



République Algérienne Démocratique et Populaire



Ministère De l'Enseignement Supérieur et De la Recherche Scientifique

UNIVERSITE ABBES LAGHROUR KHENCHELA

FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE MOLEULAIRE ET CELLULAIRE

MEMOIRE

Présenté pour l'obtention du diplôme de

MASTER

FILIERE : science biologique

OPTION: Microbiologie générale

THEME

*L'étude de l'effet antibactérien  
des algues brunes  
(Cystoseira amentacea)*

Présenté par :

*Cekhab Nabila.*

*Soutenu le 05/06/2016*

Jury de soutenance :

Présidente : M <sup>elle</sup> CHORFI K.	(M.A.B)	Univ. Abbès Laghrou – Khenchela
Encadreur : M <sup>r</sup> FELLOUS S.	(M.A.B)	Univ. Abbès Laghrou – Khenchela
Examineur : M <sup>r</sup> LARBA R.	(M.A.B)	Univ. Abbès Laghrou – Khenchela

Promotion : juin 2016

# SOMMAIRE

## Table des matières

Liste des abréviations.....	I
Liste des figures.....	II
Liste des tableaux.....	III
Introduction.....	1

## Partie I : Etude bibliographique

1. Généralité.....	2
1.1. Compositions des algues.....	3
1.2. Grands groupes des algues.....	4
1.3. Rôle des algues.....	5
1.4. Utilisation des algues.....	5
1.5. Les algues dans l'ensemble du règne végétal.....	6
2. Les algues brunes.....	7
2.1. Genre <i>Cystoseira</i> .....	7
2.2. Position taxonomique de la famille des <i>Sargassacées</i> .....	10
2.3. Origine.....	11
2.4. Les <i>Cystoseires</i> des côtes Algériennes.....	12
2.5. Spécificités morphologiques du genre <i>Cystoseira</i> .....	13
2.6. Cycle de vie.....	13
2.7. Distribution.....	14
3. Infections bactériennes.....	15
3.1. Modes d'action des antibiotiques.....	15
3.2. Mécanismes de résistance bactérienne aux antibiotiques.....	18
3.3. Description des bactéries étudiées.....	19
3.3.1. <i>Escherichia coli</i> .....	19
3.3.2. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> .....	20
3.3.3. <i>Klebsiella pneumoniae</i> .....	21
3.3.4. <i>Salmonella sp</i> .....	21

## Partie II : Etude Expérimentale

### Chapitre 01 : Matériels et méthodes

1. Situation géographique.....	22
2. Matériel expérimental.....	23
2.1. Échantillonnage.....	23
2.2. Conservation d'algue.....	23
2.3. Mode opératoire et appareillage.....	24
2.3.1. Matériel technique.....	24
2.3.2. Préparation de l'extrait.....	24
2.3.3. La Macération.....	24
2.3.4. La filtration.....	25
3. Evaluation de l'activité antibactérienne.....	26
3.1. Souche bactériennes et milieu de culture.....	26
3.1.1. Les Souche bactériennes.....	26
3.1.2. Conservation des souches.....	27
3.1.3. Les milieux de culture.....	27
3.2. Tests de l'activité antibactérienne.....	27
3.2.1. Essais préliminaires.....	27
3.2.2. Méthode de diffusion sur agar (méthode des disques).....	29
3.2.3. Préparation des disques.....	30
3.2.4. Application des disques.....	30
3.2.5. Incubation et Lecture.....	30

### Chapitre 02: Résultats et discussions

I. Résultats du pouvoir antibactérien.....	31
II. Discussion.....	35
Conclusion et perspectives.....	36
Références bibliographique.....	36

- Annexes
- Résumé
- Abstract
- Résumé arabe

**Thème :** L'étude de l'effet antibactérien des algues brunes (*Cystoseira amentacea*).

### **Résumé**

Cette étude consiste à mettre en évidence l'évaluation des extraits alcooliques des algues brunes *Cystoseira amentacea* qui appartient à la famille de *Sargassacées*, ainsi que l'évaluation de ses activités antibactérienne vis-à-vis différentes souches bactériennes.

Les résultats obtenus ont montré, l'estimation de l'activité antibactérienne des extraits bruts des algues brunes sur 4 souches testées : *Pseudomonas aeruginosa* (G-) ; *Escherichia coli* (G-) ; *Klebsiella pneumoniae* (G-) ; *Salmonella Sp* (G-) par méthode de diffusion en disque, les résultats obtenus n'ont montré aucun effet inhibiteur aux extraits testés.

**Mots clés :** Algue brune, Extraits, *Cystoseira amentacea*, Extraits alcooliques, l'activité antibactérienne.