

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
Année Universitaire 2024/2025

UNIVERSITÉ FERHAT ABBAS SÉTIF 1
FACULTÉ DE MÉDECINE



DÉPARTEMENT DE PHARMACIE

Mémoire De Fin D'étude En Vue De L'obtention
Du Diplôme De Docteur En Pharmacie

Thème

VALORISATION D'UNE PLANTE MEDICINALE ALGERIENNE : *GLOBULARIA*
ALYPUM (GLOBULAIRE COMMUNE)
- ETUDE ETHNOBOTANIQUE ET PHARMACOGNOSIQUE -

Soutenu publiquement le : 01/07/2025

Présenté et soutenu par :

- BENSEGHIR Dina
- DERARDJA Amani
- LOUNICI Hana

Encadrante : Dr SEHILI Besma

Jury d'évaluation :

Présidente : Dr SAADI Aicha - Maître assistante en Pharmacognosie

Examinatrice : Dr ZEBBAR Maroua - Maître assistante en Chimie analytique

Examinatrice : Dr GUERNOUB Manel - Maître assistante en Chimie minérale

Abstract

Abstract

This research focuses on the valorization of *Globularia alypum*, a spontaneous medicinal plant widely used in traditional phytotherapy in Algeria. The study adopts a multidisciplinary approach combining ethnobotanical surveys, botanical characterization, and phytochemical screening, with the aim of better understanding its empirical uses and scientifically assessing its therapeutic potential.

The ethnobotanical survey, conducted among the general population and herbalists in the regions of Sétif and Bordj Bou Arréridj, revealed a wide diversity of traditional uses. The plant is primarily employed for the treatment of digestive disorders, glycemic regulation, wound healing, inflammatory conditions, and menstrual pain. The most common modes of administration include infusion, decoction, and powder. Most respondents reported notable effectiveness, with few adverse effects.

From a botanical perspective, a rigorous description of the morphological and anatomical features of *G. alypum* was carried out, facilitating accurate identification. Macroscopic analysis highlighted the characteristics of leaves, stems, and flowers, while microscopic examination revealed specific structures such as secretory hairs, sclerenchymatous tissues, and anomocytic stomata.

Phytochemical screening of the different plant organs demonstrated the presence of several groups of secondary metabolites, including flavonoids, polyphenols, iridoids, anthocyanins, tannins, coumarins, leucoanthocyanins, mucilages, triterpenes, and phytosterols. These compounds are known for their diverse biological activities, notably antioxidant, anti-inflammatory, hypoglycemic, antibacterial, and wound-healing properties.

The cross-analysis of traditional knowledge and laboratory findings revealed a strong concordance, underscoring the validity of empirical knowledge transmitted within local communities. These results highlight the relevance of a rational and controlled therapeutic use of this plant.

In conclusion, *Globularia alypum* emerges as a promising medicinal resource with rich pharmacological potential. Further studies should focus on targeted pharmacological investigations, comprehensive toxicological evaluations, and the development of innovative and safe galenic formulations for medical applications.

Keyword

Globularia alypum, Ethnobotany, Traditional medicine, Phytochemical screening, Secondary metabolites.

Résumé

Résumé

Ce travail s'inscrit dans une démarche de valorisation de *Globularia alypum*, une plante médicinale spontanée largement utilisée dans la phytothérapie traditionnelle en Algérie. L'étude repose sur une approche pluridisciplinaire combinant enquête ethnobotanique, étude botanique et criblage phytochimique, dans le but de mieux comprendre ses usages empiriques et d'évaluer scientifiquement son potentiel thérapeutique.

L'enquête ethnobotanique, menée auprès de la population générale et d'herboristes dans les régions de Sétif et Bordj Bou Arréridj, a révélé une large diversité d'usages traditionnels. La plante est principalement utilisée pour le traitement des troubles digestifs, la régulation de la glycémie, la cicatrisation des plaies, les affections inflammatoires et les douleurs menstruelles. Les formes les plus fréquentes d'administration incluent l'infusion, la décoction et la poudre. Une majorité d'informateurs ont signalé une efficacité notable, avec peu d'effets indésirables rapportés.

Sur le plan botanique, une description rigoureuse des caractères morphologiques et anatomiques de *G. alypum* a été réalisée, facilitant son identification précise. L'analyse macroscopique a permis de caractériser les feuilles, les tiges et les fleurs, tandis que l'étude microscopique a révélé des structures spécifiques telles que les poils sécréteurs, les tissus scléreux et les stomates anomocytiques.

Le criblage phytochimique des différents organes de la plante a mis en évidence la présence de plusieurs groupes de métabolites secondaires : flavonoïdes, polyphénols, iridoïdes, anthocyanes, tanins, coumarines, leucoanthocyanes, mucilages, triterpènes et phytostérols. Ces composés sont reconnus pour leurs propriétés biologiques variées, notamment antioxydantes, anti-inflammatoires, hypoglycémiantes, antibactériennes et cicatrisantes.

L'analyse croisée entre les données traditionnelles et les résultats de laboratoire révèle une forte concordance, soulignant la validité des savoirs empiriques transmis au sein des communautés locales. Ces résultats renforcent l'intérêt pour une exploitation thérapeutique rationnelle et contrôlée de cette plante.

En conclusion, *Globularia alypum* apparaît comme une ressource végétale prometteuse, dotée d'un riche potentiel pharmacologique. Il serait pertinent d'approfondir cette valorisation par des études pharmacologiques ciblées, une évaluation toxicologique complète, ainsi que par le développement de formulations galéniques innovantes et sûres à usage médical.

Mots-clés

Globularia alypum, ethnobotanique, médecine traditionnelle, criblage phytochimique, métabolites secondaires.