

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 en vue de l'obtention du diplôme de Master en Architecture

Filière : Architecture

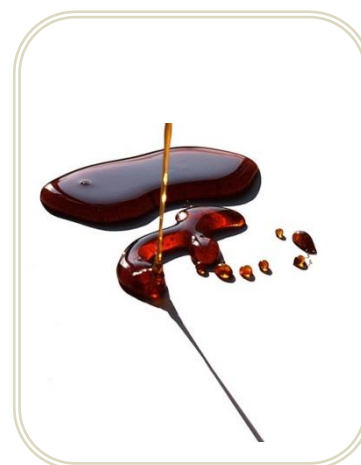
Spécialité : Conception Architecturale  
et Environnement urbain

**Thème :**

*Quand l'architecture contemporaine se melle à la  
bio-inspiration*

**Sujet :**

*ECO-PARADIO-SKI aux hauteurs de tikdja*

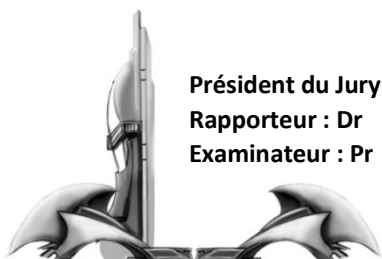


Dirigé par:

Pr. LAKEHAL AHCENE

Présenté par :

BAKOUR HAFSA



Président du Jury :  
Rapporteur : Dr  
Examineur : Pr

BENCHERIF. M  
LAKEHAL. A  
BOUMAZA. H

Professeur  
Professeur  
Maitre Assistant

Univ. Constantine 3  
Univ. Constantine 3  
Univ. Constantine 3

Année Universitaire 2016 / 2017  
Session : juillet

## Table des matières

Introduction générale : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PROBLEMATIQUE.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Le questionnement : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Les objectifs étendu d'ECO – PARADIO – SKI aux hauteurs de tikjda : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
L'objet d'étude : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Méthodologie d'approche : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
La structuration du mémoire : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Partie 1 : Approche théorique.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Introduction de la première partie :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Chapitre I : De l'architecture contomporaine à la bio-inspération.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Introduction .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 1 – L'architecture contomporaine.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 1 – 1- Définition .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 1 – 2 – Sept “07” chose à connaitre sur l'architecture contemporaine.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 1 – 3 – Les problèmes de l'architecture contomporaine .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 2 – L'architecture contemporaine et nature en ville .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 2 – 1 – L'architecture végétale une idée ancien.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 2 – 2 – Les principaux mouvements architecturaux inespérés de la nature :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 2 – 2 – 1 - L'art nouveau .....	1
I – 2 – 2 – 2 - L'architecture organique .....	1
I – 2 – 2 – 3 - L'architecture biomorphique, bionique et biomimétisme :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
□ l'architecture biomorphique : (De bois : vie, et morphé : forme) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
□ L'architecture bionique: (de l'anglais bionics: biology and electronics.).	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
□ L'architecture biomimétismsme : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 3 – Le biomimétisme “S’inspirer de la nature pour assurer le futute ”.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – Le biomimétisme “S’inspirer de la nature pour assurer le futute ” .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

I – 3 – 1 - Le biomimétisme concept nouveau .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>I – 3 – 1 – 1 - Biomimétisme, étymologiquement.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 1 – 2 - Définition du biomimétisme .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 1 – 3 - Plus de définition selon : janin benyus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 2 – Apparition de biomimétisme.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 3 - Les objectifs de biomimétisme .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 4 - Les principes de biomimétisme .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 5 - Les étapes principales de la démarche biomimétique .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 6 - Application et échelle d’inspiration de biomimétisme (les trois niveaux de biomimétisme).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 6 - 1 - Les formes adoptées par les êtres vivants :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 6 - 2 - Les matériaux et les processus de « fabrication » opérant chez les êtres vivants : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 6 - 3 - Les interactions que les espèces développent entre elles et le fonctionnement global des écosystèmes naturels. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 7 - Le biomimétisme et les enjeux de durabilité : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 7 – 1 - Enjeux environnementaux : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 7 – 2 - Enjeux socio-économiques : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 7 – 3 - Enjeux éthiques : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 8 - La ville biomimétique ( quand la ville et la foret seront fonctionnellement indiscernable ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 3 – 9 - Le biomimétisme vers une architecture non-standard :....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 4 - Du biomimétisme à la bio-inspiration.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 4 – 1 – Définition de la bio-inspiration .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 4 – 2 – La différence avec la bionique , le biomimétisme et la bio-assistance .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 4 – 3 – Les exemples d’application de biomimétisme en architecture : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 4 – 3 – 1 – Modèles de Vincent Callebaut.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I – 4 – 3 – 2 – Autres modèles :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conclusion.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Chapitre II : Le tourisme de montagne : une opportunité d’apprendre en voyage	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Introduction : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 1 – Le tourisme concepte et définition .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 1 – 1 L’origine de mot tourisme : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 1 – 2 – Définition de tourisme :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

II – 1 – 3 – Les différents types du tourisme : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 1 – 4 – L’écotourisme .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 1 – 5 – Le tourisme de montagne : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 1 – 5 – 1 – Définition : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 1 – 5 – 2 – Les différentes pratiques du tourisme en zone de montagne : .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 2 – qu’est ce qu’un Eco-paradio-ski aux hauteurs de tikjda : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 2 – 1 – Eco : Ecologie (Définition).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 2 – 2 – Paradio : Paradis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 2 – 3 – Le ski.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II – 2 – 4 – Tikjda : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conclusion.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Chapitre III : Approche conceptuelle.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Introduction .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 1 – Approche philosophique du projet “concepts et idées” .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 1 – 1 – présentation de l’idée montale de la philosophie du projet : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 1 – 2 – Pour quoi le fabrique de paysage de tikjda :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 1 – 3 – Les processuc métaphorique développée .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 1 – 3 – 1 - Procesuc de formation de neige:.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 1 – 3 – 2 - Processuc de formation des montagnes: .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 1 – 3 – 3 - processuc de vie de l’arbre cédre de l’atlas : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 1 – 3 – 4 - la fabrique de payasage “ le rencontre des trois composantes ” ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
- Le rencontre neige – montagne :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
- Le rencontre arbre – montagne :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 2 – Développement des concepte retenu : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 2 – 1 - concepte d régénération : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 2 – 2 - Concept de fluidité: .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 2 – 3 – Concept d’équilibre :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III – 2 – 4 - Concept less is more:.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conclusion.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conclusion de la première partie : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Partie 2 : Approche analytique .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Introduction de la deuxième partie : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Chapitre IV: Approche comparative.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Introduction .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 1 – La station de ski d’Auris – en –oison (France) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 1 – 1 – Présentation et situation : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 1 – 2 – Principe d’implantation et intégration au site : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 1 – 3 – Entrée et accessibilité : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 1 – 4 – La géométrie : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 1 – 5 – Fonctions et espaces : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 1 – 6 – Enveloppe et aspect technique : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 2 – La station de ski chammrousse (France) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 2 – 1 – Présentation et situation : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 2 – 2 – Principe d’implantation et intégration au site : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 2 – 3 – Entrée et circulation : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 2 – 4 – La géométrie : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 2 – 5 – Fonctions et espaces : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 2 – 6 – Enveloppe et aspect technique : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 3 – la station de ski adalboden (suisse): .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 3 – 1 – Présentation et situation : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 3 – 2 – Principe d’implantation et intégration au site : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 3 – 3 – Entrée et accessibilité : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 3 – 4 – La géométrie : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV – 3 – 5 – Fonctions et espaces : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conclusion : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Chapitre V : Approche programmatique .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Introduction .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V – 1 – Analyse des différents espaces des composantes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V – 1 – 1 - La composante d’hébergement : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V – 1 – 1 - 1 - les maisonnettes : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V – 1 – 1 - 2 - L’hôtel: .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V – 1 – 2 – La composante détente et loisir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V – 1 – 2 – 1 - Gastronomie et boutiques : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V – 1 – 2 – 2 - Centre de soin et de récupération.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V – 1 – 2 – 3 - Parc animalier : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V – 1 – 2 – La composante sport d’hiver : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conclusion.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conclusion de la deuxième partie : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Partie 03 : Approche pratique : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Introduction .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Chapitre VI : Approche contextuelle .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Introduction .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI – 1 - La situation de la wilaya de bouira .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI – 2 – Le choix de la wilaya de bouira .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI – 3 – Contexte de site d'intervention "Tikjda" .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI – 3 – 1 - Présentation de tikjda : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 2 - Les criteres de choix de tikjda .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 3 - Situation de l'assiete du projet.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 3 – 1 - Par rapport à la ville : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 3 – 2 - par rapport à l'environnement immédiat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 4 - Analyse du mileu physique : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 4 – 1 - Limites et accissibilité du terrain .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 4 – 2 - La forme et superfécie .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 4 - 3 - Déclivité de terrain.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 5 - Analyse climatique du terrain.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
□ Ensoleiment et vents dominant .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 6 - Etude de milieu biotique du terrain.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 7 - Analyse paysagère .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI - 3 – 7 - Objectif et intentions : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conclusion : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Chapitre VII : Scénarisation et mise en forme du projet .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Introduction .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII - 1 - Le schéma de principe .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII - 2 - La métaphore du projet.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII - 3 - La genèse de projet : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII - 4 - Tracer géométrale et mise en forme du projet : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 5 - L'étude de Plan de Masse : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 5 - 1 - Entrée et accessibilité : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 5 - 2 - Principe d'implantation et intégration au site.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 5 - 3 - Fonctions et espaces : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 6 - Les différentes plans, élévation de la phase esquisse : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 7 - Vue en 3d de projet : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 8 - Aspect écologique du projet : .....	80
VII – 8 – 1 - Les solutions architecturaux naturels : .....	80

VII – 8 – 1 – 1 - La construction naturelle : la construction en bois récupérée par les arbres de site : .....	80
VII – 8 – 1 – 2 - L'orientation : .....	81
VII – 8 – 1 – 3 - Atrium : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 8 – 1 – 4 - La trame verte (espaces vert) : .....	83
VII – 8 – 1 – 5 - Sols et imperméabilisation.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 8 – 2 - Les dispositifs écologiques architecturaux : .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 8 – 2 – 1 - L'énergie éolienne :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 8 – 2 – 2 - Énergies solaire.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 8 – 2 – 3 – Transport écologique « téléphérique) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII – 9 - Aspect structurale du projet :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conclusion de la troisième partie.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conclusion générale :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Résumé :.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
الملخص:.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bibliographie.....	90

## Liste des figures :

Figure 1: un schéma explicatif des outils de recherche utilisé.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 2:Jardins suspendus de Babylone, Maerten van Heemskerck.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 3:La Hundertwasserhaus. Vienne, Autriche, 2007.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 4: La cité végétale du futur selon Luc Schuiten .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 5:l'architecture organique, maison sur la cascade.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 6 : l'architecture bionique, la cité végétale .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 7: Dragonfly, projet de biomimétisme écosystème de Vincent Callebaut .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 8: La spirale itérative de la démarche biomimétique.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 19: exemple de la termitière. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure: 10: bâtiment du conseil national de Melbourne. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 11: photo de termitière .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 12: Les 3 niveaux d'inspiration de biomimétisme.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 14: Les capteurs de brouillard et le scarabée namibien.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 15 : L'éolienne et la baleine à bosse.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 16: Bio-verres « Diatomées »( micro algues unicellulaires) / éponge de verre. .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 17: Les panneaux solaires inspirés des feuilles, pour produire de l'électricité ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 18: les écosystèmes naturels. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 19: la ville biomimétique .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Figure 20: Le Dragonfly de New York.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 21: Agora Garden .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 22: principe de termitière.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 23: Eastgate centre.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 24: source d'inspiratio de Eden project biomes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 25: Eden project biomes.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 26: Lézard vert une source d'inspirartion pour la cité de la mode et du désign – paris – France .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 27: Schéma des différents types du tourisme .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 28: photo de paysage du tikjda.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 29 : organigrame de fonctionnement de paysage de tikjda.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 30: procesuc de formation de neige .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 31 : procesuc de formation des montagnes. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 32 : processuc de vie de l'arbre cédre de l'atlas. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 33: processuc de rencontre neige .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 34: processuc de rencontre arbre – montagne.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 35: Organigramme des concepte retenu.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 36: signe de renouvellement .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 37: action de renaissance du fleur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 38: Opera de Kansas City, Moshe Safdie .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 39: Projet morphhotel - gainluca .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 40: action de renaissance du fleur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 41: Une goutte d'eau, la fluidité totale .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 42: photo exprimant quelque chose d'incontrôlé .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 45: centre international artistique .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 44: hall tripoli.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 43: centre international artistique.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 46: exemple d'une position stable de deux poids sur un appui centrale.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
Figure 47: Yoga ; position d'équilibre .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 50: Eco tour a paris.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 48: Tours résidentielle.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 49: Dubai towers.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 51: photos corépendant le concepte less is more.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 52: situation de la station .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 53: intégration de la station dans l'envirennement.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 54: la circulation dans la station de ski d'Auris .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 55: vue en 3D des composantes de la station de ski d'Auris.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 56: Les fonctions et les espaces de la station d'auris.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 57: Aspect technique des composantes de la station. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 58: la situation de la station de ski chammrousse .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 59: intégration de la station de ski chammrousse dans l'envirennement ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
Figure 60: la circulation dans la station de ski chammrousse .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 61: plan de masse de la station de ski chammrousse. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



Figure 62: Les fonctions et les espaces de la station station de ski chammrousse . **Error! Bookmark not defined.**

Figure 63: Aspect technique des composantes de la station..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 64: la situation de la station de ski Adelboden ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 65: l'intégration de la station Adelboden à l'environnement émidiat. .... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 66: l'accessibilité de la station Adelboden. .... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 67: Les fonctions et les espaces de la station station de ski Adelboden..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 68: Aspect technique des composantes de la station de ski Adelboden. .... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 69: différentes vues intérieure de biodôme une source d'inspiration pour le parc animalier.  
..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 70: division administrative de la wilaya de bouira..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 71: situation de la ville de bouira..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 73: situation de tikjda par rapport a la ville de bouira ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 72: situation de tikjda par rapport a la ville de bouira ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 74: situation de terrain ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 75: les limites de terrain ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 77: vue sur les voies mécanique du terrain ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 76: Accissibilité du terrain ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 78: la forme de terrain ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 79: les vues de terrain ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 80: levé topographique de l'assiette de projet..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 81: coupe sur terrain –AA- ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 82: coupe sur terrain –BB- ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 83 : photos qui représentent les vents dominants et l'ensellement ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 84 : quelques exemples de flore de tikjda..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 85 : quelques exemples de faune de tikjda ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 86: Les vues panoramiques de tikjda ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 87: progression de schma de principe..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 88: développement de schéma de principe ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 89: Fig : PHASE 03: l'état de liquide d'une e boule de neige ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 90: PHASE 02: l'état de fonte d'une e boule de neige ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 91: PHASE 01: l'état solide d'une e boule de neige ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 92: PHASE 04: l'état de fonte 'une e boule de neige ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 93: photo d'inspiration de forme de l'hotel ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 94: photo du papillon ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 95: signification de la forme de papillon..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 96: le tracé géométrale de la composante parc animalier ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 97: le tracé géométrale de la composante hotel ..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 98: le tracé géométrale de la composante centre de soin et de récupération .. **Error! Bookmark not defined.**

Figure 99: Plan de masse Eco-paradio ski aux hauteurs de tikjda..... **Error! Bookmark not defined.**

Figure 100: plan de niveau +0.68.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 101: plan de niveau +4.08.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 102: plan de niveau +10.56.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 103: plan de niveau +13.62 et + 16.68 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 104: les différents niveaux de l'hotel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 105: vue en plan de la distribution des maisonnettes dans le plan de masse ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>not defined.</b>	
Figure 106: plan des deux variantes des maisonnettes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 108: construction en bois .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 107: Photo de bois de cèdre récupérée .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 109: orientation du projet vers l'axe est-ouest .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 110: photo d'un atrium .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 111: fonctionnement d'un atrium.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 112: L'espace vert dans la construction .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 113: Les exemples de Sols imperméable.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 114: éolienne a axe verticale et horizontale.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 115: panneau photovoltaïque .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 116: photos des téléphériques .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 117: structure avec le lamellée collée.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## Résumé :

Le tourisme, source de richesses, est en effet susceptible de provoquer des dégâts importants, tant environnementaux qu'économiques et sociaux. Ses impacts négatifs peuvent être minimisés grâce au développement d'un tourisme responsable.

A l'heure de l'émergence d'une volonté de " retour à la nature ", ce type de tourisme devient alors une action qui peut aider à la préservation du patrimoine naturel et de l'identité locale.

Ce travail ne se voulait être que l'amorce d'une réflexion à long terme sur l'opportunité et les possibilités de la mise en place d'un écotourisme dans la région de tikjda Ce coin paradisiaque qui se situe dans la wilaya de BOUIRA au cœur de la chaîne montagneuse du Djurdjura, et siège administratif du parc nationale de Djurdjura et Biosphère de l'UNESCO.

A cet effet Eco-paradio-ski serait une destination touristique basée sur la quête d'harmonie entre l'homme et la nature, et s'appuie sur le concept de vulgarisation touristique pour tous les tranches de sociétés avec la réunion féconde de différents éléments : hébergement, détente et loisir , sport d'hiver , dans un objectif de réduction maximale de son empreinte écologique.

Concernant la conception architecturale de ce projet, elle est basée sur l'utilisation de l'approche biomimétique qui consiste à observer la nature et à s'en inspirer pour innover, améliorer sa condition, ses productions , on imitant le processus de vie d'une boule de neige (effet de boule de neige) la composante essentielle sur laquelle est basée notre projet , à cet effet l'idée philosophique de Eco-paradio-ski est de chercher un compris entre cette dernière et une autre théorie qui porte le même sens qui est l'effet de papillon, qui est apparait dans la masse architectural final.

**Mots clés :** Tourisme responsable, Ecotourisme, Tikjda, , Patrimoine naturel , Harmonie entre l'homme et la nature , Ecologie , L'approche biomimétique , Effet de boule de neige , Effet de papillon

## الملخص:

السياحة مصدر الثروة، من المحتمل أن تلحق أضرار كبيرة سواء كانت بيئية، إقتصادية أو إجتماعية , يمكن التقليل من أثارها السلبية من خلال تطوير السياحة المسؤولة

في وقت ظهور الرغبة في العودة إلى الطبيعة، هذا النوع من السياحة يمكن ان يساعد في الحفاظ على الموروث والهوية المحلية.

المقصد من هذا العمل أن يكون بداية لتفكير طويل الأمد، على إمكانية تطوير السياحة البيئية في منطقة تيكجدة هذا المكان الذي يشبه الجنة الواقع في ولاية البويرة وتحديدا في قلب السلسلة الجبلية جرجرة، والمحيط الإداري للحديقة الوطنية لجرجرة ومحيط اليونسكو.

ولهذا فإن المشروع الجنة الإيكولوجية لتزلج على الثلوج سيكون وجهة سياحية ترتكز على بحث الانسجام بين الإنسان والطبيعة حيث يقوم على مفهوم الإرشاد السياحي لمختلف شرائح المجتمع، وذلك بالجمع بين عدة عناصر مختلفة منها الإقامة، التسلية والترفيه وأيضا الرياضة الشتوية، في هدف تخفيض من تأثيرها لإيكولوجي.

التصميم المعماري لهذا المشروع يرتكز على استعمال هندسة تقليد الخصائص التكوينية، التي تعتمد على ملاحظة الطبيعة والإستوحاء لغرض الابتكار، تحسين ظروفها وإنتاجها، ومنه اقتدينا بالتسلسل الحياتي لكرة الثلج الذي يعتبر المكون الأساسي الذي يرتكز عليه مشروعنا، ولهذا فإن الفكرة الفلسفية للمشروع تقوم على بحث شامل بين هاته النظرية ونظرية أخرى تحمل نفس المعنى والتي تسمى تأثير الفراشة، التي تظهر في الكتلة المعمارية النهائية.

### الكلمات المفتاحية:

سياحة المسؤولة، السياحة البيئية، تيكجدة، موروث طبيعي، الانسجام بين الإنسان والطبيعة، إيكولوجيا، هندسة تقليد الخصائص التكوينية، تأثير كرة الثلج، تأثير الفراشة.

