

EVALUATION IN VITRO DE L'EFFET ANTIBACTÉRIEN D'HUILES ESSENTIELLES ET DE LEURS COMPOSANTS CHIMIQUES MAJEURS CONTRE *AEROMONAS SALMONICIDA SUB. SALMONICIDA*.

Niki HAYATGHEIB^{1,2}, Catherine FOURNEL¹, Hervé POULIQUEN¹, Ségolène CALVEZ¹, Emmanuelle MOREAU¹

¹ UMR 1300 BIOEPAR, INRA/ Oniris, Nantes, France

2. UFR Medicine, MiHAR Lab/ University of Nantes, Nantes, France

Le développement et la diffusion de bactéries et/ou de gènes d'antibiorésistance nécessitent de revoir l'usage des antibiotiques et notamment d'en restreindre l'utilisation. Pour cela, une voie envisagée est d'utiliser des produits alternatifs tels que les huiles essentielles (HE) en remplacement ou en complément de l'antibiothérapie. Cette étude visait à sélectionner des huiles essentielles (HE) contre *Aeromonas salmonicida sub salmonicida* (Ass) responsable du furonculose chez les salmonidés. La concentration minimale inhibitrice (CMI) et la concentration minimale bactéricide (CMB) de 13 HE et de leurs constituants chimiques ont été déterminées sur 4 isolats d'Ass (3 isolats cliniques et 1 isolat d'environnement) par la méthode de microdilution en bouillon. Les HE d'écorce de cannelle de Ceylan (*Cinnamomum zeylanicum/verum*), de différentes espèces d'origan (*Origanum vulgare*, *Origanum compactum*, *Origanum heracleoticum*) et de clou de girofle (*Eugenia caryophyllata*) ont montré une activité antibactérienne la plus élevée avec des CMI et les CMB ≤ 520 $\mu\text{g} / \text{ml}$ pour au moins 3 souches. Les HE de thym au géraniol ou au thymol (*Thymus vulgaris*) et de thym satureoides (*Thymus satureoides*) ont entraîné une activité modérée avec des CMI et CMB comprises entre 520 et 1840 $\mu\text{g} / \text{ml}$ pour au moins 3 souches. Les HE de thym au thujanol ou au linalol (*Thymus vulgaris*), d'arbre à thé (*Melaleuca alternifolia*), de ravintsara (*Cinnamomum camphora*) et de romarin au cinéole (*Rosemary officinalis*) n'ont montré aucune activité antibactérienne avec des CMI et CMB supérieures à 3500 $\mu\text{g} / \text{ml}$ pour au moins 3 souches. Les combinaisons d'HE d'écorce de cannelle avec des HE d'origan (*Origanum vulgare*), de clou de girofle ou de thym au géraniol n'ont pas montré d'activité synergique vis-à-vis des souches testées. Les principaux composés des HE de cannelle, d'origan et de clou de girofle (le cinnamaldéhyde, le carvacrol et l'eugénol respectivement) ont démontré l'activité antibactérienne la plus élevée, en particulier le cinnamaldéhyde (CMI: 62-249 $\mu\text{g} / \text{ml}$ et CMB: 62-499 $\mu\text{g} / \text{ml}$). En ce qui concerne les HE n'ayant aucune efficacité sur les souches testées, leurs composants n'avaient également aucune activité antimicrobienne. Notre étude suggère que les HE d'écorce de cannelle, d'origan et de clou de girofle ou leurs composés principaux pourraient être testés dans des études in vivo.