

# Le figuier de Barbarie *Opuntia ficus indica*: Un gisement à exploiter dans le traitement des eaux usées

## Authors

Nawel Adjeroud, Farid Dahmoune, Belkacem Merzouk, Hocine Remini, Lamia Felkai-Haddache, Jean-Pierre Leclerc, Khodir Madani

## Description

*Opuntia ficus indica* (OFI) est une plante très répandue en Algérie, et notamment très appréciée pour son fruit: le figuier de Barbarie. Cependant l'exploitation des raquettes (tiges) de la plante dans différents domaines ou bien même les simples connaissances sur leurs potentialités reste encore inconnues au grand public. Une des applications de la raquette est son utilisation comme bio-matériau dans les technologies de décontamination des eaux usées, qui est connue auprès des scientifiques à travers le monde (Etats unis, Amérique latine, Maroc, Espagne). Les principaux résultats de différentes études utilisant le jus et le mucilage de la raquette montrent des capacités très élevées de coagulation-floculation pour l'élimination de la turbidité et de biosorption des minéraux, des métaux lourds ou d'espèces organiques (colorants, pesticides). En plus, de nombreuses études ont montré que leur utilisation peut réduire l'emploi de coagulants synthétiques, car ils sont aussi efficaces que leurs homologues chimiques. Cette efficacité du coagulant naturel de l'OFI encourage le besoin d'explorer l'intensification de l'étude de l'échelle du laboratoire à des installations pilotes, et éventuellement, à des niveaux industriels. Notre contribution dans cet axe a fait l'objet d'une publication sur l'élimination de la turbidité par le jus de raquette en association avec la technique d'électrocoagulationélectroflotation pour le traitement des eaux. Ce travail marque un départ prometteur pour la valorisation des potentialités de la plante dans l'épuration des eaux usées en Algérie.