

**Nom et Prénom : Sekkoum khaled**

**Diplôme : Doctorat**

**Spécialité : Chimie**

**Email : [khalidos669@yahoo.fr](mailto:khalidos669@yahoo.fr)**

**Intitulé de la thèse**

*Composition phytochimique et effet, in vitro, des extraits de quelques plantes médicinales du Sud Ouest Algérien sur la cristallisation lithiasique oxalocalcique*

### **RESUME**

Dans le but de contribuer à l'étude de la lithiase urinaire au Sud Ouest Algérien, nous nous sommes intéressés à l'importance des plantes de la pharmacopée traditionnelle saharienne pour le traitement des affections urinaires et plus particulièrement à leur effet anti-lithiasique.

A cet effet, la première partie de ce travail a consisté à une enquête épidémiologique suivie par une analyse morpho-constitutionnelle et par spectrophotométrie IRTF d'une série des calculs des malades de la région. Les résultats ont montré une prédominance de la lithiase oxalocalcique et une hyperoxalurie comme principale étiologie de la lithiase urinaire.

La seconde partie de cette étude a été consacrée à l'étude de l'effet, *in vitro*, des extraits de plantes médicinales de la région, sur la cristallisation lithiasique oxalocalcique,

Pour ce faire, nous avons fait une enquête ethnopharmacologique sur les préparations médicamenteuses traditionnelles à base de plantes pour le traitement des problèmes urinaires. Ainsi, nous avons recensé 63 espèces médicinales utilisées par la population locale du Sud Ouest Algérien, dont nous avons sélectionné sept espèces à fréquences d'usage importante: *Punica granatum* L., *Matricaria chamomilla* L., *Quercus prinus*, *Juniperus phoeniceae* L., *Atriplex halimus* L. et *Triticum aestivum* L. Un criblage phytochimique a été réalisé pour l'identification de la composition phytochimique en différents types de substances naturelles.

Les résultats expérimentaux ont montré que l'extrait de la plante *Cynodon dactylon* L., possède un effet inhibiteur de l'agrégation cristalline avec un taux de 60%, alors que l'extrait de la plante *Triticum aestivum* L (son de blé), possède un effet inhibiteur très important qui est de 80% et cela dans les deux principales phases de cristallisation (croissance et agrégation). Pour confirmer ces résultats hautement bénéfiques, une analyse infrarouge et microscopique des précipités récupérés après tests de cristallisation en absence et en présence d'extrait de son de blé a été faite. L'analyse des spectres infrarouge obtenus montre que l'oxalate de calcium a changé son état cristallin et son degré d'hydratation en présence de l'extrait du son de blé *Triticum aestivum* L. de la forme monohydratée insoluble à la forme dihydratée peu soluble traduisant un effet bénéfique de cet extrait et confirmant les résultats de l'étude turbidimétrique.

D'autre part, l'analyse microscopique des précipités récupérés après tests en absence et en présence de l'extrait du son de blé *Triticum aestivum* L., ont montré la diminution de la taille des cristaux dans le test en présence de l'extrait du son de blé par rapport au test en absence de l'extrait et une diminution des nombres et des tailles des agrégats cristallins dans le test en présence de l'extrait du son de blé par rapport au test en son absence.

**Mots clés :** *Lithiase urinaire, Sud Ouest Algérie, Plante Médicinale, Cristallisation oxalocalcique, Turbidimétrie.*

---