



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

Département : Foresterie et Protection de la Nature

القسم : علم الغابات و حماية الطبيعة

Spécialité : Gestion des milieux naturels

التخصص : تسيير الأوساط البيئية

Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master

THEME

Utilisation des inventaires floristiques dans l'élaboration d'outils de conservation. Application à la forêt de Bainem.

Réalisé par : IZEMRANE Nesrine

Soutenu le : 08 /10/2020

Devant le jury :

Président : M. Morsli A.

M.C.A (ENSA)

Promoteur : M. Bouchareb B.

M.A.A (ENSA)

Co-promotrice : Mme. Benhouhou S.

Pr. (ENSA)

Examineurs : M. Benghanem A.

M.C.B (ENSA)

Promotion 2015/2020

Sommaire

Introduction générale.....	1
Chapitre 1: Description générale de la zone d'étude	
1 Cadre géographique.....	4
2 Cadre climatique.....	5
2.1 Les précipitations	5
2.1.1 Régime annuel.....	6
2.1.2 Régime mensuel	6
2.2 Les températures.....	7
2.2.1 Amplitude thermique.....	8
2.3 Synthèse bioclimatique.....	8
2.3.1 Diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gaussen	8
2.3.2 Quotient pluviothermique et climagramme d'Emberger	9
3 Cadre topographique	11
4 Cadre géologique.....	11
5 Cadre pédologique.....	14
6 Cadre hydrologique	15
7 Cadre phytogéographique.....	16
8 Historique de la forêt de Bainem.....	17
9 Flore et végétation de la forêt de Bainem.....	17
Chapitre 2: Etude bibliographique	
1 Les hotspots de biodiversité	20
2 Le hotspot méditerranéen	20
3 La richesse floristique de l'Algérie	21
4 Flore et végétation de la forêt de Bainem.....	22
5 Stratégies de conservation	30
5.1 L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature	31
5.1.1 Brève historique de l'UICN.....	31
5.1.2 La Liste rouge des espèces menacées de l'UICN	32
Chapitre 3 : Matériel et méthodes	
Introduction	35
1 Stratégie d'échantillonnage	35
2 Réalisation du relevé	36
3 Détermination et nomenclature des taxons.....	37
4 Analyses des données.....	38
4.1.1 Les catégories de menaces de l'UICN.....	39
5 Le carnet en ligne	40

6	Essai cartographique.....	44
6.1	Notions fondamentales en cartographie	44
Chapitre 4 : Résultats et discussions		
	Introduction	47
7	Analyse de la flore.....	47
7.1	Caractérisation botanique	47
7.2	Caractérisation des types biologiques	49
7.3	Caractérisation phytogéographique	53
7.4	Valeur patrimoniale de la flore recensée dans la forêt de Bainem	54
7.4.1	L'endémisme	54
7.4.2	Degré de rareté des espèces	56
7.5	Évaluation des espèces à valeur patrimoniale	57
7.6	Analyse comparative des trois inventaires floristiques	57
7.6.1	Analyse comparative des trois inventaires floristiques récents et anciens	59
8	Publication des espèces sur le Carnet en Ligne.....	60
9	Essai cartographique.....	62
	Conclusion générale	68
	Références bibliographiques	72

Abstract

The conservation of species is one of the major objectives of the national strategy and often faces a lack of up-to-date data. It is in this context that this work takes place with the main objective to obtain a species list of the Bainem Forest and producing a list as exhaustive as possible. The species list recorded during the spring of 2020 was completed with the inventories carried out during the 2018 and 2019 campaigns. The Bainem Forest floristic list contains 301 taxa belonging to 204 genera and 65 families with the predominance of the Asteraceae family. There are 11 endemic species and 16 species with various degree of rarity. Analysis of the biological types of the species highlights the preponderance of the therophytes with a number of 125 species. In biogeographical terms, the flora studied is dominated by the Mediterranean element with 209 species. The exploitation of floristic surveys has resulted in the establishment of a map where the species of high patrimonial value of the Bainem Forest are located. This map is of interest to managers and is a practical tool for developing a conservation program.

Keywords: Inventory, Flora, Bainem Forest, online notebook, mapping.

المخلص

يعد الحفاظ على الأنواع النباتية أحد الأهداف الرئيسية للاستراتيجية الوطنية وغالبًا ما يواجه نقص المعطيات الحديثة. في هذا السياق، يتم إنجاز هذا العمل، والهدف الرئيسي منه هو جرد أكبر عدد ممكن من نباتات غابة باينام وإنشاء قائمة شاملة لها. موكب الأزهار الذي تم جرده خلال ربيع عام 2020 يعد تكملة لعمليات الجرد التي تم إجراؤها خلال حملات 2018 و2019. ويبلغ موكب الزهور في غابة باينام 301 نوع تنتمي إلى 204 جنس و65 عائلة وأكثرها عائلة النجميات. يبلغ عدد النباتات المستوطنة 11 نوعًا و16 نوع من النباتات النادرة. يظهر تحليل الأنواع البيولوجية هيمنة الثيروفيتات التي تحتوي على 125 نوعًا. من الناحية الجغرافية، عنصر البحر الأبيض المتوسط هو المهيمن ويقدر بـ 209 نوع. استخدام المعطيات الزهرية سمح لنا بإنشاء خريطة حيث تم وضع الأنواع النباتية ذات القيمة التراثية العالية لغابة باينام. هذه الخريطة تعد أداة عملية لتطوير برنامج الحفاظ على الثروة الغابية وبالتالي تسهل مهمة عمال محافظة الغابات.

الكلمات المفتاحية: جرد، فلورا، باينام، دفتر على الانترنت، علم الخرائط.

Résumé

La conservation des espèces figure parmi les objectifs majeurs de la stratégie nationale et est souvent confrontée à l'insuffisance des données actualisées. C'est dans ce contexte que s'inscrit ce travail avec pour objectif principal d'inventorier la flore de la forêt de Bainem et d'établir une liste la plus exhaustive possible. Le cortège floristique inventorié durant le printemps de 2020 a complété les inventaires réalisés durant les campagnes de 2018 et 2019.

Le cortège floristique de la forêt de Bainem s'élève à 301 taxons appartenant à 204 genres et 65 familles avec la prédominance de la famille des Asteracées. La flore endémique compte 11 espèces et les espèces ayant un degré de rareté sont au nombre de 16. L'analyse des types biologiques des espèces fait ressortir la prépondérance des thérophytes avec un nombre de 125 espèces. Sur le plan biogéographique, la flore étudiée est dominée par l'élément méditerranéen avec 209 espèces. L'exploitation des relevés floristiques a permis d'établir une carte où les espèces à valeur patrimoniale élevée de la forêt de Bainem sont positionnées. Cette carte présente un intérêt pour les gestionnaires et constitue un outil pratique pour l'élaboration d'un programme de conservation. 2020 2019 2018

Mots clés : Inventaire, Flore, Bainem, carnet en ligne, cartographie.