



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

École Nationale Supérieure Agronomique  
Département : Foresterie et protection de la nature  
Spécialité : Gestion des milieux naturels

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة  
قسم: علم الغابات وحماية الطبيعة  
التخصص: تسيير الاوساط الطبيعية

Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention Du Diplôme Master

**THEME**

**Première plateforme numérique pour la promotion de  
l'écotourisme en Algérie : Mise en place, rôle et application  
pratiques.**

Présenté Par : Sidali MERBAH

Soutenu publiquement le 19 /12 / 2024

Devant le jury composé de :

Présidente : KADID Yamina

Maitre de conférences (ENSA)

Promoteur : BOUBAKER Zoubir

Professeur (ENSA)

Co-promotrice : AKLI Samia

Maitre de conférences (ENSA)

Examinatrice : MEFTAH Imène

Maitre assistante ( Univ. Alger 1)

Examinatrice : SIAB-FARSI Badia

Maitre de conférences (ENSA)

Promotion : 2019-2024

# Sommaire

## CHAPITRE I : Le Tourisme et ses Différentes Formes

1.1	Définition du tourisme.....	04
1.1.1	Concept du touriste.....	05
1.2	Le tourisme de masse .....	07
1.2.1	Les impacts du tourisme de masse .....	07
1.3	Le tourisme durable .....	10
1.3.1	Définition du tourisme durable .....	11
1.3.2	Principes du tourisme durable .....	11
1.3.3	Formes de tourisme durable .....	13
1.4	L'écotourisme .....	15
1.4.1	L'origine du concept de l'écotourisme .....	15
1.4.2	Définition de l'écotourisme.....	15
1.4.3	Principes et caractéristiques de l'écotourisme .....	18
1.4.4	Forces et limites de l'écotourisme.....	19
1.4.5	Forces de l'écotourisme .....	20

## CHAPITRE II : La Digitalisation et les Technologies Web

2.1	Introduction .....	23
2.2	Evolution des technologies web .....	23
2.2.1	Web 1.0.....	24
2.2.2	Web 2.0.....	24
2.2.3	Web 3.0.....	25
2.2.4	Web 4.0.....	25
2.3	La digitalisation .....	26
2.3.1	Définition et concept .....	26
2.3.2	Les Avantages de la Digitalisation .....	26
2.3.3	Les outils de la digitalisation.....	27
2.4	Le Tourisme à l'Ère du Digital.....	34
2.4.1	Définition du Tourisme Digital .....	34
2.4.2	L'Impact du numérique sur le Comportement des Voyageurs.....	35
2.5	L'expérience touristique à l'ère du digital .....	35
2.6	L'enjeu du e-tourisme .....	37
2.6.1	Les avantages du e-tourisme .....	37
2.6.2	Les limites du e-tourisme .....	38

## CHAPITRE III : Matériels Et Méthodes

3.1	Introduction .....	40
3.2	Analyse des Besoins et Choix Technologiques .....	40
3.2.1	Définition des besoins .....	40
3.3	Choix du système de gestion de base de données : MongoDB .....	41
3.3.1	Définition de MongoDB.....	41
3.3.2	Avantages de MongoDB .....	42
3.3.3	Outils et logiciels utilisés .....	42
3.4	Choix du Langage de Programmation et des Technologies Utilisées.....	42
3.4.1	JavaScript : Définition et Avantages .....	42
3.4.2	Choix des Technologies Utilisées.....	43
3.4.3	Justification des Choix .....	44
3.5	Conception de la base de données .....	44
3.5.1	Collecte de l'information .....	44
3.6	Modèle conceptuel de la base de données .....	45
3.7	Insertion des Données Collectées .....	47

## CHAPITRE IV : Résultats Et Interprétation

4.1	Introduction .....	48
4.2	Présentation du site web .....	48
4.2.1	Page d'accueil (Landing Page).....	49
4.2.2	Section : Lien vers la page Écotourisme.....	53
4.2.3	Section : Lien vers la charte .....	54
4.2.4	Section : Nos Piliers .....	55
4.2.5	Page "About Us" .....	56
4.2.6	Page "Ecotourism " .....	59
4.2.7	Page "Chart" .....	62
4.3	Présentation de l'application mobile.....	65
4.3.1	Page de connexion.....	65
4.3.2	La page d'accueil .....	67
4.3.3	Page Éducative ( Catégories d'Aires Protégées classé par l'UICN).....	69
4.3.4	Page de parc .....	71
4.3.5	Page des endroits à visiter .....	73
4.3.6	Page de réservation.....	76

## **CHAPITRE V : Étude Économique**

5.1	Cartes d'information.....	79
5.2	Présentation du projet.....	79
5.2.1	L'idée du projet et solutions proposées.....	79
5.2.2	Les valeurs proposées.....	80
5.2.3	Équipe de travail.....	81
5.2.4	Objectifs du projet.....	83
5.2.5	Calendrier de réalisation du projet.....	83
5.3	Aspects innovants.....	84
5.3.1	Nature des innovations.....	84
5.3.2	Domaines d'innovation.....	85
5.4	Analyse stratégique du marché.....	85
5.4.1	Le segment du marché.....	85
5.4.2	Tendances de l'écotourisme en Algérie.....	85
5.4.3	Les facteurs de succès d'une application mobile.....	86
5.4.4	Les potentiels risques liés au développement.....	86
5.5	Mise en valeur.....	87
5.5.1	Comment attirer nos clients.....	87
5.5.2	Valeur ajoutée au secteur de l'écotourisme.....	87
5.5.3	Stratégie marketing.....	88
5.5.4	Mesure de l'intensité de la concurrence.....	89
5.5.5	Image de marque.....	89
5.6	Plan financier.....	90
5.6.1	Aperçu des investissements et du financement.....	90
5.6.2	Salaires et Charges Sociales.....	91
5.6.3	Point Mort (Seuil de Rentabilité).....	92
5.6.4	État Prévisionnel des Résultats sur 3 Ans.....	93
	<b>CHAPITRE VI : Discussion Général.....</b>	<b>96</b>
	<b>Conclusion générale.....</b>	<b>101</b>

## Abstract

This study examines how digital technologies can promote sustainable ecotourism in Algeria. It addresses the rising demand for ecotourism and the environmental threats posed by unregulated activities. The project includes two platforms: a professional website and a mobile app for the general public. Using tools like MongoDB, JavaScript, and React, the research combines literature review, data on Algeria's protected areas, and modern web development to create accessible, engaging content.

The findings show the platforms' potential to raise environmental awareness and enhance collaboration between tourists and stakeholders. However, the study emphasizes the need for stronger policies, better infrastructure, and training for tourism professionals to tackle broader challenges. It lays the groundwork for aligning tourism with conservation goals.

**Keywords:** TriPEcolo, Ecotourism, Digital platforms, Sustainable tourism, Protected areas, Environmental awareness, Tourism management

## ملخص

تتناول هذه الدراسة كيفية استخدام التقنيات الرقمية لتعزيز السياحة البيئية المستدامة في الجزائر. وتعالج الطلب المتزايد على السياحة البيئية والتهديدات البيئية الناتجة عن الأنشطة غير المنظمة. يشمل المشروع منصتين: موقعًا إلكترونيًا مخصصًا للمهنيين وتطبيقًا للهواتف المحمولة موجّهًا للجمهور العام. باستخدام أدوات مثل MongoDB و JavaScript و React، تجمع الدراسة بين مراجعة الأدبيات والبيانات المتعلقة بالمناطق المحمية في الجزائر وتطوير الويب الحديث لإنشاء محتوى متاح وجذاب.

تُظهر النتائج إمكانات المنصات في تعزيز الوعي البيئي وتعزيز التعاون بين السياح وأصحاب المصلحة. ومع ذلك، تؤكد الدراسة على الحاجة إلى سياسات أقوى وبنية تحتية أفضل وتدريب متخصص لمواجهة التحديات الأوسع نطاقًا. وتُشكل هذه الدراسة أساسًا لمبادرات مستقبلية تهدف إلى موازنة تطوير السياحة مع أهداف الحماية البيئية.

**الكلمات المفتاحية:** السياحة البيئية، المنصات الرقمية، السياحة المستدامة، المناطق المحمية، الوعي البيئي، إدارة السياحة.

## Résumé

Cette étude examine comment les technologies numériques peuvent promouvoir un écotourisme durable en Algérie. Elle aborde la demande croissante pour l'écotourisme ainsi que les menaces environnementales posées par des activités non réglementées. Le projet inclut deux plateformes : un site web destiné aux professionnels et une application mobile conçue pour le grand public. En utilisant des outils tels que MongoDB, JavaScript et React, la recherche combine une revue de la littérature, des données sur les aires protégées en Algérie et des techniques modernes de développement web pour créer un contenu accessible et attrayant.

Les résultats montrent le potentiel de ces plateformes à sensibiliser à l'environnement et à renforcer la collaboration entre les touristes et les parties prenantes. Cependant, l'étude souligne la nécessité de politiques plus solides, d'une meilleure infrastructure et de formations pour les professionnels du tourisme afin de relever les défis plus larges. Elle pose ainsi les bases pour aligner le développement touristique sur les objectifs de conservation.

**Mots clés :** TriPEcolo, Écotourisme, Plateformes numériques, Tourisme durable, Aires protégées, Sensibilisation environnementale, Gestion du tourisme