



DEPARTEMENT D'ÉCOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

N°...../SNV 2025

MÉMOIRE

Présenté par

Kouadri Hibat-errahmane

Megri Adhra Doursaf

Pour l'obtention du diplôme de

MASTER

Filière : Ecologie & Environnement

Spécialité : Ecologie

THÈME

Évaluation de la santé écologique et de la structure
des cédraies dans la forêt de Megress (Nord du Sétif)

Soutenue publiquement le 25 /06/2025

Devant le Jury :

PRÉSIDENTE	KHAZNADAR Mouna	MCA	UFA Sétif1
ENCADREUR	BELDJAZIA Amina	Prof	UFA Sétif1
EXAMINATEUR	GHIT Karima	MCB	UFA Sétif1

ANNÉE UNIVERSITAIRE : 2024/2025

Remerciements

Nous exprimons notre profonde gratitude à notre encadrante, Professeur Beldjazia Amina, pour ses précieuses orientations, son accompagnement tout au long de la réalisation de ce mémoire, ainsi que pour son soutien constant qui a grandement contribué à son aboutissement. Nous adressons également nos sincères remerciements aux membres du jury, en particulier à Docteur khaznadar Mouna, qui nous a fait l'honneur de présider cette soutenance, ainsi qu'à Docteur Karima Ghit, qui a bien voulu examiner et évaluer ce modeste travail avec beaucoup d'attention et de bienveillance. Nous tenons également à remercier la Direction des Forêts pour son appui et sa collaboration, qui ont facilité nos sorties de terrain.

Dedicace

À la lumière qui a éclairé mon chemin, à celle pour qui Dieu a placé le paradis sous ses pieds, ma mère, patrie de chaleur et de réconfort. À celui dont le nom est un honneur que je porte, dont le silence fut un soutien, et les actes, une lumière dans mes jours... Mon cher père, il me suffit de fierté d'être ton enfant. À mes chères sœurs, qui furent un refuge pour chaque peine, vous êtes le battement qui m'a portée, l'amour constant et fidèle. À mon cher frère, mon ombre et mon compagnon, mon bouclier dans les moments difficiles, tu as un cœur qui ressemble à une patrie. À celle qui a rejoint notre famille et l'a illuminée, sœur avant d'être la femme de mon frère, ton sourire sincère et ton âme bienveillante furent un soutien inoubliable. À mes neveux et nièces, rayons de joie et de pureté, vous m'avez rendu mon innocence... Sachez que les rêves n'ont pas d'âge. À mes vrais amis, compagnons de fidélité et d'épreuve, et à mes amis d'enfance, avec qui j'ai rêvé mes premiers rêves, les graines d'amour ont aujourd'hui fleuri sur le chemin de la réussite. À chaque cœur sincère qui m'a accompagné par une prière, un mot, ou même un silence encourageant... Je vous dédie cette réussite, car vous êtes partie intégrante de chaque pas accompli.

Hibat-errahmane

Dedicace

Je dédie ce travail, avant tout, à la mémoire de mon cher grand-père. Tu n'es plus parmi nous, mais ton amour, ta sagesse et ta force continuent de m'inspirer chaque jour. Ce diplôme, je te le dédie avec émotion et gratitude. À mes chers parents, merci pour votre amour infini, votre soutien constant, et pour avoir cru en moi même dans les moments les plus difficiles. Sans vous, rien de tout cela n'aurait été possible. Ce diplôme est autant le vôtre que le mien. À mes frères et sœur, merci pour votre présence, vos encouragements, et pour être toujours là dans les moments de doute et de joie. À mes amies les plus proches, merci pour votre amitié précieuse, vos mots de réconfort, et votre soutien tout au long de ce parcours. Vous avez illuminé mes journées d'études par vos sourires et votre bienveillance.

Adra-dorsaf

Résumé :

Ce mémoire de recherche vise à analyser la structure, les caractéristiques dendrométriques (hauteur, circonférence et largeur de la couronne) et l'état sanitaire des cédraies du Djebel Megress pour favoriser une gestion durable de ces écosystèmes. L'étude, réalisée sur dix parcelles, révèle des variations significatives dans la densité des arbres de Cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*), allant de 10 à 36 individus par 900 m², ainsi que des signes de fragilité dans certaines stations. Les observations de feuilles jaunies et marron suggèrent des problèmes de stress environnemental ou de maladies. La population de cèdres est majoritairement jeune, indiquant un déficit de diversité d'âge, ce qui pourrait accroître la vulnérabilité de l'écosystème. Les résultats soulignent l'importance d'une gestion sylvicole adaptée et ouvrent la voie à des recherches futures sur les interactions écologiques et l'impact du changement climatique sur ces forêts.

Mots clés : *Cedrus atlantica*, Changement climatique, Djebel Megress, dendrométrie, stress environnemental

Abstract

This research paper aims to analyze the structure, dendrometric characteristics (height, circumference, and crown width), and health status of the cedar forests of Djebel Megress to promote sustainable management of these ecosystems. The study, conducted on ten plots, reveals significant variations in the density of Atlas Cedar (*Cedrus atlantica*), ranging from 10 to 36 individuals per 900 m², as well as signs of fragility in certain locations. Observations of yellowed and brown leaves suggest issues related to environmental stress or diseases. The cedar population is predominantly young, indicating a lack of age diversity, which could increase the ecosystem's vulnerability. The results highlight the importance of appropriate forestry management and pave the way for future research on ecological interactions and the impact of climate change on these forests.

Keywords: *Cedrus atlantica*, Climate change, Djebel Megress, dendrometry, environmental stress

المخلص

يهدف هذا البحث إلى تحليل بنية غابات الأرز في جبل مقّرس، ودراسة خصائصها الشجرية (الارتفاع، القطر، واتساع التاج)، بالإضافة إلى تقييم حالتها الصحية، وذلك في إطار السعي إلى إدارة مستدامة لهذه النظم البيئية. أُجريت الدراسة على عشر قطع أرضية ممثلة، وكشفت عن تباين ملحوظ في كثافة أشجار أرز الأطلس (*Cedrus atlantica*) ، حيث تراوحت بين 10 و36 شجرة في مساحة 900 متر مربع. وأظهرت بعض المحطات مؤشرات على الضعف، من بينها اصفرار أو احمرار الأوراق، ما يشير إلى تعرض الأشجار لإجهاد بيئي أو لأمراض. كما تبيّن أن غالبية الأشجار تنتمي إلى الفئة العمرية الشابة، ما يعكس نقصاً في تنوع الأعمار، الأمر الذي قد يزيد من هشاشة النظام البيئي. تؤكد هذه النتائج على أهمية تبني إدارة غابية مناسبة، وتفتح المجال أمام دراسات مستقبلية حول التفاعلات البيئية وتأثير التغير المناخي على ديناميكية هذه الغابات

الكلمات المفتاحية: أرز الأطلس، التغير المناخي، جبل مقّرس، القياسات الشجرية، الإجهاد البيئي