

# ÉVALUATION DU POTENTIEL ANTIOXYDANT DE PLANTES MÉDICINALES ET ANALYSE PHYTOCHIMIQUE

Wahiba RACHED, Houari BENAMAR, Malika BENNACEUR, Abderrazak MAROUF

Laboratoire de Biochimie végétale et des substances naturelles, Université d'Oran, Algérie  
[wahiba200631@yahoo.fr](mailto:wahiba200631@yahoo.fr)

La plupart des espèces végétales utilisées dans ce travail sont des plantes médicinales utilisées largement dans la phytothérapie traditionnelle pour traiter les diverses pathologies dont le diabète, le cancer, l'athérosclérose, les maladies cardiovasculaires et les maladies neurodégénératives. Le stress oxydatif contribue directement à ces pathologies. Le matériel végétal utilisé comprend plus de 80 extraits de 56 espèces récoltées de diverses régions d'Algérie. L'étude a porté sur un screening de ces plantes pour leur activité antioxydante évaluée *in vitro* par deux tests différents : action antiradicicalaire contre le radical DPPH (2,2-diphényl-1-picrylhydrazyl); action inhibitrice de l'oxydation du  $\beta$ -carotène et comparée à celle d'antioxydants authentiques pris comme référence. Un essai de fractionnement par partage liquide-liquide par des solvants à polarité croissante a également été entrepris dans le cas d'une plante du Tassili, *Myrtus nivellei*, en vue de localiser les principes actifs responsables de l'activité antioxydante observée, très élevés dans l'extrait aqueux de cette plante. Deux espèces (*Pistacia. lentiscus* et *Tetraclinis articulata*) ont été étudiées pour leurs fluctuations saisonnières de l'activité antioxydante. Celles-ci montrent une bonne corrélation avec les teneurs en polyphénols :  $R^2 = 0.78$  et  $R^2 = 0.96$ , respectivement. Par contre, il n'existe aucune corrélation entre les teneurs en flavonoïdes et l'activité antioxydante chez *P. lentiscus* ce qui peut probablement s'expliquer par le fait que des composés polyphénoliques bioactifs autres que les flavonoïdes sont responsables de l'activité observée. A l'inverse, chez *T. articulata*, les flavonoïdes sont les agents antioxydants de premier ordre comme en témoigne la corrélation ( $R^2 = 0.97$ ) entre ces deux paramètres. Parallèlement à cette étude biologique, un criblage phytochimique de mise en évidence des principaux phytoconstituants du métabolisme secondaire des plantes actives a été entrepris ainsi qu'une quantification des polyphénols totaux et des flavonoïdes. Les résultats des tests biologiques montrent que certains extraits sont très actifs comparativement à des substances authentiques et connues comme le BHA, antioxydant de synthèse largement utilisé dans les industries agro-alimentaires. Ils sont, de ce fait, une source potentielle pour l'isolement d'antioxydants naturels. C'est le cas des deux espèces de *Pistacia* (*lentiscus* et *atlantica*) et de *Cynomorium coccineum*. Les tests phytochimiques montrent une grande diversité dans les profils phytochimiques des plantes étudiées avec une prédominance de polyphénols, ce qui laisse suggérer que l'activité antioxydante enregistrée est due essentiellement à ces composés comme le montrent clairement les corrélations statistiques. Les phytoconstituants identifiés par CCM sont principalement des acides phénoliques, des lignanes, des flavonoïdes, furano- et pyranocoumarines, des terpénoïdes et des sesquiterpènes lactones, des saponines et des glycosides cardiotoniques. L'activité antioxydante observée est souvent corrélée aux teneurs en polyphénols et en flavonoïdes.

**Mots clés** : Plantes médicinales, antioxydants, bioautographie, DPPH, polyphénols

Tel/Fax : 029 71 65 71 e-mail : [ecosys.2009@yahoo.fr](mailto:ecosys.2009@yahoo.fr) / [ouargla.oasis@yahoo.fr](mailto:ouargla.oasis@yahoo.fr)