

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLICUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
المدرسة الوطنية العليا للفلاحة الحراش – الجزائر-
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE AGRONOMIQUE EL-HARRACH –ALGER

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de Master

Département : Foresterie et Protection de la Nature

Spécialité : Gestion des milieux naturels

THEME

Cartographie Numérique de l'Occupation du Sol de la région de Menaceur (Wilaya de Tipaza)

Présenté par : TOUIL Abdellah

Soutenu le : 21/11/2018

Jury :

Président : Mr. OLDACHE E. H

Maitre de conférences (ENSA)

Promoteur : Mme KADID Y.

Maitre de conférences (ENSA)

Examineur : Mr BOUBAKER Z.

Maitre de conférences (ENSA)

Mme SIAB-FARSI B.

Maitre de conférences (ENSA)

Promotion 2013/2018

Sommaire

Introduction générale.....	11
-----------------------------------	-----------

Chapitre I : Généralités sur la cartographie

1. La cartographie	14
1.1. Définition.....	14
1.2. Type de cartes	14
1.3. La Carte d'occupation du sol.....	14
1.3.1. Définition	14
1.3.2. Utilités de la carte d'occupation du sol.....	14
1.3.3. Typologie des unités de la végétation	15
2. Système d'Information Géographique (SIG)	17
2.1. Définition d'un SIG	17
2.2. Historique du SIG	17
2.3. Les composantes d'un SIG	17
2.3.1. Base de données géographique (BDG).....	17
2.3.2. Saisie numérique	17
2.3.3. Représentation cartographique.....	18
2.3.4. Système de gestion de base de données (SGBD).....	18
2.3.5. L'analyse spatiale.....	18
2.3.6. L'analyse statistique.....	18
2.3.7. Le traitement d'image	18
2.4. Fonctionnalités des SIG	18
2.5. Modèles de données vecteurs et raster	19
2.5.1. Les données au Format Raster	19
2.5.2. Les données au Format Vecteur.....	20
2.6. Le Modèle Numérique de Terrain	22

Chapitre II : Présentation de la zone d'étude

1. Situation géographique et administrative	24
2. Situation phytogéographique	25
3. Hydrographie.....	25
4. Géologie.....	26
5. Pédologie	27

6. Flore et végétation	28
7. Faune	28
8. Climat	29
8.1 Source des données climatiques	29
8.2. La température et la pluviométrie.....	30
8.3. Synthèse climatique	30
8.3.1. Le Diagramme Ombrothermique de Bagnouls et Gaussen (1953).....	30
8.3.2. Climagramme d'Emberger (1955).....	31

Chapitre III : Matériels et Méthodes

1. Collecte d'informations et création des données cartographique.....	34
1.1. Les Données utilisées	34
1.1.1. Le référentiel cartographique	34
1.1.2. Les référentiels numériques	34
1.2. Les Logiciels utilisés	35
1.3 Le Matériel Informatique.....	36
1.4. Processus de délimitation de la zone d'étude	36
1.4.1. Numérisation.....	36
1.4.2. Géo-référencement.....	36
1.4.3. Délimitation de la zone d'étude	37
1.5. Création des cartes thématiques	38
1.6. Identification et délimitation des unités.....	38
1.7. La digitalisation	39
2. Sorties sur terrain.....	39
2.1. Matériel utilisé.....	39
2.2. Approche terrain	39
2.2.1. Vérification sur le terrain et validation de la classification	39
3. Traitement et analyse des données	40

Chapitre IV : Résultats et Discussion

1. La topographie et le relief.....	42
1.1. Altitude	42
1.2. Pente	45
1.3. Exposition.....	47

2. L'occupation du sol	49
2.1. Les formations forestières et pré-forestières	52
3. Analyse thématique	72
3.1. Répartition des différentes unités d'occupation du sol selon les altitudes	72
3.2. Répartition des différentes unités d'occupation du sol selon les pentes.....	74
3.3. Comparaison.....	76
Conclusion générale	82
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	86
ANNEXES.....	92

Résumé :

Le présent travail porte sur la cartographie de l'occupation du sol de la région de Menaceur (Wilaya de Tipaza), Par la réalisation d'une base de données géographique, créée à partir des informations numériques issues des images satellitaires de Google Earth Pro et des données descriptives de la zone d'étude, avec l'apport d'un Système d'Information Géographique sous ArcGIS 10.2.2.

Les résultats obtenus ont révélés la répartition des différentes unités de l'occupation du sol et surtout de la végétation, qui par rapport aux facteurs écologiques topographiques (Altitude, Exposition, Pente), nous renseigne sur l'écologie de la région de Menaceur.

Mots clés : Cartographie, SIG, Occupation du sol, Végétation,

Summary:

The present work focuses on the mapping of land use in the Menaceur region (Tipaza Wilaya), by building a geographic database, created from digital information from Google Earth Pro satellite images and descriptive data of the study area, with the contribution of a Geographic Information System under ArcGIS 10.2.2.

The results obtained revealed the distribution of the different units of land use and especially vegetation, which compared to the topographic ecological factors (Altitude, Exposure, Slope), provides information on the ecology of the region of Menaceur.

Keywords: Mapping, GIS, Land Use, Vegetation,

الملخص:

ركز العمل الحالي على رسم خريطة استخدام الأراضي في منطقة مناصر (ولاية تيبازة) من خلال إنشاء قاعدة بيانات جغرافية، التي تم إنشاؤها من صور الأقمار الصناعية لـ Google Earth Pro وبيانات وصفية. من منطقة الدراسة، بمساهمة من نظام المعلومات الجغرافية تحت ArcGIS 10.2.2.

كشفت النتائج التي تم الحصول عليها عن توزيع الوحدات المختلفة لاستخدامات الأراضي وخاصة النباتات، التي تقارن بالعوامل الطبوغرافية (الارتفاع، التعرض، المنحدر)، وتوفر معلومات عن البيئة في منطقة مناصر.

كلمات المفتاحية: رسم الخرائط، نظم المعلومات الجغرافية، استخدام الأراضي، الغطاء النباتي.