

Les légumineuses, grâce à leurs propriétés techno-fonctionnelles présentent un intérêt économique certain. En effet, elles fournissent de nombreuses substances alimentaires, des substances médicales et pharmaceutiques, des gommes et des résines. Dans cette étude, notre travail est axé sur l'espèce *Gleditsia triacanthos* et *Ceratonia siliqua* (caroube), deux sources importantes de polysaccharides. Notre objectif repose sur l'extraction et la caractérisation des galactomannanes de *Gleditsia triacanthos* et comparées à celle obtenues à partir des graines de *Ceratonia siliqua*.

Les galactomannanes extraits constituent au vu des résultats obtenus, une bonne source de coproduits à propriétés techno fonctionnelles appréciables avec des rendements respectifs de 23,60% et 36,58% suivis d'un rapport M /G de 1,52 /1 et 3,63/1 respectivement pour *Gleditsia* et le Caroube. Ces valeurs encouragent la valorisation de ces deux plantes. L'utilisation en substitution totale ou en synergie avec les gélifiants alimentaires dans la formulation des boissons et gelées a montré un réel intérêt montrant un comportement rhéologique similaire des produits finis

Par ailleurs il est connu que depuis ces dernières années, la mise au point de matériaux biodégradables -objectif de cette thèse- devient un enjeu particulier qui offre une alternative non seulement aux composés synthétiques très polluants ou coûteux mais aussi une protection de l'environnement certaine.

L'étude a montré une qualité appréciable de films comestibles biodégradables élaborés et destinés pour des applications agroalimentaires, pharmaceutiques. Comparés à la caroube, les galactomannaes issus de *Gleditsia* ont donné des films aux propriétés mécaniques meilleures. La formulation de ces films est suivie d'une analyses comparée des propriétés physicochimiques et technologiques afin d'évaluer les propriétés fonctionnelles de ces derniers et leurs aptitudes à former des films d'intérêt agroalimentaire