

## RESUME

Dans le domaine du traitement et de la protection du bois, des sérieux problèmes se posent sur l'efficacité des produits chimiques qui se manifestent par le développement de la résistance des champignons pathogènes, la destruction de l'environnement et les effets sur la santé humaine et animale. Ainsi, au cours nos investigations, des études ont été réalisées sur la caractérisation chimique et l'activité antifongique des huiles essentielles d'*Ocimum suave* et de *Plectranthus ambonicus* vis-à-vis de quatre champignons lignivores qui sont des microorganismes responsables de la pourriture du bois.

## MATERIELS ET METHODES

### Matériel végétal

Les échantillons d'*Ocimum suave* et de *Plectranthus ambonicus* ont été récoltés à Bouèni dans la région d'Oichili, village situé à environ 850 m d'altitude sur le flan du volcan Karthala, à l'Est de la Grande Comore.



*Ocimum suave*



*Plectranthus ambonicus*

### Matériel fongique

Les champignons testés: *Gloeophyllum trabeum* (Persoon ex Fries) Murril, *Coriolus versicolor* (Linnaeus.) Quélet, *Poria placenta* (Fries) Cooke sensu J. Eriksson et *Coniophora puteana* (Schumacher ex Fries) Karsten

### Méthodes

❑ Extraction des HE par hydrodistillation dans un appareil de type Clevenger

❑ Analyse chromatographique CPG/SM

❑ Procédure microbiologique de Remmal et al. (1993) et Satrani et al. (2001): Mise en émulsion dans une solution d'agar à 0,2% pour obtenir des concentrations en HE de 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/3000, 1/5000, 1/7000, 1/8000 et 1/9000 (v/v)

## RÉSULTATS ET DISCUSSION

### Composition chimique des huiles essentielles

#### HE d'*Ocimum suave*

##### ➤ Constituants majoritaires

- ❑ Eugénol (51,97%)
- ❑ oxyde de caryophyllène (9,79%).

##### ➤ Constituants minoritaires

- ❑ p-cymène (6,38%)
- ❑ α-terpinène (4,40%)
- ❑ trans-β-caryophyllène (2,90%).

#### HE de *Plectranthus ambonicus*

##### ➤ Constituants majoritaires

- ❑ trans-verbenol (23,11%),
- ❑ carvacrol (22,96%),
- ❑ 1,4-cinéole (14,50%),
- ❑ γ-terpinène (7,90%)

##### ➤ minoritaires

- ❑ p-cymène (6,38%)
- ❑ α-terpinène (4,40%)
- ❑ trans-β-caryophyllène (2,90%).
- ❑ α-copaène (2,18%)

## ACTIVITÉ ANTIFONGIQUE

Champignons	[CM] (v/v)
<i>C. puteana</i>	1/7000
<i>C. versicolor</i>	1/2000
<i>P. placenta</i>	1/2000
<i>G. trabeum</i>	1/1000

Champignons	[CM] (v/v)
<i>C. puteana</i>	1/8000
<i>C. versicolor</i>	1/2000
<i>P. placenta</i>	1/7000
<i>G. trabeum</i>	1/500

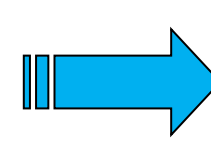
### Biaocativité de l'HE d'*Ocimum suave*

**Composés majoritaires:**  
❑ Eugénol (51,97%)  
❑ oxyde de caryophyllène (9,79%).

❑ Alcools terpéniques  
❑ Composés monoterpéniques oxygénés



Phénomène de synergie



Bonne activité

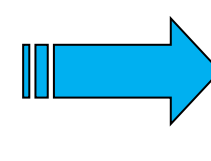
### Biaocativité de l'HE *Plectranthus ambonicus*

**Composés majoritaires:**  
❑ trans-verbenol (23,11%),  
❑ carvacrol (22,96%),  
❑ 1,4-cinéole (14,50%),  
❑ γ-terpinène (7,90%),

❑ Composés phénoliques  
❑ Alcool terpéniques  
❑ Composés monoterpéniques oxygénés



Phénomène de synergie



Bonne activité

important effet antifongique des 2 l'HE de *P. ambonicus* et d'*O. suave* vis-à-vis des 4 champignons lignivores

## CONCLUSION PERSPECTIVES

- ❖ HE de *O. suave* et HE de *P. ambonicus* = bons agents antifongiques naturels vis-à-vis des 4 champignons lignivores.
- ❖ 2 HE pourraient être des très bons agents protecteurs contre les champignons responsables de la pourriture du bois, cependant d'autres investigations devront être réalisées.
- ❖ Il faudrait mener des études et des essais sur la protection du bois *In situ* des 2 HE et surtout par leurs hydrolats et les marcs afin de les substituer aux produits chimiques néfastes pour la santé humaine, animale et sur l'environnement
- ❖ Valorisation des coproduits des plantes dans le cadre d'un projet à chaînes de valeur ( impact socio-économique et environnemental très importants avec création d'opportunités d'emplois).