

L'EXTRACTION DE L'HUILE ESSENTIELLE SYZYGIUM AROMATICUM :
 ETUDE DES PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUE ET L'ACTIVITE ANTIBACTERIENNE

F.Z.MELLALI, N.NEMICHE, F.Z.SEBBA

Laboratoire de Chimie Physique Macromoléculaire

Université d'Oran1 AHMED BENBELLA, Faculté des Sciences exactes et appliquées, Département de Chimie.

Objectif:

- ✓ La réalisation d'une étude des propriétés physico-chimiques de l'extrait de l'huile essentielle des **clous du girofle (Syzygium aromaticum (L))** d'une part, en plus de l'étude de l'activité antibactérienne sur cinq bactéries différentes d'autre part.
- Dans notre travail, L'extraction de l'huile essentielle des clous de girofle est réalisée par la méthode d'hydro distillation.
- L'étude de l'activité antibactérienne est réalisée sur cinq bactéries différentes : Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Salmonella paratyphi, Bacillus cereus .



Figure 01: clous du girofle (Syzygium aromaticum (L))

Montage Hydrodistillation

L'activité biologique de l'HE des graines de clou du girofle (Syzygium aromaticum (L)) :

- Escherichia coli:
- Staphylococcus aureus:
- Pseudomonas aeruginosa :
- Salmonella paratyphi :
- Bacillus cereus:

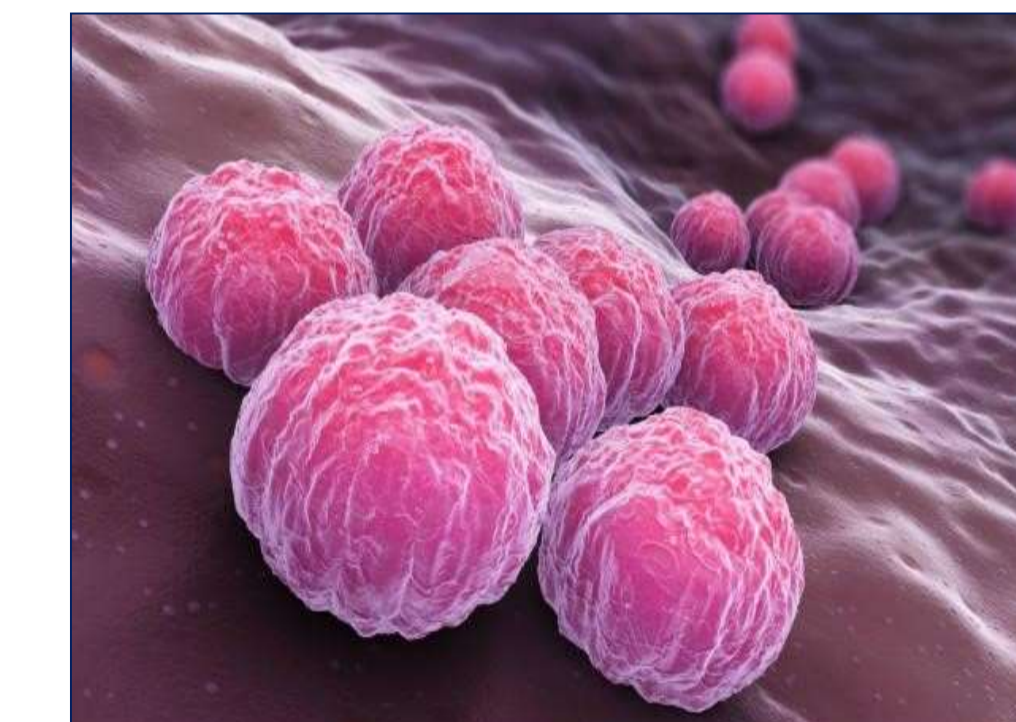
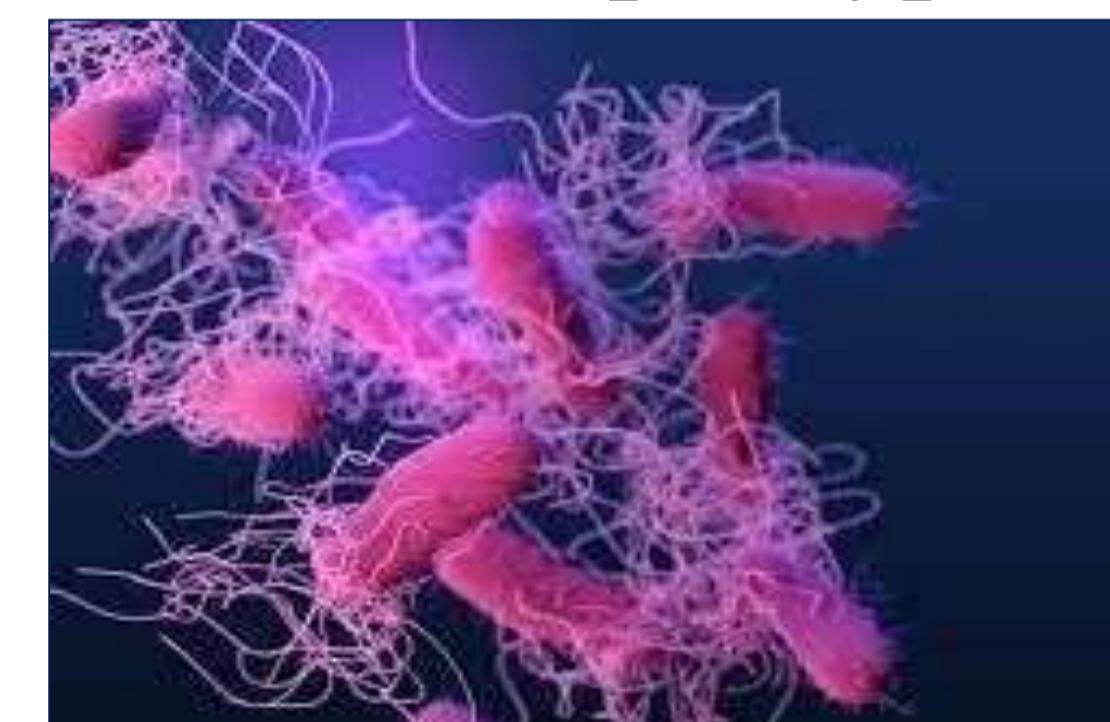
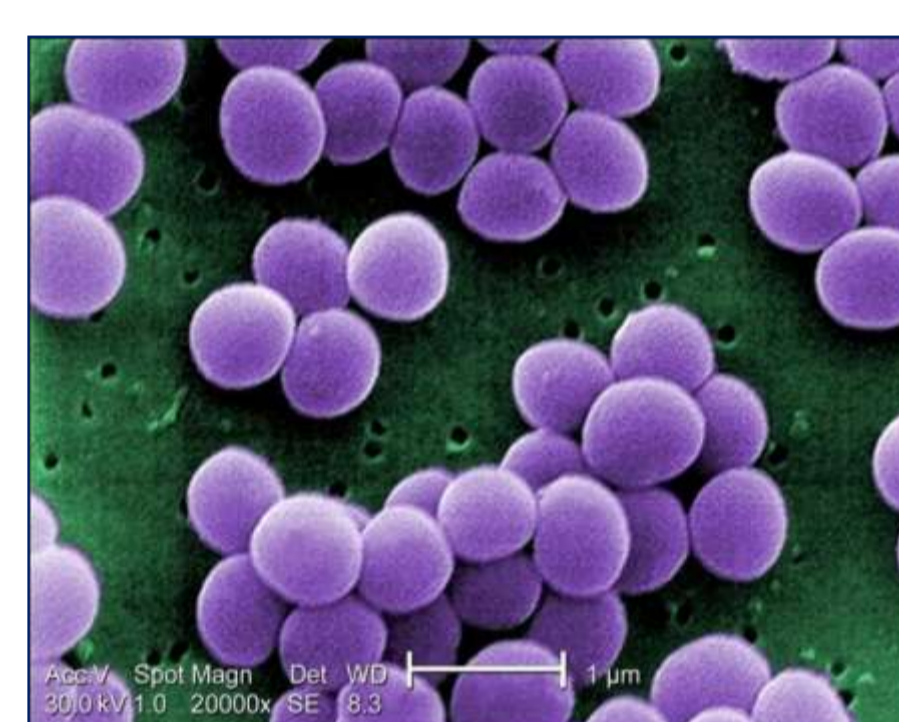
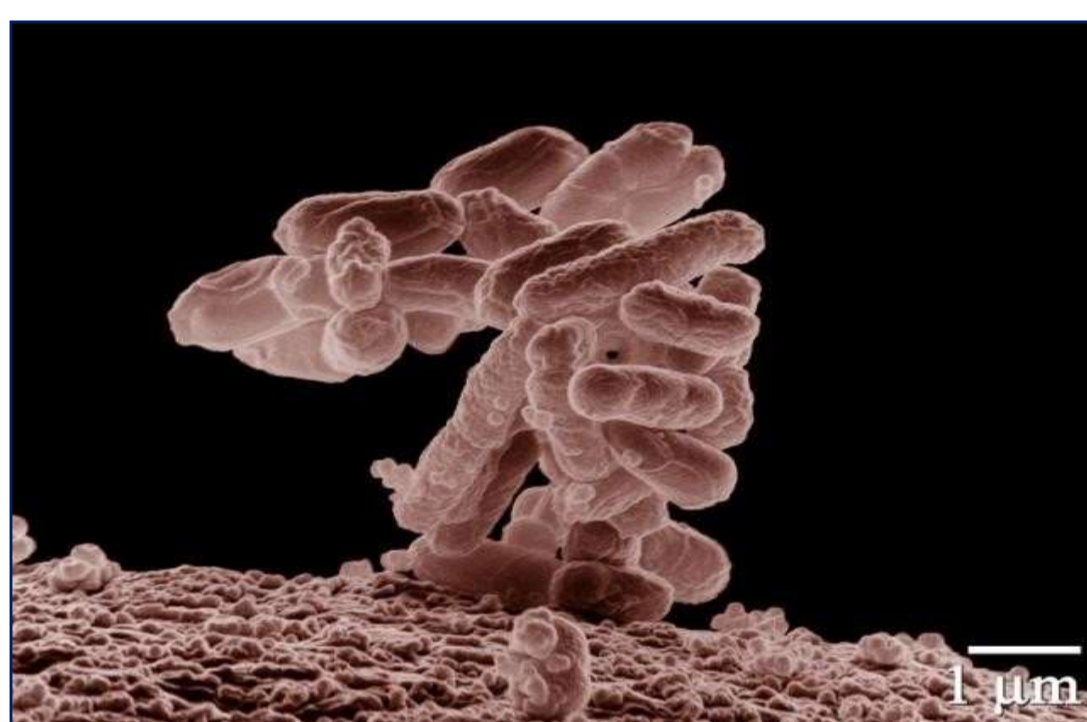


Figure 02 : Inhibition de la croissance des 06 souches microbiennes par l'HE du Syzygium aromaticum (clou de girofle)

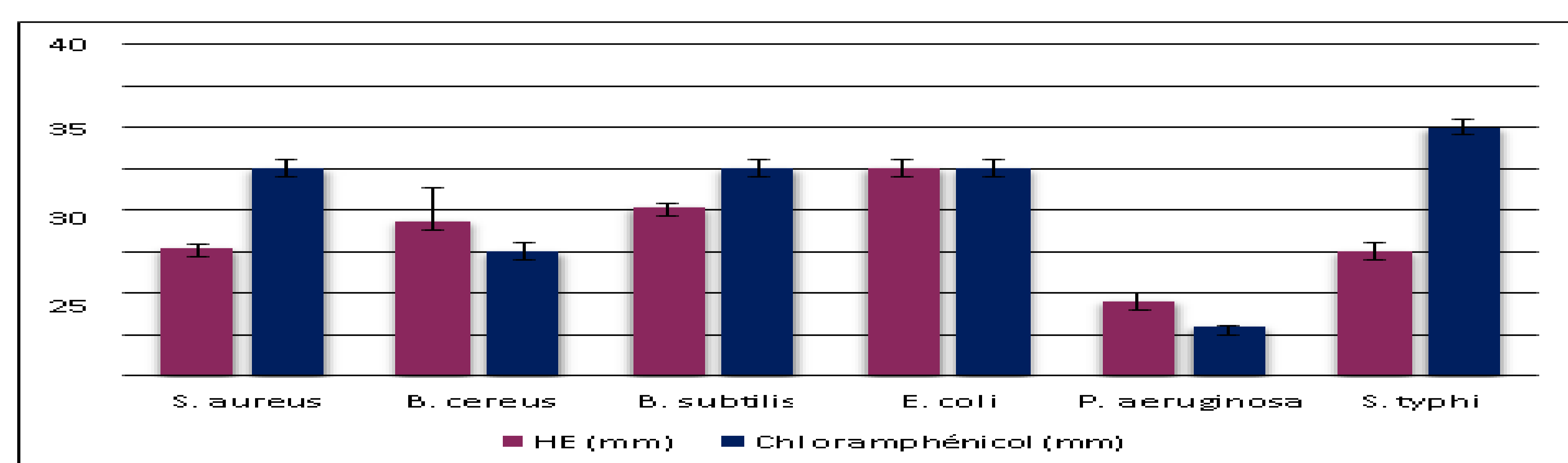


Figure 3 : Résultats de l'activité antibactérienne de l'HE du Syzygium aromaticum

Souche bactérienne	Diamètres des zones d'inhibition (mm) de l'HE	Diamètres des zones d'inhibition (mm) du Chloramphénicol (Témoin positif)
Bactéries à Gram+		
S. aureus	15.33 ± 0.47	25 ± 1
B. cereus	18.66 ± 4	15 ± 1
B. subtilis	20.33 ± 0.47	25 ± 1
Bactéries à Gram-		
E. coli	25 ± 1	25 ± 1
P. aeruginosa	09 ± 1	06 ± 0
S. typhi	15 ± 1	30 ± 1

Diamètres des zones d'inhibition de la croissance microbiennes en présence de l'HE Syzygium aromaticum

L'activité biologique de l'HE a marqué un pouvoir antibactérien très important et encore plus marqué chez la bactérie à gram positive Staphylococcus aureus? à la base de résultat trouvés, on peut conclure et prédire que l'huile essentielle du clou de girofle peut servir comme base de lutte biologique.