

Laboratoire de biodiversité végétale : Conservation et Valorisation

Thèse de doctorat en sciences

Intitulée :

Ecologie, biochimie et valorisation des espèces du genre *Ruta* de Djebel Tessala (Algérie occidentale)

Soutenance le : 09/05/2013

Résumé

Sur le Djebel Tessala (nord-ouest algérien), le genre *Ruta* communément connu sous le nom du "Fidjel", est représenté par deux espèces (*Ruta montana* (Clus.) L. et *Ruta chalepensis* L.) exploitées par la population locale.

L'étude de la caractérisation des sols occupés par les deux espèces fait apparaître que *Ruta chalepensis* L. préfère les sols sablo-argileux avec des teneurs importantes en calcaire actif. Alors que *Ruta montana* (Clus.) L. se développe sur des sols limoneux riches en calcaire total.

L'étude des formations végétales contenant les espèces du genre *Ruta* fait ressortir qu'elles se développent dans les garrigues des associations à *Chaemerops humilis* L. situées entre 700m et 1000m d'altitude en cohabitant le milieu avec des espèces issues de l'ordre des *Stellarietea mediae* (Lohmeyer & Preising, 1951).

L'analyse quantitative et qualitative par CCM des polysaccharides pariétaux des espèces du genre *Ruta* révèle une richesse en cellulose avec une présence du glucose, galactose, xylose et fructose dans les feuilles et les tiges pour les deux espèces.

L'extraction des huiles essentielles par hydrodistillation des deux espèces a révélée un rendement de l'ordre de 7.23% et de 6.104% pour *Ruta chalepensis* L. et *Ruta montana* (Clus.) L. respectivement.

Les huiles essentielles des parties aériennes des deux espèces sont analysées par CPG/SM. Cinquante deux composés sont identifiés avec les principales constituants sont : 2-undecanone (22.3%), 2-nonanone (15.8%), 2-methyloctyl acetate and 2-methyldecyl acetate

(8.7%), 2-decanol (6.9%), α -pinene (5.6%), 2-Dodecanone (2.8%) pour *Ruta chalepensis* L. et cinquante composés sont aussi identifiés chez *Ruta montana* (Clus.) L. dont les majeurs constituants sont 2-undecanone (32.3%), 2-nonanone (10.3%), curcuphenol (7.1%), β -caryophyllene (6.5%), 2-Undecanol (3.9%), α -pinene (3.5%), 2-dodecanone (3.5%), 2-decanol (3.2%), 2-methyldecyl acetate (3.2%).

L'étude de l'activité antibactérienne indique que l'huile essentielle de *Ruta montana* (Clus.) L. montre un fort effet antibactérien contre *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Mycobacterium kansasii* et *Mycobacterium vaccae* par rapport à l'huile de *Ruta chalepensis* L. qui présente un effet modéré seulement contre *Staphylococcus aureus* et *Pseudomonas aeruginosa*.

Mots-clés : Tessala, *Ruta*, Formations végétales, polysaccharides pariétaux, CCM, Huiles essentielles, CPG/SM, Activité antibactérienne