



Coordinators



N° d'ordre:
Série:

mastermehmed@gmail.com
www.mastermehmed.com

PROJECT NUMBER: 666666-EPP-2-2019-3-ES-EPPKA5-IP1-SOC-IN

Partners



Mémoire

Pour l'obtention de diplôme de master

Filière : gestion des techniques urbaines

Spécialité : gestion du changement environnemental en méditerranée Titre

:

IMPACT DES FEUX DE FORETS SUR LES AIRES PROTEGEES.

Cas du Parc National d'El Kala.

Wilaya d'El Taref.

Présenté par : Mlle Anfel TAKOUK

- **Dirigé par :** Dr Latifa BOULAHIA. Université de Constantine 3, Salah BOUBNIDER.

Membre de jury :

- **Président :** Pr Saliha ABDOU-OUTTAS. Université de Constantine 3, Salah BOUBNIDER.
- **Examinatrice :** Dr Sara SAHNOUNE. Université de Constantine 3, Salah BOUBNIDER.

Année universitaire : 2022/2023.

Table des matières

PREAMBULE.....	2
INTRODUCTION GENERALE.....	1
PROBLEMATIQUE.	3
Objectifs.	4
Méthodologie.	5
Structure du document final.....	5
Chapitre I : Présentation des aires protégées et des feux de forêts..	6
Introduction.	6
I.1. Présentation des aires protégées.	6
I.1.1. Types d'aires protégées.	6
I.1.2. Les aires protégées dans le monde.	7
I.1.3. Les Aires Spécialement Protégées Dans La Méditerranée (ASPM).....	9
I.1.4. Les aires protégées en Afrique du Nord.	10
I.2. Généralité sur les feux de forêts.	16
I.2.1. Pyrologie forestière.....	16
I.2.1.1. L'incendie.	16
I.2.1.2. La combustion.	16
I.2.1.3. Ecllosion.	17
I.2.1.4. L'inflammabilité.	17
I.2.1.5. Le feu.	18
I.2.2. Les différents types de feux.	18
I.2.3. La propagation des feux.	20
I.2.3.2. Les formes des feux de forêts.	21
I.2.3.3. Facteurs influençant la propagation des incendies de forêts	22
I.2.4. Les causes d'incendie.....	26
I.2.5. Conséquences des feux de forêts.	27
Conclusion.	28
Chapitre II : Présentation du Parc National d'El-Kala.....	30
Introduction.....	30
II.1. Présentation du Parc National d'El-Kala.....	30
II.1.2. Les secteurs de gestion du PNEK.	32
II.1.3. Principales missions du Parc National d'El-Kala.	32
II.2. Présentation du milieu naturel.	33

II.2.1. Topographie.	33
II.2.2. Les sols.	35
II.2.3. Réseau hydrographique.	37
II.2.5. La faune et la flore.	39
II.2.5.1. Habitats naturels forestiers.	40
II.2.5.2. La diversité floristique.	43
II.2.5.3. Diversité faunistique	43
II.2.5.4. Le Zonage.	44
II.2.6. Données Climatiques.	45
II.2.6.1. Les températures.	45
II.2.6.2. Le vent.	50
II.2.6.4. L'humidité.	50
II.3. DEMOGRAPHIE ET SECTEUR SOCIECONOMIQUE.	51
II.3.1. Population.	51
II.3.2. Contexte socio-économique.	53
Conclusion.	53
Chapitre III : MATERIELS ET METHODES	54
Introduction.....	55
III.1. Matériels utilisés.	55
III.1.1. Les Logiciels.	55
III.2. Les méthodes utilisées	56
III.2.1. Système d'information géographique.	56
III.2.1.1. Les composantes d'un SIG.	56
III.2.2. La télédétection.....	57
III.2.2.1. Les notions fondamentales de la télédétection.....	58
III.2.3. Traitement d'image.....	59
III.2.3.1. Acquisition des données.	59
III.2.3.2. Processus de prétraitement d'image.....	60
III.2.3.3. Traitement et classification supervisé.	61
III.2.4. Les indices.	62
III.2.4.1. Le NDVI.	62
III.2.4.2. Le NDMI.....	62
III.2.4.3. Le NBR.	63
CONCLUSION :	64
Chapitre IV : résultats et discussions	65

Introduction.....	66
IV.1. Les incendies dans la wilaya El Taref.	66
IV.2. Les incendies dans le PNEK.	67
IV.3. Le calcul des indices.....	68
IV.3.1. Le NBR.	68
IV.3.2. Le dNBR.....	72
IV.3.3. Le NDMI.	75
IV.3.4. Le NDVI	77
IV.4. Impact des incendies sur les écosystèmes.	87
IV.4.1. Les terres agricoles.	87
IV.4.2. Impact sur la faune.....	89
IV.4.3. Impact sur les lacs.....	91
IV.4.4. Impact sur les habitants.	91
Conclusion.	92
Conclusion générale.....	87
Bibliographie.	89
ANNEXE.....	93

ملخص:

تعتبر المناطق المحمية من أهم المساحات البيئية في العالم، حيث تلعب دورًا حاسمًا في الحفاظ على التنوع البيولوجي والبيئة الطبيعية. تسعى هذه الدراسة إلى فهم وتحليل أثر الحرائق الغابات، والتي تعتبر تهديدًا كبيرًا لهذه المناطق المحمية، بهدف تقديم استراتيجيات فعالة لإدارة والتعامل مع هذا الخطر وللمساهمة في حماية البيئة والحفاظ على التنوع البيولوجي.

قمنا ببداية هذه الدراسة باستحضار حديقة القالة الوطنية كمنطقة نموذجية للبحث، حيث قمنا برصد وتحليل التغيرات التي طرأت عليها خلال العقد الأخير. باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، استطعنا رصد الأثر الكبير للحرائق على الأراضي الزراعية والبحيرات والمناطق المحيطة بها.

نتطلع من خلال هذه الدراسة إلى توجيه الجهود نحو حماية المناطق المحمية والحفاظ على البيئة والتنوع البيولوجي فيها، وإلى خلق بيئة مستدامة يمكن أن تستمر على المدى البعيد.

Résumé.

Les zones protégées revêtent une importance cruciale dans le monde, jouant un rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité et de l'environnement naturel. Cette étude s'attache à comprendre et à analyser l'impact des incendies de forêt, qui représentent une menace majeure pour ces zones protégées. Son objectif est de proposer des stratégies efficaces pour gérer et faire face à cette menace, tout en contribuant à la protection de l'environnement et à la préservation de la biodiversité.

Nous avons débuté cette étude en prenant le parc national d'El Kala comme zone de recherche exemplaire, où nous avons surveillé et analysé les changements survenus au cours de la dernière décennie. Grâce à l'utilisation de techniques de télédétection et de systèmes d'information géographique, nous avons pu constater l'impact considérable des incendies sur les terres agricoles, les lacs et les zones environnantes.

À travers cette étude, nous aspirons à orienter nos efforts vers la protection des zones protégées, la préservation de l'environnement et de la biodiversité qu'elles abritent, tout en œuvrant à la création d'un environnement durable capable de perdurer sur le long terme.

Summary.

Protected areas are among the most critical environmental spaces globally, playing a pivotal role in preserving biodiversity and the natural environment. This study seeks to comprehend and analyze the impact of forest fires, which are a significant threat to these protected areas, with the aim of providing effective strategies to manage and address this hazard and contribute to environmental protection and biodiversity conservation.

We initiated this study by selecting the El Kala National Park as an exemplary research area, where we monitored and analyzed the changes that have occurred over the past decade. Utilizing remote sensing techniques and geographic information systems, we were able to observe the substantial impact of fires on agricultural lands, lakes, and the surrounding areas.

Through this study, we aspire to direct efforts towards safeguarding protected areas, preserving the environment, and conserving the biodiversity within them, while also striving to create a sustainable environment capable of persisting in the long term.