

# ETUDE MORPHOLOGIQUE ET ANALYSE CHIMIQUE DES GRAINES DE LA FIGUE DE BARBARIE

Youssef Habibi<sup>1,2</sup>, Marie-France Marais<sup>1</sup>, Mostafa Mahrouz<sup>2</sup> et Michel R. Vignon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherches sur les Macromolécules Végétales (CERMAV-CNRS), BP 53, 38041  
Grenoble cedex 9, France

<sup>2</sup>Unité de chimie agroalimentaire, Faculté des Sciences Semlalia (*Université Cadi Ayyad*),  
BP 2390, Marrakech, Maroc

L'*Opuntia ficus-indica*, communément connue sous le nom de figuier de Barbarie, est une plante tropicale et subtropicale de la famille des Cactacées. Cette plante succulente possède une grande adaptabilité aux conditions les plus hostiles (aridité du climat, salinité des sols, terrains de faible potentiel agricole) ce qui lui permet de jouer un rôle écologique très important dans la protection du sol contre l'érosion. D'autant plus que cette culture est prodigieuse, son extension remarquable et son intégration dans les programmes de développement devraient être accompagnée d'une réflexion sur les possibilités de sa transformation en vue de diversifier les débouchés et de valoriser la production. C'est dans ce contexte que nous nous sommes intéressés aux différentes composantes de la plante : cladodes et fruits (pelure, pulpe et graines).

Dans le cadre de ce travail, nous présenterons les résultats d'une analyse morphologique de la graine du fruit du figuier de barbarie réalisée par microscopie électronique à balayage. Cette étude nous a permis d'élucider la composition et l'organisation cellulaires au sein de l'endosperme et le péricarpe de la graine. Nous nous sommes intéressés plus particulièrement au péricarpe qui constitue environ 90% du poids sec de la graine entière. Ce dernier est composé de : cendres (10%), cires et matière grasse (8%), lignine (20%), cellulose (35%), hémicelluloses (27%). Les polysaccharides pariétaux constitutifs ont été fractionnés, et ainsi différentes xylanes ont été purifiées et caractérisées par analyse chimique et par RMN. Les fibres cellulosiques constitutives ont été purifiées et caractérisées par RMN du solide et RX. De cette étude il paraît que le péricarpe de la graine de la figue de barbarie est en fait un composite xylane-cellulose.