

Résumé

L'objectif de cette étude est d'évaluer la toxicité aiguë et chronique de l'extrait aqueux de la partie aérienne de *Ruta montana* (Fidjel) utilisée en médecine traditionnelle en Algérie sur des souris et rats *Albino Wistar* de sexe mâle et femelle, ainsi que l'activité antioxydante de l'extrait aqueux (AqE), l'extrait méthanolique (CrE), l'extrait chloroformique (ChE) et l'extrait d'acétate d'éthyle (EAE). Les résultats ont montré que l'extrait d'acétate d'éthyle représente la quantité la plus élevée en polyphénols, tanins et flavonoïdes avec des valeurs de $257.1 \pm 0.7 \mu\text{g EAG/mg}$, $251 \pm 1.41 \mu\text{g EAT/mg}$, $117.4 \pm 3.451 \mu\text{g EQ/mg}$, $139.5 \pm 4.107 \mu\text{g ER/mg}$ d'extrait respectivement. L'étude de la toxicité aiguë de l'extrait aqueux avec les doses 2,4,6,8,10 et 12 g/kg du poids corporel par voie orale chez les souris mâles et femelles, n'a enregistré aucune mortalité, et n'a montré aucun changement dans le comportement générale des animaux traités, l'étude de la toxicité chronique avec les doses 100, 300 et 600 mg/kg du poids corporel chez les rats pendant 90 jours, n'a enregistré aucune mortalité et aucun changement dans les paramètres hématologiques et biochimiques. Les animaux traités ont connu une évolution pondérale normale en comparaison avec les témoins. Concernant les paramètres de la fertilité masculine, une diminution significative des poids des testicules, épидидyme, vésicules séminales ainsi que le nombre et la mobilité des spermatozoïdes chez les rats traités par les doses 300 et 600 mg/kg du poids corporel. Le test du scavenger du DPPH a montré que l'extrait EAE a un pouvoir anti-radicalaire plus élevé ($\text{IC}_{50} = 0.044 \pm 0.001 \text{ mg/ml}$) suivi par CrE, AqE et ChE avec IC_{50} de 0.067 ± 0.002 , 0.083 ± 0.003 et $0.146 \pm 0.015 \text{ mg/ml}$, respectivement. Alors que AqE a montré une meilleure capacité inhibitrice de l'oxydation couplée de l'acide linoléique/ β -carotène ($90.34 \pm 0.46\%$) et une meilleure capacité chélatrice des ions ($\text{IC}_{50} = 0.005 \pm 0.004 \text{ mg/ml}$). L'activité antioxydante *in vivo* de l'extrait aqueux (AqE) et l'extrait méthanolique (CrE) est estimée par la capacité antioxydante plasmatique (CAP), le test de DPPH et du pouvoir réducteur n'a montré aucun changement significatif. L'activité de la catalase (CAT) et les taux du MDA et du GSH ont été évalués dans l'homogénat du foie et du rein des rats. Les résultats ont montré une augmentation non significative dans l'activité de la CAT dans les groupes traités par AqE 300mg/kg et CrE 100mg/kg par 30.76%, 32.07% pour le tissu hépatique et 24.48%, 32.11% pour le tissu rénal, et aussi dans les taux du GSH par 18.57%, 22.97% pour le tissu hépatique et 12.3%, 37.36% pour le tissu rénal. Cependant, une diminution non significative du taux du MDA dans les groupes traités par AqE 300mg/kg et CrE 100mg/kg.

Mots clés : *Ruta montana* L., toxicité aiguë, toxicité chronique, activité antioxydante, polyphénols