

**Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques de l'Ingénieur**

**AVIS DE SOUTENANCE**  
**THESE DE DOCTORAT**

Présentée par

**Mlle : CHAIMAE RAIS**

Spécialité : Ecologie et Biodiversité

**Sujet de la thèse** : Caractérisation et valorisation de Ziziphus Lotus L. au Maroc : Morphologie, biochimie et activités biologiques.

**Formation Doctorale** : Sciences et Génie de la matière, de la Terre et de la Vie.

**Thèse présentée et soutenue le samedi 05 mai 2018 à 10h au Centre de conférences devant le jury composé de :**

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
Khalid DERRAZ	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Président
Abdelaziz SOUKRI	PES	Faculté des Sciences Ain Chok de Casablanca	Rapporteur
Said AMIRI	PES	Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès	Rapporteur
Khalil HAMMANI	PES	Faculté Polydisciplinaire de Taza	Rapporteur
Abdelmalek EL MESKAOUI	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mehraz de Fès	Examineur
Khalid AMRANI JOUTEI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Examineur
Said LOUAHLIA Abderrahim LAZRAQ	PES PH	Faculté Polydisciplinaire de Taza Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Directeurs de thèse

Laboratoire d'accueil : Ecologie Fonctionnelle et Environnement / Ressources Naturelles et Environnement

Etablissement : Faculté des Sciences et Techniques de Fès / Faculté Polydisciplinaire de Taza

**Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques de l'Ingénieur**

**Titre de la thèse :** Caractérisation et valorisation de *Ziziphus Lotus* L. au Maroc : Morphologie, biochimie et activités biologiques.

**Nom du candidat :** CHAIMAE RAIS

**Spécialité :** Ecologie et Biodiversité

**Résumé de la thèse**

Le présent travail est une contribution à la bonne connaissance et la valorisation de la plante *Ziziphus lotus* au Maroc. Les échantillons étudiés sont issus de trois stations différentes : région d'Aïn Chifae (Immouzer), région de Saïs (Fès) et région de Guerif. Nous avons mené une étude ethnobotanique et ethnopharmacologique de plante de *Ziziphus lotus* dans les trois régions d'étude, une caractérisation morphologique et biochimique de l'espèce avec une étude de ses activités biologiques.

Les résultats obtenus nous ont permis de souligner que *Ziziphus lotus* est largement utilisée en médecine traditionnelle. Toutefois, Plusieurs caractères sont déterminés pour estimer la variabilité morphologique de l'espèce : dimensions et couleur de la feuille, nombre de nervure, nombre d'épines courtes et longues de la branche, ainsi que la forme, la taille, le calibre, la couleur et le poids du fruit.

L'étude biochimique de la plante a montré que celle-ci est très liée aux caractères climatiques et pédoclimatiques de la région d'étude. Ainsi, la teneur en proline, en sucres solubles totaux, en protéines solubles et en acides aminés est plus importante chez la population C en comparaison avec les deux autres populations A et B.

En outre, nous avons montré que le comportement des trois populations de *Ziziphus lotus* dans des conditions du stress salin, manifeste des variations au niveau des différents paramètres étudiés. Ainsi, le modèle linéaire avec un coefficient directeur négatif ou positif témoigne la résistance de la plante *Z. lotus* vis à vis du stress salin.

L'activité antimicrobienne évaluée des différents types d'extraits de la plante a révélé un effet inhibiteur remarquable des activités antimicrobiennes des différentes souches étudiées. En outre, les extraits méthanoliques de *Z. lotus* sont dotés d'un potentiel antioxydant important.

L'huile végétale des graines de *Z. lotus*, montre une activité cicatrisante plus importante par rapport au témoin et en comparaison avec le sulfadiazine argentique (traitement conventionnel lors des brûlures).

Les retombés de cette étude pourraient jouer un rôle dans les développements durables dans des zones au Maroc ayant un pénurie en eau, la salinité des sols et la précarité sociale.

**Mots clés :** *Ziziphus lotus* ; Populations ; Caractérisation ; Etude ethnobotanique ; Stress salin ; Activités biologiques.