



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 Master En Sciences Agronomiques

THEME
THEME

Cartographie de la trame verte et bleue dans la Mitidja

Présenté Par : **BELKOU Fatma Zohra** Soutenu Publiquement le : **07/12/2023**

Devant le jury composé de :

Président : Mme NACER BEY Nazli

MCB, ENSA.

Promoteur : M. BOUBAKER Zoubir

Professeur, ENSA.

Examineurs : Mme. KADID Yamina

MCB, ENSA.

Mme. MOKHTARI Assia

MAA, ENSA.

Promotion 2018/2023

Table de matière

Introduction	1
1. Définitions et concept clés de la trame verte et bleue.....	5
1.1 Définition de la trame verte et bleue.....	5
1.2 Les éléments constitutifs de la TVB.....	5
1.2.1 Les réservoirs de biodiversité.....	6
1.2.2 Les corridors écologiques.....	6
1.2.3 La matrice.....	5
1.3 Autres éléments constitutifs.....	6
1.4 Les sous-trames de réseau écologique.....	6
1.5 La continuité écologique.....	5
1.6 Fragmentation des milieux naturels.....	5
1.6.1 Définition.....	5
Chapitre II : Présentation de la zone d'étude	
1. Situation géographique et administrative.....	11
2. Géologie.....	11
3. Pédologie.....	11
4. L'hydrologie.....	11
5. Données climatiques.....	13
5.1 Origine des données.....	13
5.2 Précipitations.....	13
5.3 Température.....	13
5.4 Vent.....	14
6. Synthèse climatique.....	14
6.1 Diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gaussens.....	14
6.2 Quotient pluviométrique et climagramme d'EMBERGER :.....	15
7. Flore et végétations.....	16
Chapitre III : Matériels Et Méthodes	
1. Cartographie de l'occupation du sol.....	19
1.1 Les Données utilisées.....	19
1.2 Les Logiciels utilisés.....	19
1.3 Le Matériel Informatique.....	20
2. L'élaboration de différentes cartes.....	20
2.1 Création des cartes thématiques.....	20
2.2 Création de carte d'occupation du sol.....	20
2.3 Identification des éléments de la trame verte et bleue.....	19
2.3.1 Les réservoirs de biodiversité.....	19
2.3.2 Les corridors écologiques.....	19
2.3.3 La continuité écologique.....	19
3. Traitement des données.....	19
3.1 Indices paysagers.....	19
3.2 Indice de forme.....	19
3.3 L'indice de dispersion.....	19

3.4 L'indice de diversité (Shannon)	19
---	----

Chapitre IV : Résultats Et Discussions

1.La topographie et le relief	26
1.1 Altitude	26
1.2 Pente :	28
1.3 Exposition	30
2. Analyse de l'occupation du sol	32
3. Identification des grands milieux	35
4. Analyse de la trame verte et bleue	41
4.1 Analyse de la trame verte	41
4.1.1 Identification des sous trame	41
4.1.2 Analyse paysagère des sous trames	47
4.1.2.1 Sous trame des Forêts	47
4.1.2.2 Sous trame des ripisylves	48
4.1.2.3 Sous trame des milieux ouverts et semi ouverts	48
4.1.3 Identification des éléments de la trame verte et bleue	49
4.1.3.1 Les réservoirs de biodiversité	49
4.1.3.2 Identification des corridors écologique et la discontinuité écologique	53
4.2 Analyse de la trame bleue	58
4.3 Synthèse de la continuité écologique	58
5. La carte de la trame verte et bleue	59
Discussion générale	61
CONCLUSION GENERALE	

Abstract

This work is about mapping the Green and Blue Network in the Mitidja ,aiming to identify the ecological network and its components to assess ecological continuity and landscape fragmentation in this region.

The use of geographic information systems (GIS) and landscape ecology indices constitutes a spatial analysis tool .These tools allowed us to develop the land use map ,the maps of the different sub-networks identified ,as well as the map of the Green and Blue Network.

The results of the study highlight the diversity of the Mitidja landscape ,while highlighting its fragmentation and fragility .Factors such as urbanization and industrialization represent major challenges for the biodiversity of the region .These results provide a management and land use planning tool ,contributing to the development of measures necessary to conserve the connectivity of the Green and Blue Network in the Mitidja .In doing so ,they contribute significantly to the preservation of regional biodiversity.

Keywords : Green and Blue Network – Mitidja – GIS – Fragmentation – Landscape – Biodiversity

ملخص

يتناول هذا العمل رسم خرائط الشبكة الخضراء والزرقاء في متيجة، بهدف تحديد الشبكة البيئية ومكوناتها لتقييم الاستمرارية البيئية وتفكك المناظر الطبيعية لهذه المنطقة.

يشكل استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ومؤشرات علم البيئة الطبيعية أداة لتحليل المكان. سمحت لنا هذه الأدوات بتطوير خريطة استخدام الأراضي، وخرائط الشبكات الفرعية المختلفة التي تم تحديدها، وكذلك خريطة الشبكة الخضراء والزرقاء.

نتائج الدراسة توضح التنوع المنطري المتيجي، مع تسليط الضوء على تفككه وهشاشته. وذلك بسبب عدة عوامل تتمثل في البناء الحضري والصناعات مشكلة تحديات رئيسيا للتنوع البيولوجي في المنطقة. توفر هذه النتائج أداة لإدارة وتخطيط استخدام الأراضي، وتساهم في تطوير التدابير اللازمة للحفاظ على اتصال الشبكة الخضراء والزرقاء في المدينة. وبذلك، تساهم بشكل كبير في الحفاظ على التنوع البيولوجي الإقليمي.

الكلمات المفتاحية: الشبكة الخضراء والزرقاء - متيجة - نظام المعلومات الجغرافية - تفكك - المناظر الطبيعية - التنوع البيولوجي

Résumé

Le présent travail porte sur la cartographie de la Trame Verte et Bleue dans la Mitidja, visant à identifier le réseau écologique et ses composantes pour évaluer la continuité écologique et la fragmentation du paysage dans cette région.

L'utilisation du système d'information géographique (SIG) et des indices d'écologie du paysage constitue un outil d'analyse spatiale. Ces outils nous ont permis d'élaborer la carte d'occupation du sol, les cartes des différentes sous-trames identifiées, ainsi que de la carte de la Trame Verte et Bleue.

Les résultats de l'étude mettent en lumière la diversité du paysage mitidjéen, tout en soulignant la fragmentation et la fragilité de celui-ci. Des facteurs tels que l'urbanisation et l'industrialisation représentent des défis majeurs pour la biodiversité de la région. Ces résultats fournissent un instrument de gestion et d'aménagement du territoire, contribuant à l'élaboration de mesures nécessaires pour conserver la connectivité de la Trame Verte et Bleue dans la Mitidja. Ce faisant, ils contribuent significativement à la préservation de la biodiversité régionale.

Mots clés : Trame verte et bleue – Mitidja – SIG – Fragmentation – paysage - Biodivers