



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA

RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

Département : Foresterie et protection de la nature

Spécialité : Foresterie

Option : Gestion des milieux naturels

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

قسم : علم الغابات وحماية الطبيعة

تخصص : علم الغابات

شعبة : تسيير الأوساط الطبيعية

Mémoire De Fin D'études

Pour L'Obtention Du Diplôme De Master

**THEME**

**Développement de l'écotourisme dans la forêt de Si  
Abdelhak, Wilaya de Tipaza.**

Présenté Par : MOKRANE Issam

Et

HAMIMID Manel

Soutenu Publiquement le : 06/11/2023

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par :

M. BOUBAKER Zoubir

Professeur, ENSA-Alger

Présidente :

Mme. KADID Yamina

M.C.B, ENSA-Alger

Examinatrices :

Mme. SIAB-FARSI Badia

M.C.B, ENSA-Alger

Mme. MOKHTARI Assia

M.A.A, ENSA-Alger

Promotion 2018/2023

# Sommaire

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction générale..... 1

## Chapitre I : Ecotourisme et forêts récréatives

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 1.       | Les forêts récréatives .....  | 4  |
| 1.1.     | Définition .....  | 4  |
| 1.2.     | Historique de la fonction récréative des forêts.....                | 4  |
| 1.3.     | Activités récréatives en forêt.....                                 | 4  |
| 1.4.     | Rôle de la forêt récréative .....                                   | 6  |
| 1.5.     | Forêt périurbaine .....   | 7  |
| 2.       | Concept de l'écotourisme.....                                       | 8  |
| 2.1.     | Définition .....  | 8  |
| 2.2.     | Naissance du concept.....   | 9  |
| 2.3.     | Place de l'écotourisme dans la sphère touristique .....             | 9  |
| 2.4.     | Relation entre l'écotourisme et les autres formes de tourisme ..... | 10 |
| 2.4.1.   | L'écotourisme et le tourisme de nature .....                        | 10 |
| 2.4.2.   | L'écotourisme et le tourisme d'aventure.....                        | 11 |
| 2.4.3.   | L'écotourisme et le tourisme culturel.....                          | 11 |
| 2.5.     | Les acteurs de l'écotourisme.....                                   | 12 |
| 2.5.1.   | Rôles des différents acteurs .....                                  | 13 |
| 2.5.1.1. | Les autorités locales.....  | 13 |
| 2.5.1.2. | Les communautés locales .....                                       | 13 |
| 2.5.1.3. | Les entreprises touristiques.....                                   | 13 |
| 2.5.1.4. | Les organisations non gouvernementales (ONG).....                   | 13 |
| 2.5.1.5. | Les touristes .....   | 13 |
| 2.6.     | L'importance de l'écotourisme .....                                 | 14 |
| 2.7.     | Les objectifs de l'écotourisme .....                                | 15 |
| 2.8.     | Les impacts de l'écotourisme.....                                   | 15 |
| 2.8.1.   | Impacts environnementaux .....                                      | 16 |
| 2.8.2.   | Impacts économiques.....  | 16 |
| 2.8.3.   | Impacts socioculturels .....  | 17 |
| 2.8.4.   | Interaction des différents impacts.....                             | 18 |
| 3.       | L'écotourisme dans les forêts récréatives .....                     | 19 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 3.1.   | Liens entre écotourisme, communautés locales et forêts récréatives..... | 19 |
| 3.1.1. | L'écotourisme et les communautés locales .....                          | 19 |
| 3.1.2. | L'écotourisme et les forêts récréatives .....                           | 19 |
| 3.1.3. | Les communautés locales et les forêts récréatives .....                 | 19 |
| 4.     | L'écotourisme en Algérie.....   | 20 |

## **Chapitre II : Présentation de la zone d'étude**

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 1.       | Présentation de la région d'étude .....                          | 22 |
| 2.       | Description de différentes forêts récréatives de la wilaya ..... | 23 |
| 2.1.     | Les forêts classées pour la récréation et la détente .....       | 24 |
| 2.2.     | Les forêts proposées pour la récréation et la détente .....      | 24 |
| 2.3.     | Réglementation relative aux forêts récréatives .....             | 26 |
| 3.       | Description de la forêt retenue " Si Abdelhak " .....            | 27 |
| 3.1.     | Localisation administrative .....                                | 27 |
| 3.2.     | Situation géographique .....                                     | 27 |
| 3.3.     | Caractéristiques physiques du milieu.....                        | 28 |
| 3.3.1.   | Relief.....  | 28 |
| 3.3.2.   | Occupation du sol .....  | 28 |
| 3.3.3.   | Réseau hydrographique .....                                      | 28 |
| 3.4.     | Caractéristiques Climatiques.....                                | 28 |
| 3.5.     | Sites et paysages touristiques .....                             | 28 |
| 3.5.1.   | Le patrimoine naturel.....                                       | 28 |
| 3.5.1.1. | Paysage .....  | 28 |
| 3.5.1.2. | Le patrimoine floristique .....                                  | 30 |
| 3.5.1.3. | Le patrimoine faunistique .....                                  | 30 |

## **Chapitre III : Matériel et méthodes**

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | Introduction.....                                  | 32 |
| 2.     | Critères de choix .....                            | 32 |
| 3.     | Diagnostic de la forêt .....                       | 33 |
| 3.1.   | Matériel utilisés.....                             | 33 |
| 4.     | Étude cartographique .....                         | 33 |
| 4.1.   | Matériel et données utilisées .....                | 33 |
| 4.1.1. | Documents de base et éléments cartographiques..... | 33 |
| 4.1.2. | Logiciels utilisées .....                          | 34 |
| 4.1.3. | Matériel informatique .....                        | 35 |
| 5.     | Démarche méthodologique .....                      | 35 |
| 5.1.   | Travail de terrain .....                           | 36 |
| 5.1.1. | Choix des placettes .....                          | 36 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 5.1.2. | Collecte des données.....               | 36 |
| 5.2.   | Cartographie.....                       | 38 |
| 5.2.1. | Étapes d'élaboration des cartes.....    | 38 |
| 5.3.   | Analyse et traitement des données ..... | 42 |
| 5.3.1. | La fréquence .....                      | 42 |
| 5.3.2. | La rareté.....                          | 43 |

## **Chapitre IV : Résultats et interprétations**

|                          |  |           |
|--------------------------|--|-----------|
| <b>Première partie :</b> | <b>Diagnostic de la forêt de Si Abdelhak .....</b> | <b>44</b> |
| 1.                       | Analyse des relevées floristiques .....            | 44        |
| 1.1.                     | Diversité taxonomique .....                        | 44        |
| 1.2.                     | Richesse générique.....                            | 45        |
| 1.3.                     | Richesse spécifique .....                          | 45        |
| 1.4.                     | Fréquence d'occurrence .....                       | 46        |
| 1.5.                     | Types morphologiques.....                          | 48        |
| 1.6.                     | Rareté .....                                       | 49        |
| 2.                       | Diagnostic de la forêt .....                       | 50        |
| 2.1.                     | Etat du peuplement.....                            | 51        |
| 2.1.1.                   | Recouvrement végétal .....                         | 51        |
| 2.1.2.                   | Régénération.....                                  | 53        |
| 2.1.3.                   | Taux de bois mort.....                             | 54        |
| 2.1.4.                   | Caractérisation dendrométrique de la forêt.....    | 54        |
| 2.2.                     | Facteurs anthropiques .....                        | 57        |
| 2.3.                     | Observations complémentaires .....                 | 57        |
| <b>Deuxième partie :</b> | <b>Cartographie.....</b>                           | <b>58</b> |
| 1.                       | Carte des limites de la forêt de Si Abdelhak.....  | 58        |
| 2.                       | Topographie et relief.....                         | 59        |
| 2.1.                     | Carte des altitudes .....                          | 59        |
| 2.2.                     | Carte des pentes .....                             | 61        |
| 2.3.                     | Carte des expositions .....                        | 63        |
| 3.                       | Carte du réseau routier .....                      | 65        |

## **Chapitre V : Discussion générale ..... 66**

## **Chapitre VI : Propositions d'aménagement écotouristique et récréatif**

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | Les potentialités touristiques de la forêt de Si Abdelhak..... | 70 |
| 2.     | Propositions d'aménagement .....                               | 71 |
| 2.1.   | Zone d'accueil .....   | 72 |
| 2.1.1. | Entrée de la forêt.....  | 72 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 2.1.2.  | Construction de la clôture.....              | 72 |
| 2.1.3.  | Aires de stationnement (Parkings).....       | 72 |
| 2.1.4.  | Aires de pique-nique.....                    | 73 |
| 2.1.5.  | Aires de jeux.....                           | 73 |
| 2.1.6.  | Aires de détente .....                       | 74 |
| 2.1.7.  | Réseau d'adduction en eau .....              | 75 |
| 2.1.8.  | Éclairage public .....                       | 75 |
| 2.1.9.  | Services commerciaux .....                   | 75 |
| 2.2.    | Zone de promenade et d'éducation.....        | 75 |
| 2.2.1.  | Pavage et entretien de pistes .....          | 76 |
| 2.2.2.  | Nettoisement de la forêt .....               | 76 |
| 2.2.3.  | Parcours sportifs .....                      | 76 |
| 2.2.4.  | Centre d'accueil et de sensibilisation ..... | 77 |
| 2.2.5.  | Poste de surveillance.....                   | 77 |
| 2.2.6.  | Panneaux de signalisation.....               | 77 |
| 2.2.7.  | Jardin botanique.....                        | 78 |
| 2.2.8.  | Zoo.....                                     | 79 |
| 2.2.9.  | Centre pédagogique .....                     | 79 |
| 2.2.10. | Les associations locales .....               | 79 |
|         | Conclusion générale .....                    | 81 |
|         | Références bibliographiques                  |    |
|         | Annexes                                      |    |
|         | Résumé                                       |    |

## Abstract

This study is the first approach devoted to the evaluation of a peri-urban forest ecosystem, in this case the Si Abdelhak forest in Tipaza, considered for its classification as a recreational forest. The main objective is to carry out an in-depth study of this forest in order to identify its ecological characteristics, its biodiversity, while evaluating its potential as an ecotourism destination.

The methodological approach consists in carrying out an ecological diagnosis supported by a cartography. The results obtained reveal a healthy forest, rich in floristic diversity, with 37 listed plant species, dominated by the tree stratum, mainly composed of Aleppo Pines. The processing of the satellite image using GIS (ArcGIS 10.4), allowed us to create several thematic maps that provide an essential spatial description of the forest, thus constituting key tools for developing an ecotourism development plan.

The results of the diagnosis of this forest and the maps made prompted us to establish development recommendations aimed at minimizing the negative impact of tourist activities on the environment while promoting the development of ecotourism in this forest.

**Key words :** Cartography, evaluation, Si Abdelhak forest, ecotourism, recreational forest.

## ملخص

هذه الدراسة هي أول نهج مكرس لتقييم النظام البيئي للغابات شبه الحضرية، في هذه الحالة غابة سي عبد الحق في تيبازة، التي تم اعتبارها لتصنيفها كغابة ترفيهية. الهدف الرئيسي هو إجراء دراسة متعمقة لهذه الغابة من أجل تحديد خصائصها الإيكولوجية، وتنوعها البيولوجي، مع تقييم إمكاناتها كوجهة للسياحة البيئية .

يتكون النهج المنهجي من إجراء تشخيص إيكولوجي مدعوم برسم الخرائط. تكشف النتائج التي تم الحصول عليها عن غابة صحية غنية بالتنوع الزهري، مع 37 نوعًا نباتيًا مدرجًا، تهيمن عليها طبقة الأشجار، وتتكون بشكل أساسي من صنوبر حلب. وقد أتاحت لنا معالجة الصورة الساتلية باستخدام نظام المعلومات الجغرافية (ArcGIS 10.4) وضع عدة خرائط مواضيعية توفر وصفا مكانيا أساسيا للغابة، بالإضافة إلى أنها تتشكل من أدوات رئيسية لوضع خطة لتنمية السياحة البيئية.

دفعتنا نتائج تشخيص هذه الغابة والخرائط التي تم إجراؤها إلى وضع توصيات إنمائية تهدف إلى التقليل إلى أدنى حد من الأثر السلبي للأنشطة السياحية على البيئة مع تعزيز تنمية السياحة البيئية في هذه الغابة.

**الكلمات المفتاحية :** رسم الخرائط، التقييم، غابة سي عبد الحق، السياحة البيئية، الغابة الترفيهية.

## **Résumé**

La présente étude est la première approche consacrée à l'évaluation d'un écosystème forestier péri-urbain, en l'occurrence la forêt de Si Abdelhak à Tipaza, envisagée pour son classement en forêt récréative. L'objectif principal est de réaliser une étude approfondie de cette forêt afin d'identifier ses caractéristiques écologiques, sa biodiversité, tout en évaluant son potentiel en tant que destination écotouristique.

La démarche méthodologique consiste à réaliser un diagnostic écologique appuyé par une cartographie. Les résultats obtenus révèlent une forêt en bonne santé, riche en diversité floristique, avec 37 espèces végétales répertoriées, dominée par la strate arborescente, principalement composée de Pins d'Alep. Le traitement de l'image satellitaire à l'aide de SIG (ArcGis 10.4), nous a permis de créer plusieurs cartes thématiques qui fournissent une description spatiale essentielle de la forêt, constituant ainsi des outils clés pour élaborer un plan d'aménagement écotouristique.

Les résultats du diagnostic de cette forêt et les cartes réalisées nous ont incités à établir des recommandations d'aménagement visant à minimiser l'impact négatif des activités touristiques sur l'environnement tout en favorisant le développement de l'écotourisme dans cette forêt.

**Mots clés :** Cartographie, évaluation, forêt de Si Abdelhak, écotourisme, forêt récréative.