

# ENCAPSULATION DE L'HUILE ESSENTIELLE DU *CISTUS LIBANOTIS* PAR UNE BENTONITE DE NADOR (MONTMORILLONITE)

ZIDANE H<sup>1</sup>, FAUCONNIER ML<sup>2</sup>, SINDIC M<sup>3</sup>, LOGNAY G<sup>4</sup>, STEPHANIE H<sup>4</sup>, TAHANI A<sup>1</sup>, ELBACHIRI A<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratory of Physical Chemistry of the Natural Resources and Environment, University Mohammed Premier, BP 717, 60000 Oujda, Morocco.

<sup>2</sup> Units of General and Organic Chemistry University of Liege Gembloux Agro-Bio Tech, Belgium.

<sup>3</sup> Université de Liège - Gembloux Agro Bio-Tech, Unité Analyse, Qualité et Risques, Laboratoire Qualité et sécurité des produits agroalimentaires, Gembloux, Belgique

<sup>4</sup> Bât. G1 Analyse, qualité et risques - Laboratoire de Chimie analyt. Passage des Déportés 2, 5030 Gembloux, Belgique

[Zidane-hanane@live.fr](mailto:Zidane-hanane@live.fr) et [abdesstaha@yahoo.fr](mailto:abdesstaha@yahoo.fr)

Dans cette étude, l'huile essentielle du ciste (*cistus libanotis*) a été obtenue en utilisant la méthode hydro-distillation de la plante récoltée pendant différentes saisons de l'année

(printemps, été, automne et hiver) de la région de l'oriental du Maroc (Tafoughalt). Le profil chimique des huiles essentielles a été analysé par chromatographie en phase gazeuse - spectrométrie de masse (GC-MS) et (GC-FID). Les résultats obtenus ont révélé la présence des composés majeurs suivants : alpha thujene (6.9% \_ 10.12%), camphène (5.8% \_ 13.57%), terpinène-4-ol (18.70% \_ 24.91%), sabinene (7.85% \_ 9.89%), gamma terpinène (9.81% \_ 12.25%).

Par ailleurs, les profils chromatographiques des huiles essentielles des différentes saisons ont montré une variabilité dans la composition chimique. Cette variabilité est attribuée aux changements de stade végétatif de la plante pendant l'année.

D'autre part, nous avons mené une étude sur l'encapsulation de cette huile essentielle sur une bentonite de Nador (Montmorillonite) (brute et modifiée). Les résultats ont montré une variation des capacités d'adsorption entre les différentes argiles étudiées.

Le relargage de l'huile essentielle du ciste encapsulée dans les différentes argiles en fonction de temps a montré une variation selon la nature chimique des composés constituant l'huile essentielle.

**Mots-clés:** *Ciste libanotis*, Saison, GC-MS, Huile essentielle, Bentonite