

**Action anticancerigène de l'huile essentielle d'*Origanum compactum* : application sur la lignée cancéreuse humaine du nasopharynx " Hep "**

A. El Hadri<sup>1</sup>, Abdelmajid. Zyad<sup>2</sup>, Lehzen. Ait-Mbarek<sup>2</sup>, Hassan. Ait-Mouse<sup>2</sup>, Nadya. Mezzoug<sup>1</sup>, Abdeslam. Zhiri<sup>3</sup>, Dominique. Baudoux<sup>3</sup>, Jamal. Abrini<sup>1</sup> et Mohamed. Idaomar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire de Biologie et Santé; Faculté des Sciences de Tétouan. B.P/ 2121. C.P : 93002 Maroc. adil\_hr@yahoo.fr/ idaomar@hotmail.com

<sup>2</sup> Laboratoire d'Immunologie, Biochimie et Biologie Moléculaire; Faculté des Sciences et Techniques de Béni Mellal. B.P/ 523 P: 289 Maroc.

<sup>3</sup> Société Internationale PRANAROM; R & D Manager 37, Av. des Artisans B-7822 Ghislenghien, Belgique.

**Résumé :**

L'Origan -*Origanum compactum*- est une plante médicinale couramment utilisée pour certains traitements thérapeutiques notamment des affections gastriques et cutanées; elle montre aussi un intérêt majeur en tant que produit aromathérapeutique. Dans ce sens; nous nous sommes intéressés à l'évaluation de ses actions antigénotoxique et anticarcinogène contre certains agents mutagènes de référence comme l'éthyle carbamate (Uréthane). Nos résultats montrent un taux d'inhibition des clones allant de 59% jusqu'à 63% pour certaines fractions de l'*Origanum compactum* chémotype marocain étudiées par test de mutations et de recombinaisons somatiques (SMART) au niveau des ailes de *Drosophila melanogaster*.

Au niveau cytotoxique; l'**huile essentielle** d'*Origanum compactum* en doses de l'ordre de 0.5µl à 2 µl montre une activité anticancéreuse *in vitro* chez la lignée cellulaire d'adénocarcinome du nasopharynx humain (Hep): Carcinome développé à partir du revêtement ou épithélium glandulaire. Les traitements de 48 heures en présence de concentrations croissantes de cette huile essentielle montrent un effet cytotoxique dose dépendant. Le fractionnement chimique de l'huile entière d'*Origanum compactum* à l'aide de la [chromatographie](#) en phase gazeuse (CPG) couplée à la spectroscopie de masse (SM), permet l'identification de ses constituants majeurs qui sont : Thymol (40%), Carvacrol (44%), p-Cymène (30%), - Terpinène (44%), etc. L'effet de différentes fractions a été analysé, par le test MTT (Test de Tétrazolium) et les variations du pourcentage de lyse cellulaire ont été enregistrées. En effet, les résultats préliminaires montrent que les fractions F2, F3, F4 et F5 composées respectivement de: Carvacrol (44%), Thymol (41%) ; Carvacrol (34%), Linalol (18%) ; Cis-Thuyanol (28%), α-Terpinéol(13%) et Carvacrol (23%), Thymol(14%) sont plus cytotoxiques que la fraction F1 généralement constituée de : ?-Terpinène (44%), p-Cymène (30%) et l'**huile essentielle** entière. En revanche, les fractions F6 et F7 composées de : 4-Hydroxy-4-Méthyl-2-Pentanone (76%) et Ethanol (90%) respectivement ne présentent pas d'effet cytotoxique notable sur la lignée étudiée.

Ces résultats de cytotoxicité *in vitro* sont en cours d'étude sur un modèle animal *in vivo* où les données préliminaires reportées ici sont encourageantes. Mots-clés : **Huile essentielle**, *Origanum compactum*, anti-génotoxicité, anticarcinogénicité *in vitro*, *in vivo*, Fractions chimiques.