

CARACTERISATION STRUCTURALE D'UNE NOUVELLE GOMME EXTRAITE DES RACINES DE *Ferula assa foetida*

SAEIDY S.^{1*}, NASIRPOUR A.¹, KERAMAT J.¹, DESBRIERES J.², LE CERF D.³, PIERRE G.⁴, DELATTRE C.⁴, LAROCHE C.⁴, DE BAYNAST H.⁴, URSU A. V.⁴, MARCATI A.⁴,
DJELVEH G.⁴ et MICHAUD P.⁴

⁽¹⁾Department of Food Science and Technology, College of Agriculture,
Isfahan University of Technology, Isfahan 84156-83111, Iran

⁽²⁾Université de Pau, IPREM, Helioparc Pau Pyrénées, 64053 Pau cedex 9, France

⁽³⁾Laboratoire Polymères Biopolymères Surface, CNRS FRE 3101, Université de Rouen,
76821 Mont Saint Aignan Cedex, France.

⁽⁴⁾Université Clermont Auvergne, CNRS, Institut Pascal, Polytech Clermont Ferrand,
63178 Aubière, France

E-mail : simasaeidy@yahoo.com

Résumé.- La structure de la gomme asafetida, une résine issue de *Ferula assa foetida*, a été caractérisée. La gomme a été extraite par une procédure alcoolique classique suivie d'une extraction aqueuse à partir des racines de la plante. La caractérisation structurale a été menée par des dosages colorimétriques, de la spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (IR-TF), de la Chromatographie Phase Gaz couplée à de la Spectrométrie de Masse (CPG-SM) et par de la Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) 1D et 2D. La gomme est essentiellement composée de polysaccharides (67,39% m/m) avec une distribution (% molaire) en monosaccharides riche en Gal, Ara, Rha et GlcA (11,6 : 5,9 : 2,3 : 1). La chaîne principale du polysaccharide est constituée de résidus D-Galp liés en β -(1 \rightarrow 3) et substitués principalement en positions O-6 mais aussi O-4 et O-4,6. Les chaînes latérales se composent de T- α -L-Araf, T- α -L-Rhap, α -(2 \rightarrow 1)-L-Arap, α -(3 \rightarrow 1)-L-Arap, α -(5 \rightarrow 1)-L-Arap, T- β -D-Galp et de β -D-GlcA. La partie polysaccharidique de la gomme est également liée de manière covalente à un groupe protéique, probablement *via* les résidus Gal du squelette principal (arabinogalactane-protéine).