

EVALUATION DE L'ACTIVITE ANTI-PEROXYDATION LIPIDIQUE DES EXTRAITS DES BOURGEONS DE *POPULUS NIGRA* (SALICACEES)

Lamine BOURNINE et Nadjat DEBBACHE

Laboratoire de Biochimie Appliquée

Département de Biologie Physico-Chimique, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie Université

Abderrahmane Mira de Bejaia

lbournine@yahoo.com

RÉSUMÉ :

Une production excessive et/ou incontrôlée des radicaux libres dans le corps humain aboutit à des dégâts oxydatifs, au niveau des macromolécules biologiques [1]. La peroxydation lipidique est la conséquence d'une attaque radicalaire sur les AGPI, impliquée dans le développement de diverses pathologies [2]. Dans ce travail, nous avons appliqué des méthodes *in vitro* pour étudier le pouvoir réducteur et l'effet sur l'inhibition de la peroxydation lipidique de différents extraits d'une plante utilisée en médecine traditionnelle : *Populus nigra* (peuplier noir), qui est rependue en Europe, en Afrique du nord et en Asie tempérée [3]. Les bourgeons de *Populus nigra* est la partie la plus utilisée en phytothérapie, doués de propriétés antirhumatismales et pour guérir les hémorroïdes [4], [5]. L'extraction a été effectuée par une méthode sélective avec plusieurs solvants de différentes polarités, les meilleurs taux d'extraction ont été obtenus dans les phases les moins polaires, avec 56,66 % et 44,11 % pour le chloroforme et l'hexane, respectivement. La détermination quantitatif des composés phénoliques de nos extraits montre la richesse des extraits aqueux en phénols totaux et en flavonoïdes, en effet, la meilleur teneur en phénols totaux est exhibée par l'extrait aqueux de chloroforme 114.46 (mg catechin Eq /g de l'extrait), d'autre part l'extrait aqueux d'acétate d'éthyle montre une teneur élevée en flavonoïdes (32.75 mg quercetin Eq /g de l'extrait) et l'extrait de chloroforme a donné un taux élevé en tannin (430 mg ac tannic Eq /g de l'extrait). Le test du pouvoir réducteur des extraits des bourgeons de *Populus nigra* ont révélé de faible pourcentage par contre leur test sur l'activité inhibitrice de la peroxydation des lipides a montré une bonne activité exceptant l'extrait aqueux de l'éthyle acétate. Les meilleurs pourcentages d'inhibition ont été obtenus par les extraits éthanol et chloroforme avec 95,23% et 95,06 % respectivement. Concernant les concentrations inhibitrices à 50% l'extrait d'hexane une meilleure IC50 de 24.09 µg/ml.

MOTS-CLÉS : Radicaux libres, composés phénoliques, *Populus nigra*, pouvoir réducteur, peroxydation lipidique.