »	35
2.4. Concept liée au confort thermique	35
2.4.1. Le confort thermique.....	35
2.4.2. Confort d’hiver.....	35
2.4.3 Confort d’été	36
2.4.4 Les paramètres influençant sur le confort thermique	37
2.5 Concepts liée aux stratégies passives	38
2.5.1 Définition	38
2.5.2 Les stratégies passives appliquées dans le logement	38
Référence.....	48

Chapitre3 : Immeuble de la clairière en France.....	51
3.1 Présentation de l'immeuble	51
3.2. Stratégies passive appliquée.....	51
Référence.....	53
Chapitre 4 : Analyse de site	54
4.1 L'analyse environnementale de la ville de Jijel	54
4.1.1 Situation	54
4.1.2 Accessibilité et infrastructures de la Wilaya	54
4.2 Analyse de la zone d'intervention	55
4.2.1 Situation	55
4.2.2 Limites et accessibilités.....	56
4.2.3 Le paysage urbain.....	57
4.3 Le bâti environnant.....	59
4.3.1 L'habitat	59
4.3.2 Les équipements	59
4.3. Climat de Jijel.....	60
4.4.1 Analyse climatique de Jijel	61
Référence.....	64
Chapitre 5 : Etude de simulation	65
5.1. Introduction	65
5.2. Objectif de l'étude	65
5.3. Logiciel de simulation	65
5.3.1. Présentation du logiciel TRNSYS	65
5.3.2. Développeurs.....	66
5.4. Description de logement étude	66
5.5. Description des variants	66

5.6. Résultats des simulations	67
5.6.1. Cas standard (sans isolation, type de vitrage simple, matériaux standard)	67
5.6.2. Cas de passive (isolation avec liège, type de vitrage double, mur trombe)	69
5.7. Comparaison des deux cas	72
Conclusion générale et recommandations.....	74
Bibliographie.....	75

Résumé

Le secteur du bâtiment est considéré comme l'un des facteurs principaux qui affectent la dépense énergétique et les émissions des gaz à effet de serre. L'efficacité énergétique dans les bâtiments représente un moyen indispensable afin de réduire les consommations énergétique.

Ce travail est présenté la notion de l'efficacité énergétique dans les bâtiments avec ses procédés passifs, en adoptent une démarche environnementale qui nous permettra de réduire les consommations énergétique et limité l'impact environnemental.

Nous avons commencé par la durabilité en façon générale et les évènements mondiaux, puis nous avons défini les concepts de l'efficacité énergétique dans les bâtiments, afin d'assurer à l'usager un confort durable.

Mots clés :

Efficacité énergétique- consommation énergétique- stratégies passives.

المخلص

يعتبر قطاع البناء واحدا من العوامل الرئيسية التي تؤثر على استهلاك الطاقة وانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري. كفاءة الطاقة في المباني هي وسيلة أساسية للحد من استهلاك الطاقة. يتم تقديم هذا العمل مفهوم كفاءة الطاقة في المباني مع العمليات السلبية، واعتماد مقارنة بيئية من شأنها أن تسمح لنا للحد من استهلاك الطاقة والأثر البيئي المحدود. بدأنا مع الاستدامة في المناسبات العامة والعالم، ثم حددنا مفاهيم كفاءة استخدام الطاقة في المباني، لضمان راحة دائمة المستخدم.

الكلمات المفتاحية: كفاءة الطاقة – الاحتباس الحراري – استهلاك الطاقة – الاستراتيجيات السلبية.