



DEPARTEMENT D'ÉCOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

N°...../SNV 2025

**MÉMOIRE**

Présenté par

**NEBAIS DOUNIA**

**ROUABHI AYA**

Pour l'obtention du diplôme de

**MASTER**

Filière : Ecologie & Environnement

Spécialité : Ecologie

**THÈME**

**Arbres et arbustes dans la ville de Sétif : l'état  
phytosanitaire**

Soutenue publiquement le 30 /06/2025

Devant le Jury :

**PRÉSIDENTE**

**Adjiri Fatima**

**MCB**

**UFA Sétif1**

**ENCADREUR**

**Missaoui Khaled**

**MCA**

**UFA Sétif1**

**EXAMINATEUR**

**Hechmaoui Karima**

**MCB**

**UFA Sétif1**

**ANNÉE UNIVERSITAIRE : 2024/2025**

# Remerciements

*Il nous est difficile de trouver les mots justes pour exprimer notre profonde gratitude envers toutes les personnes qui ont accompagné notre parcours universitaire. Ces quelques lignes ne sauraient suffire à nommer chacun, mais nous espérons que chacun d'eux se reconnaîtra à travers notre sincère reconnaissance.*

*Avant tout, nous remercions Dieu Tout-Puissant, pour nous avoir accordé la force, la volonté et la patience nécessaires pour mener à bien ce travail, malgré les défis rencontrés.*

*Nous adressons notre gratitude la plus sincère à **l'ensemble de nos enseignants du département d'écologie et d'environnement**, pour leur encadrement bienveillant, leurs enseignements précieux et leur accompagnement tout au long de ces années d'études. Ils ont été pour nous des guides, des sources d'inspiration et de persévérance.*

*Nos remerciements vont également à **Docteur Khaled Missaoui**, pour la qualité de son encadrement, sa disponibilité et ses conseils pédagogiques, qui ont grandement contribué à l'orientation et à l'amélioration de notre travail.*

*Nous tenons à remercier respectueusement **les membres du jury : Dr. Adjiri Fatima et Dr. Hechmaoui Karima**, pour l'honneur qu'ils nous font en acceptant d'évaluer ce travail et pour les remarques enrichissantes qu'ils nous apporteront, Et professeure **Beldjazia Amina** pour leur directives, conseils et efforts que allhe vous protégé.*

*Enfin, nos pensées les plus affectueuses vont à nos chères amies qui ont été à nos côtés dans les moments les plus joyeux comme les plus exigeants. Leur amitié, leur soutien et les souvenirs partagés resteront à jamais gravés dans nos cœurs. **Nous vous aimons profondément.***

*À toutes et à tous, **merci du fond du cœur.***

## *Dédicace*

*Louange à Dieu, par amour, reconnaissance et gratitude, pour le commencement et la fin.*

*Le chemin n'a pas été court, ni la route parsemée de facilités, mais je l'ai fait. Louange à Dieu qui accorde les débuts et, par Sa grâce et Sa générosité, nous permet d'atteindre les fins.*

*Je dédie ce succès à **moi-même d'abord**, à mon âme ambitieuse : j'ai commencé avec un rêve, et j'ai terminé avec une réussite.*

*Je le dédie aussi à **tous ceux qui ont marché à mes côtés** pour achever ce parcours universitaire. Que vous restiez à jamais un soutien intemporel dans ma vie.*

*Avec tout mon amour, j'offre le fruit de ma réussite et de mon diplôme :*

*À la lumière qui a illuminé mon chemin, au flambeau dont la lueur ne s'éteint jamais, à celui qui a sacrifié des années de labeur pour que je puisse gravir les marches du succès,  
à celui dont je porte fièrement le nom,*

*à celui qui a ôté les épines de mon sentier pour me tracer la voie de la connaissance :*

***Mon bien-aimé, mon modèle, mon cher père** — je t'avais promis ce succès, me voici aujourd'hui te l'offrir.*

*Je dédie mon diplôme à **un paradis sur terre**,  
à celle qui m'a appris la morale avant les mots,  
à ce pont qui m'élève vers le ciel,  
à **mon premier soutien dans la vie**,  
à la main invisible qui a éloigné les épreuves et les obstacles de mon chemin :  
**Ma chère mère, mon amour, ma fleur.***

*Je dédie également mon diplôme à l'inspiration de ma réussite :  
à celui qui m'a soutenue avec amour dans mes moments de faiblesse,  
qui a éloigné les peines de ma route,  
qui a semé en moi la confiance et la persévérance,  
**mon frère bien-aimé Zakaria**, mon épaule, mon pilier.*

*Je le dédie enfin à ceux dans lesquels je vois l'esprit de l'amour et de l'espoir,  
à ceux qui ont été l'ombre bienveillante accompagnant cette réussite :  
**mon petit frère Islam, et la dernière perle de notre famille, ma sœur Rjtaj.***

*Mon particulièrement dédié à monsieur **Nekkaa Younes** ma source d'orientation.*

**" Nebais dounia "**

**Dédicace :**

*À ma chère mère qui attend ce jour avec  
Impatience ce jour celle qui me n'a jamais cessé de m'encourager me  
Motiver et m'écouter avec autant de patience sans qui je m'aurais  
Jamais été là où je ne suis ni comme je le suis.  
À mon cher père pour la confiance qu'il m'a accordé, les vraies valeurs  
Qu'il m'a inculquées.  
À mes chères sœurs que j'adore spécialement ma sœur **Malak**,  
À tous mes proches et mes amies qui on crut en moi.  
Et à tous ceux qui mon aider et contribué à cette humble œuvre, et en  
Particulier à **Mr. Hassan chaouch**, je présente mes sincères salutations  
Pour son travail précieux et dévoue, je prie dieu de lui accorder santé,  
Bin être, bonheur et réussite*

**" Rouabhi aya "**

## Résumé :

Ce mémoire se concentre sur le diagnostic phytosanitaire des arbres de la ville de Sétif, en particulier le long de la route de Constantine et dans le Jardin El Amir Abdelkader. L'objectif principal est d'évaluer l'état de santé des arbres, et de formuler des recommandations pour une gestion efficace du patrimoine arboré urbain. La méthodologie inclut un inventaire des espèces arborescentes et des mesures dendrométriques, telles que la circonférence et la hauteur des arbres. Les résultats révèlent une diversité spécifique significative, avec 21 espèces appartenant à 11 familles botaniques dans les voiries, et 54 espèces réparties en 23 familles dans le jardin. Les mesures dendrométriques indiquent que la majorité des arbres sont en phase de croissance, bien que certaines espèces, comme *Styphnolobium japonicum* et *Platanus acerifolia*, présentent des circonférences élevées, suggérant qu'elles sont matures et en phase de stabilité. Ces observations soulignent l'importance de la surveillance et de la protection des arbres urbains pour maintenir la biodiversité et la santé des écosystèmes urbains.

**Mots clés :** Arbre, Biodiversité, Espèce, Mesures dendrométrique, Jardin

## Abstract:

This thesis focuses on the phytosanitary diagnosis of trees in the city of Sétif, particularly along the Constantine Road and in the El Amir Abdelkader Garden. The main objective is to assess the health status of the trees, identify the diseases, and formulate recommendations for effective management of urban tree heritage. The methodology includes an inventory of tree species and dendrometry measurements, such as the circumference and height of the trees. The results reveal a significant species diversity, with 21 species belonging to 11 botanical families along the roads, and 54 species distributed across 23 families in the garden. The dendrometry measurements indicate that the majority of the trees are in a growth phase, although some species, such as *Styphnolobium japonicum* and *Platanus acerifolia*, exhibit high circumferences, suggesting that they are mature and in a phase of stability. These observations highlight the importance of monitoring and protecting urban trees to maintain biodiversity and the health of urban ecosystems.

**Keywords:** Tree, Biodiversity, Species, Dendrometry measurements, Garden

## ملخص:

تركز هذه الرسالة على التشخيص الصحي النباتي لأشجار مدينة سطيف، وخاصة على طول طريق قسنطينة وفي حديقة الأمير عبد القادر. الهدف الرئيسي هو تقييم حالة صحة الأشجار، وصياغة توصيات لإدارة فعالة للتراث الشجري الحضري. تشمل المنهجية جردًا للأنواع الشجرية وقياسات دندرو مترية، مثل محيط وارتفاع الأشجار. تكشف النتائج عن تنوع نوعي ملحوظ، حيث توجد 21 نوعًا تنتمي إلى 11 عائلة نباتية في الطرق، و54 نوعًا موزعة على 23 عائلة في الحديقة. تشير القياسات الدندرو مترية إلى أن الغالبية العظمى من الأشجار في مرحلة النمو، على الرغم من أن بعض الأنواع، مثل *Platanus acerifolia* و *Styphnolobium japonicum*، تظهر محيطات مرتفعة، مما يشير إلى أنها ناضجة وفي مرحلة الاستقرار. تؤكد هذه الملاحظات على أهمية مراقبة وحماية الأشجار الحضرية للحفاظ على التنوع البيولوجي وصحة النظم البيئية الحضرية.

**الكلمات المفتاحية:** شجرة، تنوع بيولوجي، نوع، قياسات دندرو مترية، حديقة