

L'étude porte sur la caractérisation phytochimique et l'évaluation du potentiel bioactif de deux Fabacées-Genistées, très peu investiguées, représentatifs de la flore algérienne : *Cytisus triflorus*, à usage phytothérapeutique, et *Genista ferox* sous-valorisée. Les Huiles essentielles (HE) des organes végétatifs aériens de *C. triflorus* ont été extraites par hydrodistillation (HD) et HD combinée aux ultrasons (US-HD), puis analysés par GC-MS. Les HEs des feuilles ont montré une importante prédominance des composés appartenant à la classe des terpènes (HD 79,85 % - US-HD 52,66 %) avec dominance du linalool, tandis que celles des tiges est plutôt marquée par une forte teneur en acides (HD 52,44 % - US-HD 27,45 %) avec prédominance de l'acide linoléique. La composition des HEs des organes végétatifs est rapportée pour la première fois chez le genre *Cytisus*. L'examen microscopique (photonique et électronique à balayage) des coupes anatomiques des feuilles et des tiges de *C. triflorus*, a révélé la présence de poils sécréteurs capités, rapportés ici pour la première fois chez le genre *Cytisus* et la tribu des Genistées concernant spécifiquement les tiges. L'analyse des fractions volatiles des extraits aqueux de *C. triflorus*, a révélé la présence de composés d'intérêt, tels que les acides gras palmitique et linoléique ainsi que le tyrosol et le BHT, tout deux réputés pour leur activité antioxydante. Le BHT, connu de source synthétique, est rapporté ici pour la première fois chez le genre *Cytisus*. Les lipides foliaires de *C. triflorus* et *G. ferox* sont dominés par l'acide linoléique et l'acide oléique, respectivement, tandis que l'acide 8,11-octadécadiénoïque, non commun, majoritaire dans les lipides des tiges de *C. triflorus*. Cet acide gras est identifié pour la première fois chez le genre *Cytisus*. L'analyse des extraits alcaloïdiques par GC-MS, a permis d'identifier 10 composés chez *C. triflorus*, dont 3 alcaloïdes tricycliques type  $\alpha$ -pyridone (Caulophylline, Tinctorine et D-thermopsine) sont rapportés pour la première fois chez l'espèce *C. triflorus*. Chez *G. ferox*, ont pu être caractérisés 6 alcaloïdes, notamment tricycliques (cytisine, caulophylline, Rhombifoline, Tinctorine et D-thermopsine). L'analyse par HPLC-DAD-UV des extraits phénoliques de *C. triflorus* et *G. ferox* a révélé la présence de l'acide gallique, de la vanilline et de la quercétine, lesquels seraient impliqués partiellement dans les effets antioxydant et anti-inflammatoire démontrés ultérieurement, par les deux espèces. La présence du BHT a également été notée dans les extraits phénoliques de *C. triflorus*. Le potentiel antioxydant des extraits phénoliques et des alcaloïdes a été évalué par la méthode de DPPH. Les extraits phénoliques des deux espèces ont exhibé les meilleures activités anti-radicalaires, avec des IC<sub>50</sub> variant entre 19,17  $\mu$ g/ml et 200,83  $\mu$ g/ml pour *C. triflorus* et entre 105,37  $\mu$ g/ml et 206,61  $\mu$ g/ml pour *G. ferox*. Par ailleurs, bien que l'activité anti-radicalaire des alcaloïdes soit relativement faible pour les deux espèces, l'extrait alcaloïdique des feuilles de *C. triflorus* a montré une importante activité inhibitrice du blanchissement de la  $\beta$ -carotène, supérieure à celle exhibée par l'acide ascorbique (75,52 % vs 30,42 %). Les

alcaloïdes foliaires de *C. triflorus* se sont révélés moins actifs sur la bactérie à Gram + (*Staphylococcus aureus*)

avec une CMI de 33,33 µg/ml contre une CMI de 8,33 µg/ml vis-à-vis d'*Escherichia coli* à Gram-.

L'activité

inhibitrice de cet extrait sur la croissance mycélienne du champignon *Aspergillus niger*, est supérieure à celle

des extraits hydro-alcooliques foliaires des deux espèces, testés sur *A. ochraceus* ; avec un pourcentage d'inhibition de 39,7 % au 7<sup>ème</sup> jour pour les alcaloïdes, et 12,23 % (*C. triflorus*) et 23,74 % (*G. ferox*) au 15<sup>ème</sup>

jour d'incubation. Le criblage de l'hémostase primaire par les extraits foliaires de *C. triflorus* a montré une

réduction significative du TRP par les alcaloïdes, le lyophilisat et l'extrait hydro-alcoolique, cités dans un ordre

d'importance décroissante. Tandis que le TQ est apparu normal, le TCK a été raccourci

significativement par les

extraits précités mais dans un ordre d'importance inverse à celui du TRP.

L'essai anti-inflammatoire réalisé sur les extraits phénoliques des parties végétatives aériennes de *C. triflorus* et *G. ferox*, en appliquant le modèle de l'œdème de la patte de souris induit par la carragénine, a

révélé des effets anti-inflammatoires plus efficaces des extraits foliaires, avec un taux d'inhibition de l'œdème

de 60,5% vs 66,42 %, respectivement, à la dose 400 mg/kg. Les alcaloïdes des feuilles et des fruits de *G. ferox* se

sont révélés à potentiel insecticide intéressant, vis-à-vis du puceron noir de la fève *Aphis fabae*. Les extraits ont

été administrés par mode de contact. Les valeurs de DL<sub>50</sub> et TL<sub>50</sub> des alcaloïdes des fruits sont inférieures à celles

des alcaloïdes foliaires, marquant ainsi une toxicité élevée de ces alcaloïdes