

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER - 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 : **Architecture,**

**Environnement et Technologies**

**THEME :**

**L'APPORT DE LA FAÇADE VENTILEE DANS UN COMPLEXE  
TOURISTIQUE ECOLOGIQUE A SKIKDA**

Encadreur :  
**Dr. BENHARKAT Sarah**

Présenté par :  
**BOUGHLITA Rayane**

Président :

**Foura Sara**

Examineur :

**Nait Nadia**

Année Universitaire 2020 /2021

Session : Juin 2021

## **Table des matières :**

Remerciements et dédicaces.....	I
Table des matières :.....	II
Table des figures : .....	III
Listes des tableaux : .....	IV
<b>Introduction :</b> .....	11
Problématique : .....	2
Hypothèses : .....	4
Méthodologie :.....	5
Structure du mémoire : .....	5
<b>Chapitre I : La façade ventilée</b> .....	7
Introduction : .....	7
I.1. La ventilation : .....	7
I.1.1. Définition : .....	7
I.1.2. Type de ventilation :.....	7
I.1.3. L'objectif de la ventilation :.....	8
I.1.4 Facteurs de conception affectants la ventilation : .....	8
I.2. Façade ventilée (Solution innovante) : .....	9
I.2.1. Définitions : .....	9
I.2.2. Historique : .....	9
I.2.3. Les différents composants d'une façade ventilée :.....	10
I.2.4. Fonctionnement de la façade ventilée : .....	13
I.2.5. Types de façade ventilée : .....	14
I.2.6. Système de fixation : .....	18
I.2.7. Installation de la façade ventilée : .....	21
I.2.8. Etudes menées sur le système de façades ventilées : .....	22
I.2.9. Avantages du système de façade ventilée : .....	25
I.2.10 Inconvénients de la façade ventilée : .....	26
Conclusion : .....	26
<b>Chapitre II : Tourisme et durabilité</b> .....	27
Introduction : .....	27

II.1. Généralité sur le tourisme :.....	27
II.1.1. Définitions du tourisme : .....	27
II.1.2. Naissance du tourisme et évolution de l'activité touristique au monde : .....	27
II.2. Le tourisme à l'échelle internationale : .....	28
II.3. Le tourisme à l'échelle nationale :.....	29
II.4. Les capacités et le potentiel de production touristique :.....	29
II.5. Différents types de tourisme :.....	29
II.6. Types d'équipements touristiques tourisme : .....	34
II.7. Impacts environnementaux du tourisme :.....	37
II.8. Le tourisme durable :.....	37
II.8.1 Définition du tourisme durable : .....	37
II.8.2 Les formes du tourisme durable :.....	38
Conclusion :.....	38
<b>Chapitre III : Analyse des exemples de bâtiments hôteliers écologiques.....</b>	<b>39</b>
Introduction :.....	39
III.1. Hotel VP Plaza Espana à Madrid: .....	39
III.1.1 Présentation du projet : .....	39
III.1.2 Situation :.....	39
III.1.3 Etude du plan de masse : .....	40
III.1.4 Volumétrie : .....	40
III.1.5 Organisation spatiale : .....	41
III.1.6 Les façades : .....	41
III.1.7 Techniques et stratégies :.....	42
Synthèse :.....	44
III.2. Olivia Balmes hôtel Barcelone.....	45
III.2.1. Présentation du projet : .....	45
III.2.2. Situation :.....	45
III.2.3 Plan de masse : .....	46
III.2.4 Volumétrie : .....	46
III.2.5. Organisation spatiale : .....	46
III.2.6 Façades : .....	47

III.2.7 Techniques et stratégies :	47
Synthèse :	49
III.3. Hainan Blue Bay Westin Resort :	50
III.3.1. Présentation du projet :	50
III.3.2. Situation :	50
III.3.3. Plan de masse :	51
III.3.4. La volumétrie :	51
III.3.5. Organisation spatiale :	52
III.3.6 Façades :	53
III.3.7. Stratégies :	53
Synthèse :	53
Conclusion :	54
<b>Chapitre IV : Approche contextuelle</b>	<b>55</b>
Introduction :	55
IV.1. Présentation de la ville de Skikda :	55
IV.2. Analyse Climatique et Bioclimatique de la ville de Skikda :	56
IV.2.1. Généralité sur le climat de Skikda :	56
IV.2.2. Analyse climatique :	56
Température :	56
L'humidité relative :	57
Eclairement :	58
Nébulosité :	59
La vitesse du vent :	59
Direction des vents dominants :	60
Précipitations :	60
IV.2.3. Analyse bioclimatique :	61
Diagramme psychrométrique :	61
IV.2.4. Les recommandations par le logiciel :	62
Conclusion :	64
<b>Chapitre V : Méthodologie et résultats</b>	<b>65</b>
Introduction :	65
V.1. Choix et descriptif de l'outil de simulation :	65

V.2. Mise en forme du logiciel EDSL TAS : .....	66
V.3. Etapes de la simulation : .....	68
V.3.1 Saisi du modèle 3D d'étude : .....	68
V.3.2 Fichier météo : .....	70
V.3.3 Définir un Calendrier : .....	70
V.3.4 Détermination des matériaux et des éléments de construction : .....	71
V.3.5 Les conditions internes : .....	73
V.3.6 Scénarios d'occupation : .....	74
V.3.7 Type d'ouverture : .....	74
V.4. Résultats de la simulation: .....	75
V.4.1 Période estivale : .....	75
V.4.1.1 Cas de l'orientation Nord-Ouest : .....	75
V.4.1.2 Cas de l'orientation sud-est : .....	78
V.4.2 Période hivernale : .....	81
V.4.2.1 Cas de l'orientation Nord-Ouest : .....	81
V.4.2.2 Cas de la façade Sud-est : .....	84
Conclusion : .....	87
<b>Conclusion générale :</b> .....	<b>89</b>
<b>Bibliographie :</b> .....	<b>90</b>
<b>Résumé :</b> .....	<b>94</b>

**Résumé :**

Le tourisme constitue un poids important dans les émissions de gaz à effet de serre, tant par les consommations énergétiques des bâtiments ou les déplacements engendrés.

Actuellement le renforcement de l'efficacité énergétique et les économies d'énergie tiennent un rôle majeur dans l'évolution des coûts et la compétitivité du secteur de l'hôtellerie les efforts réalisés dans ce dernier qui peuvent porter aussi bien sur les comportements et stratégies que sur les technologies, peuvent engendrer des économies conséquentes, parmi ces stratégies : l'enveloppe du bâtiment qui présente un rôle déterminant sur la performance énergétique entre autre la façade ventilée qui est considérée comme le système de bardage le plus efficace pour les bâtiments jusqu'à aujourd'hui.

Ce travail consiste donc en une étude de l'impact de la façade ventilée sur le confort thermique et le rendement énergétique dans une infrastructure touristique soit un complexe touristique dans la ville de Skikda pour chacune des orientation nord-ouest et sud-est pendant les périodes estivale et hivernale.

En combinant l'étude théorique faite dans les deux premiers chapitres et l'analyse climatique et bioclimatique de la ville de Skikda, par la suite, une série de simulations et modélisations est effectuée à l'aide du logiciel de simulation Edsl Tas pour une chambre de l'hôtel situé dans un étage intermédiaire afin d'étudier l'impact considérable que peut avoir la façade ventilée sur le confort thermique et l'efficacité énergétique et la détermination des facteurs qui y contribuent.

**Les mots clés :** tourisme, tourisme durable, façade ventilée, confort thermique, la consommation énergétique.