

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر وتهيئة الساحل  
École Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME D'INGENIEUR  
D'ETAT EN SCIENCES DE LA MER

Option : Environnement marin

Thème :

**Inventaire de la faune et de la flore marine d'intérêt écologique  
des sites remarquables de la région centre de la côte Algérienne  
(l'anse de Kouali et l'île Agueli).**

Présenté par :

- ❖ **BENCHEIKH Zina**
- ❖ **BETTARCHA Khedidja**

Soutenu le 10/09/2016 devant l'honorable jury composé de :

<b>M<sup>me</sup> LOUANCHI F.</b>	<b>PROFESSEURE (ENSSMAL)</b>	<b>PRESIDENTE</b>
<b>M<sup>r</sup>. GRIMES S.</b>	<b>MAITRE DE CONFERENCE A (ENSSMAL)</b>	<b>EXAMINATEUR</b>
<b>M<sup>r</sup>. REFES W.</b>	<b>MAITRE DE CONFERENCE A (ENSSMAL)</b>	<b>EXAMINATEUR</b>
<b>M<sup>me</sup>.BOUDJELLAL N.</b>	<b>MAGISTER (ENSSMAL)</b>	<b>PROMOTRICE</b>

**Promotion : (2016/2017)**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر وتهيئة الساحل  
École Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME D'INGENIEUR  
D'ETAT EN SCIENCES DE LA MER

Option : Environnement marin

Thème :

**Inventaire de la faune et de la flore marine d'intérêt écologique  
des sites remarquables de la région centre de la côte Algérienne  
(l'anse de Kouali et l'île Agueli).**

Présenté par :

- ❖ **BENCHEIKH Zina**
- ❖ **BETTARCHA Khedidja**

Soutenu le 10/09/2016 devant l'honorable jury composé de :

<b>M<sup>me</sup>. LOUANCHI F.</b>	<b>PROFESSEURE (ENSSMAL)</b>	<b>PRESIDENTE</b>
<b>M<sup>r</sup>. GRIMES S.</b>	<b>MAITRE DE CONFERENCE A (ENSSMAL)</b>	<b>EXAMINATEUR</b>
<b>M<sup>r</sup>. REFES W.</b>	<b>MAITRE DE CONFERENCE A (ENSSMAL)</b>	<b>EXAMINATEUR</b>
<b>M<sup>me</sup>.BOUDJELLAL N.</b>	<b>MAGISTER (ENSSMAL)</b>	<b>PROMOTRICE</b>

**Promotion : (2016/2017)**

## *Remerciements*

Nous remercions Dieu le tout puissant qui nous a donné la santé, le courage et la volonté pour réaliser ce modeste travail.

Nous sommes très heureux de pouvoir exprimer notre gratitude à toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Nous tenons tout d'abord à remercier notre promotrice Mme Boudjellal, pour nous avoir accueillis au sein de son équipe. Son encadrement nous a beaucoup appris. Nous la remercions pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter notre réflexion, sans oublier sa confiance, et la grande liberté qu'elle nous a laissée dans notre travail.

Nous remercions Pr. Louanchi de nous avoir fait le grand honneur d'accepter la présidence du jury, qu'elle trouve ici l'expression de notre plus profond respect.

Nos remerciements s'adressent également au M<sup>r</sup> Grimes et M<sup>r</sup> Refes qui ont bien voulu faire partie de jury, d'examiner et enrichir ce travail par leurs commentaires et leur expérience.

Nous tenons à remercier M<sup>r</sup> Boudjellal (ingénieur au laboratoire de chimie de l'ENSSMAL), qui nous a aidés par ces conseils et son encouragement permanent, et Mme Bammoune, ingénieur au laboratoire d'écologie benthique de l'ENSSMAL (Station de recherche de Sidi Fredj), qui nous a fait aimer le monde de l'écologie benthique.

Nos remerciements s'étendent également à : Nos parents, nos frères et sœurs pour leur soutien durant toutes ces années d'études.

## ***Dédicace***

*Je dédie ce modeste travail :*

*À mes chers parents que nulle dédicace ne puisse exprimer mes sincères sentiments qui ont attendu avec patience l'achèvement de ce travail. Qui m'ont accordé soutien, confiance et qui n'ont jamais privé un seul centime et cela pour que je puisse apprendre le savoir qu'il faut, un grand merci pour vous. Que dieu les préserve une longue vie pleine de santé et de joie.*

*À mes aimables frères et ma sœur : Mohamed, Aymen et Mounira pour leur grand amour, qu'ils trouvent ici l'expression de ma haute gratitude.*

*A ma grande mère chérie, exemple de la grande dame.*

*À toute ma famille sans exception.*

*A mon cher époux : Riadh*

*A ma belle-famille : tante Zahiya, mon oncles Rachid et Farida*

*A ma très chère amie et binôme Khedidja et sa famille*

*À mes amies : Zineb, Manel, Meriem, Bakhta, Kenza, Amina, Wafa, Ikrem, Khaled, Fayssel, Amine, et toutes la promotion environnement pour tous les moments qu'on a passé ensemble.*

*Sans oublier tous les professeurs que ce soit du primaire, du moyen, du secondaire ou de l'enseignement supérieur.*

**Zina BENCHEIKH**

## *Dédicace*

*Tous les mots ne seraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance, c'est tout simplement que : je dédie ce mémoire de fin d'étude à :*

*À ma tendre mère ; tu représentes pour moi la source de tendresse et l'exemple de dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager. Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études.*

*À mon très cher père ; Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours pour vous. Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être. Ce travail est le fruit de tes sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et ma formation le long de ces années.*

*Que Dieu nous les gardes en leurs souhaitant santé et bonheur.*

*À mon frère, Noureldine : ton soutien moral m'ont permis de réussir mes études.*

*À mes sœurs ; Soría, Kheira, Fatima, Nabila, Wiame pour leur grand amour et leur soutien qu'ils trouvent ici l'expression de ma haute gratitude.*

*À ma nièce Lina, ma plus grande source de bonheur, j'espère que la vie lui réserve le meilleur.*

*À toute ma famille sans exception.*

*À ma très chère amie et binôme Zina et sa famille.*

*À tous mes amis surtout Rachida, Hanane et Nawal,*

*À toutes les personnes qui m'ont soutenu et encourager tout au long de mon cursus.*

**Khedidja BETTARCHA**

## Listes des figures

Figure 1 : Localisation géographique de la zone d'étude (L'anse de Kouali).....	17
Figure 2 : Sédimentologie de la baie de Bou-Ismaïl.....	18
Figure 3 : Sources potentielles de pollution dans la baie de Bou-Ismaïl.....	19
Figure 4 : Localisation géographique de la zone d'étude (L'île Agueli).....	23
Figure 5 : Réseau hydrographique de la zone d'étude.....	24
Figure 6 : Carte bathymétrique des fonds côtiers.....	25
Figure 7 : Mise en évidence des différentes étapes pour la réalisation de l'inventaire floristique et faunistique des sites d'études.....	28
Figure 8 : Représentation de la nomenclature zoologique définie par la Commission internationale de la nomenclature zoologique.....	30
Figure 9 : Procédure de l'actualisation taxonomique dans le WoRMS.....	31
Figure 10 : Répartition de la richesse spécifique par groupes Taxonomique (faune et flore marine) de l'anse de Kouali.....	59
Figure 11 : Structure de la richesse spécifique des Arthropodes de l'anse de Kouali.....	59
Figure 12 : Structure de la richesse spécifique des Polychètes de l'anse de Kouali.....	60
Figure 13 : Structure de la richesse spécifique des Mollusques de l'anse de Kouali.....	60
Figure 14 : Structure de la richesse spécifique des Echinodermes de l'anse de Kouali.....	61
Figure 15 : Structure de la richesse spécifique des divers de l'anse de Kouali.....	61
Figure 16 : Structure de la richesse spécifique de la flore marine de l'anse de Kouali.....	62
Figure 17 : Structure de la richesse spécifique globale d'île Agueli.....	63
Figure 18 : Structure de la richesse spécifique des Polychètes de la zone d'Agueli.....	63
Figure 19 : Structure de la richesse spécifique des Mollusques de l'île Agueli.....	64
Figure 20 : Structure de la richesse spécifique des Arthropodes de l'île Agueli.....	64
Figure 21 : Structure de la richesse spécifique des Echinodermes de l'île Agueli.....	65
Figure 22 : Structure de la richesse spécifique de la flore marine de l'île Agueli.....	65
Figure 23 : Richesse spécifique des trois secteurs.....	85
Figure 24 : Embranchements identifiées dans l'île Habibas et l'île Rachgoune.....	86
Figure 25 : Embranchements identifiées dans l'anse de Kouali et l'île Agueli.....	86
Figure 26 : Embranchements identifiées dans la région de Gouraya et El-Kala.....	87

## Liste des photos

Photo 1 : Ecosystème dunaire.....	22
Photo 2 : Ecosystème marécageux et écosystème lacustre.....	22
Photo 3 : Ecosystème forestier.....	22
Photo 4 : Ecosystème marin avec l'île Agueli.....	23

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Inventaire des Polychètes sédentaire (Annélides) de l'anse de Kouali.....	37
Tableau 2 : Inventaire des Polychètes errants (Annélides) de l'anse de Kouali.....	38
Tableau 3 : Inventaire des Mollusques de l'anse de Kouali.....	40
Tableau 4 : Inventaire des Arthropodes de l'anse de Kouali.....	43
Tableau 5 : Inventaire des divers de l'anse de Kouali.....	49
Tableau 6 : Inventaire de la flore marine de l'anse de Kouali.....	50
Tableau 7 : Inventaire des Polychètes sédentaires (Annélides) de l'île Aguelli.....	52
Tableau 8 : Inventaire des Polychètes errants (Annélides) de l'île Aguelli.....	53
Tableau 9 : Inventaire des Mollusques de l'île Aguelli.....	54
Tableau10 : Inventaire des Arthropodes de l'île Aguelli.....	54
Tableau 11 : Inventaire des divers de l'île Aguelli.....	55
Tableau 12 : Inventaire de la flore marine de l'île Aguelli.....	57
Tableau 13 : Echelons taxonomiques de l'anse de Kouali.....	54
Tableau14 : Echelons taxonomiques de l'île Aguelli.....	62
Tableau 15 : Quelques espèces marines remarquables de l'île Aguelli et l'anse de Kouali....	66

## Liste des Abréviations

**AAMP** : Agence des Aires Marines Protégées

**AMP** : Aire Marine Protégé

**ANRH** : Agence Nationale des Ressources Hydriques

**APPL** : Agence pour la Protection et la Promotion du Littoral de la Wilaya d'Alger

**ASP BD** : Protocole Relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique

**CAR / ASP** : Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées

**CEE** : Communauté Ecologique Européenne

**CCR** : Centre Cynégétique de Réghaia

**DGF** : Direction Générale des Forêts

**DORIS** : Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et la flore Subaquatiques

**DEUA** : Diplôme d'Etudes Universitaires Appliquées

**ERMS**: European Register of Marine Species

**ENSSMAL** : Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral

**FAO** : Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.

**FSB** : Faculté des Sciences Biologiques

**ISMAL** : Institut des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral

**IFREMER** : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

**GIS** : Groupement d'Intérêt Scientifique

**LEM** : Laboratoire des Etudes Maritimes

**MATE** : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement

**MEDIFAUNE** : Banque de données sur la faune marine Méditerranéenne

**MedMPAnet** : Projet Régional pour le développement d'un Réseau d'Aires Protégées Marines et Côtières (AMP) à travers le renforcement de la création et de la Gestion d'AMP

**ONEDD** : Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable

**PAC** : Plan d'Aménagement Côtier

**PNUE** : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

**PAM** : Plan d'Action pour la Méditerranée

**RAMSAR** : Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau

**UICN** : l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature

**UNESCO** : Organisation des Nations Unies pour l'Education, les Sciences et la Culture

**USTHB** : Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene

**VLIZ** : l'institut Flamand de la mer

**Worms**: World Register of Marine Species

# Sommaire

---

-Remerciement .....	I
-Dédicace.....	II
-Liste des figures.....	III
-Liste des photos.....	IV
-Liste des tableaux .....	V
-Liste des abréviations.....	VI

## Introduction générale

-Introduction.....	13
--------------------	----

## Chapitre 1 : Généralités

1. Présentation de la zone d'étude .....	16
1.1. Anse de Kouali.....	16
1.2. Caractère géologique du site d'étude.....	18
1.3. Le réseau hydrographique.....	18
1.4. Sédimentologie de la Baie de Bou-Ismaïl.....	18
1.5. Bathymétrie de la baie de Bou-Ismaïl.....	18
1.6. Climatologie.....	19
1.7. Pollution.....	19
1.8. Les plates-formes à Vermet.....	20
1.9. Récif barrière à <i>Posidonia oceanica</i> .....	20
1.10. Les forêts à <i>Cystoseira</i> .....	21
2. La zone humide de Réghaia :	
a. L'écosystème littoral.....	22
b. L'écosystème marécageux et lacustre.....	22
c. L'écosystème forestier.....	22
d. Ecosystème marin renferme l'île Agueli.....	22
2.1. Présentation de l'île Agueli.....	23
2.3. Réseaux hydrographiques .....	24
2.4. Sédimentologie.....	24
2.5. Bathymétrie.....	25
2.6. Climatologie.....	25
2.7. Pollution.....	25
2.8. Caractéristiques du site remarquable de l'île Agueli.....	26

# Sommaire

---

## Chapitre 2 : Méthodologie

2. Méthodologie et source des données.....	28
2.1. L'arrangement ou le classement.....	30
2.2. La notion du benthos.....	33
2.3. Les principaux groupes zoologiques :	
2.3.1. Les Polychètes.....	33
2.3.2. Les Mollusques.....	34
2.3.3. Les Crustacés.....	34

## Chapitre 3 : Résultats et discussions

1. La richesse spécifique.....	58
1.1. Structure taxonomique globale de l'anse de Kouali.....	58
1.2. Richesse spécifique de l'anse de Kouali :	
1.2.1. Les Arthropodes.....	59
1.2.2. Les Annélides.....	60
1.2.3. Les Mollusques.....	60
1.2.4. Les Echinodermes.....	61
1.2.5. Les divers.....	61
1.2.6. La flore marine.....	62
1.3. Structure taxonomique globale de la zone d'île Agueli :	
1.3.1. Les Annélides.....	63
1.3.2. Les Mollusques.....	64
1.3.3. Les Arthropodes.....	64
1.3.4. Les Echinodermes.....	65
1.3.5. La flore marine.....	65
1.4. Les espèces remarquables.....	66
1.5. Analyse comparative de la richesse spécifique de trois secteurs de la côte Algérienne.....	85

## Conclusion générale

Conclusion.....	89
-----------------	----

## Références bibliographiques

Bibliographie.....	91
Sites d'internet.....	95

## Annexes

Annexes.....	97
--------------	----

---

***INTRODUCTION  
GÉNÉRALE***

---

## Introduction

---

La biodiversité marine est exceptionnelle et présente plusieurs traits indiscutables : les niveaux exceptionnels trouvés dans les océans, l'accélération du champ de menaces que peut subir la biodiversité marine, et son importance dans le fonctionnement des écosystèmes (Bœuf, 2010).

Les recherches en matière de biodiversité marine sont d'actualité et fondamentales pour de nombreuses raisons. La biodiversité marine joue un rôle clé dans l'approvisionnement et la régulation de services éco systémiques, fournit des richesses économiques avec des ressources concernant les substances actives en pharmacologie et dans le domaine médical, aux produits de la pêche et de l'aquaculture, mais également dans le domaine du bien-être culturel, ou bien encore en tant que source de modèles pertinents en recherche fondamentale et appliquée (Bœuf, 2010).

La Méditerranée est connue comme l'une des zones importantes de la planète en matière de biodiversité marine, elle héberge des habitats, des espèces et des associations floristiques et faunistiques d'une importance écologique particulière, et offre un développement considérable des côtes. Parmi elles, la côte Algérienne où elle s'étend sur environ 1600 km ; elle présente peu de baies et des golfes dont les plus importants d'Ouest en Est sont : la baie de Béni Saf, Oran, Arzew, Bou-Ismaïl, Jijel, Skikda et Annaba. Aussi, elle abrite des espèces remarquables, rares, espèces clés des paysages sous-marins, espèces symbole, communautés remarquables, typologies des paysages sous-marines remarquables. Cet état des lieux est principalement dû à sa situation géographique et sa diversité climatique.

Dans le présent travail, on s'intéressera au secteur centre de la côte algérienne, à savoir l'anse de Kouali (Ouest Algérois) et l'île Agueli (Est Algérois), où on dressera un inventaire de la faune et de la flore marine d'intérêt écologique des sites remarquables ; cet inventaire constitue un outil précieux permettant une meilleure connaissance du milieu marin et il servira de base à la signalisation des espèces menacées, pour lesquelles une surveillance et / ou une conservation serait recommandée (Grimes et *al.*, 2004).

Dans ce sens, le présent travail a pour principal objectif :

- De rassembler un maximum d'informations sur la faune et la flore marine présentes au niveau des deux sites d'étude (l'anse de kouali et l'île Agueli), en s'appuyant sur les différents travaux réalisées depuis quelques années (Boudouresque (1989) ; Meziane (2005) ;

## Introduction

---

Zitouni (2006) ; Benali (2009) ; Touati (2012) ; Benzmam (2013) ; Zaouache (2013) ; Atialla (2013) ...ect.

- D'autre part, ce travail est également l'occasion de réviser le compartiment des espèces marines existantes au niveau des sites d'études, et d'aboutir à un inventaire taxinomique actualisé de la faune et de la flore marine de l'anse de Kouali et l'île Agueli, tout en faisant ressortir les espèces remarquables de chaque site, qui seront présentées sous forme de fiches techniques représentatives de chacune de ces espèces remarquables.

Aussi, ce modeste travail a pour vocation de dresser un bilan de la richesse spécifique des peuplements (faune et flore marine) des deux sites d'études, et de faire une tentative de comparaison avec deux autres sites remarquables de la côte algérienne (Secteur Est et Ouest).

Pour répondre à ces objectifs, ce présent travail est structuré en trois chapitres :

- Le premier chapitre est consacré à la présentation des sites d'études à travers les caractéristiques physiques, climatiques et biologiques.
- Le deuxième chapitre décrit la méthodologie utilisée (les différentes étapes mis en évidence pour réaliser cet inventaire), et il présente aussi l'actualisation et la validation des noms de chaque espèce, qui sont faites en basant sur un référentiel taxinomique le WoRMS.
- Le dernier chapitre est consacré au résultat et discussions.
- Pour conclure, une comparaison est effectuée avec deux autres secteurs de la côte algérienne.

---

# *CHAPITRE 1 : GÉNÉRALITÉS*

---

## 1. Présentation de la zone d'étude

Le choix de l'anse de Kouali est basé sur plusieurs critères, les plus importants sont que l'anse de Kouali, est d'une part une zone de référence ; en effet, cette zone est un rare secteur de la baie de Bou-Ismaïl relativement indemne de pollution et de dégradation (Grimes ,2004).

Et d'autre part, cette zone se caractérise par une diversité de milieux et de paysages, ainsi que d'espèces et de biocénoses rares et endémiques tels que les herbiers à posidonies *Posidonia oceanica* qui forment des récifs parmi les plus remarquables en méditerranée, les trottoirs à Vermets et les forêts à *Cystoseira* (Bamahammed, 2012).

### 1.1. Anse de Kouali

Notre première zone d'étude se situe en baie de Bou-Ismaïl (ex : Golfe de Castiglione) ; cette baie se situe à l'Ouest d'Alger à 50 Km, elle est limitée à l'Est par la presqu'île de Sidi Fredj (2° 50' E) dans la wilaya d'Alger et à l'Ouest par le cap du mont Chenoua (2° 25' E) dans la wilaya de Tipaza. Les deux caps limitant cette baie étant Ras Acrata à l'Est et Ras El-Amouche à l'Ouest l'une des plus importantes de la côte algérienne (Figure1).

L'anse de kouali (Ex-ferme de Monchy), se situe à environ 70 km à l'Ouest d'Alger dans la wilaya de Tipaza, elle occupe une surface de 5 Km<sup>2</sup>, elle est considérée comme étant l'une des plus importantes criques de la baie de Bou-Ismaïl. Ses coordonnées géographiques sont **36° 31'24'' N et 02°29' 44''E** (Figure1). Elle fait partie de l'ensemble de mont Chenoua –anses de Kouali qui a été retenu par l'ex-le ministère de l'aménagement du territoire et de la ville pour bénéficier du statut d'Aire Marine et Côtière Protégée (AMCP) (Mangos et Claudot ,2013 *in* Boukourt ,2015).

En effet, leur fonds marins présentent une grande diversité sédimentaire et biologique, avec notamment la présence de multiples herbiers de Posidonies et de centaines d'espèces, dont certaines sont menacées d'extinction et figurant à la fois sur la liste rouge (PNUE/UICN /GIS Posidonie, 1990) et sur l'Annexe II du Protocole Relatif aux Aires Spécialement Protégées (Boumaza, 1995 ; Grimes ,2011 ; Mangos et Claudot, 2013 *in* Boukourt ,2015).

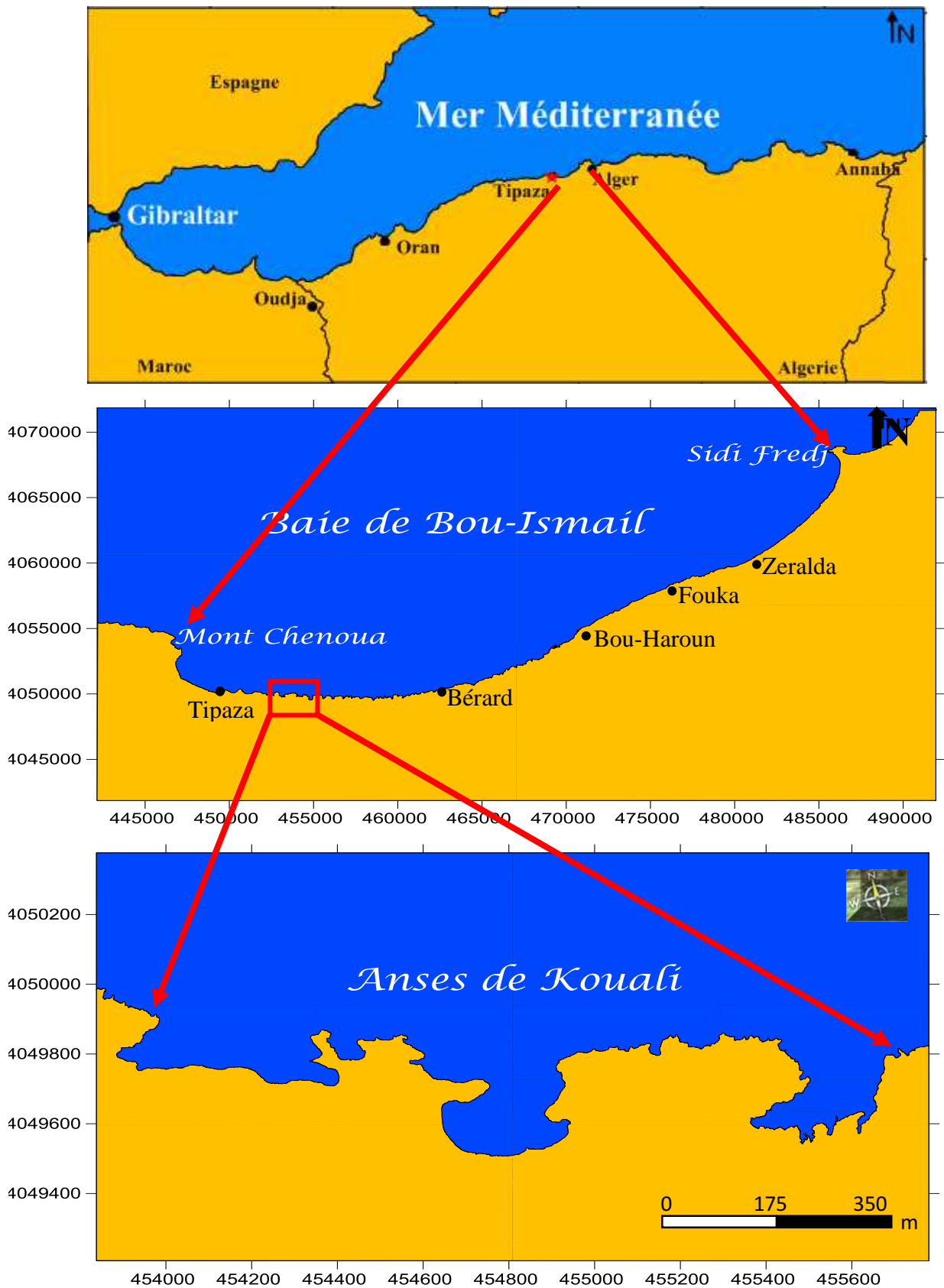


Figure 1 : localisation géographique de la zone d'étude (anse de Kouali) (Bencheikh et Bettarcha, 2016).

## 1.2. Caractère géologique du site d'étude

Au niveau de l'anse de Kouali, la côte est basse, mais rocheuse ; l'anse est située au pied d'un complexe plio-quadernaire nommé bourrelet sahélien, dont les grès dunaires constituent le substratum (BRL ,2007 in Zaouache ,2013).

## 1.3. Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique qui débouche au niveau de l'anse de Kouali est constitué de l'oued Gasbayan à l'Ouest et d'un petit cours d'eau au centre reliant l'oued Seris et l'oued Hadjidjid et un ravin à l'Est.

## 1.4. Sédimentologie de la Baie de Bou-Ismaïl

D'après Grimes (2004), l'analyse des sédiments de la baie de Bou Ismaïl a permis de mettre en évidence la grande diversité sur le plan sédimentaire des fonds de cette baie. Ainsi neuf faciès sédimentaires ont été identifiés : les sables fins, les sables fins envasés, les vases sableuses, les sables graveleux, les graviers envasés, les sables grossiers et fins graviers, les vases pures, le faciès rocheux (Figure2).

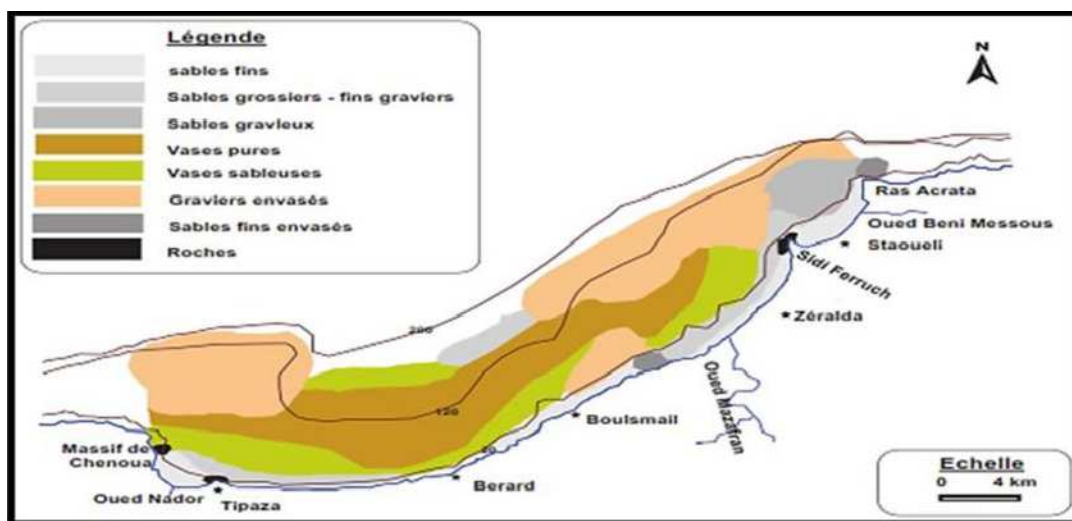


Figure 2 : Sédimentologie de la baie de Bou Ismaïl (LEM, 1989 in Senouci, 2015).

## 1.5. Bathymétrie de la baie de Bou-Ismaïl

La courbe bathymétrique 200 m est considérée généralement comme la limite de la marge continentale algérienne et le domaine des plaines abyssales, sa largeur moyenne est de 24 km, elle atteint 55 km au maximum dans la baie de Bou-Ismaïl.

Le plateau continental, est très étroit, atteint un maximum de 13 km au niveau du mont Chenoua et un minimum de 3 km entre Sidi Fredj et Alger. Il est caractérisé par une pente de l'ordre de

2 à 3% avec une ligne d'inflexion nette autour de l'isobathe 100 m. Cette pente est perturbée par quelques pointements rocheux localisés au large du Mazafran et de Bou-Ismaïl (Bachari Houma, 2009).

## 1.6. Climatologie

La baie de Bou Ismaïl est caractérisée par un climat subhumide et une périodicité des vents. La période hivernale se caractérise par une baisse de la température à environ 16°C et une précipitation moyenne de 89,49 mm, alors que la période estivale se caractérise par une température moyenne de 29 °C avec des précipitations très faibles et un pourcentage d'humidité toujours égal à 60 %. Les vents du secteur Ouest, de 2 m/s en moyenne, sont dominant de Novembre à Avril tandis que les vents de secteur Est, de plus de 2 m/s en moyenne, dominant de Mai à Octobre (ONM ,2010 *in* Kassar, 2011).

## 1.7. Pollution

La région de Bou Ismaïl est une zone à vocation touristique et agricole, sa frange côtière est soumise principalement aux rejets domestiques des villes et des complexes touristiques qui déversent directement en mer, sans aucun traitement au préalable dans la plupart des cas (Figure3). Ajoutant à cela les rejets des eaux usées véhiculées par les oueds qui traversent les centres urbains, drainant les eaux de ruissellement des terres agricoles, des effluents urbains et industriels dont les entreprises industrielles de plastique et de caoutchouc. A cela s'ajoute la pollution due à l'activité agricole et à l'activité de la pêche (LEM, 1998 *in* Bachari Houma, 2009) mais aussi la construction anarchique le long du littoral de la baie (Rouibah et *al*, 2005).

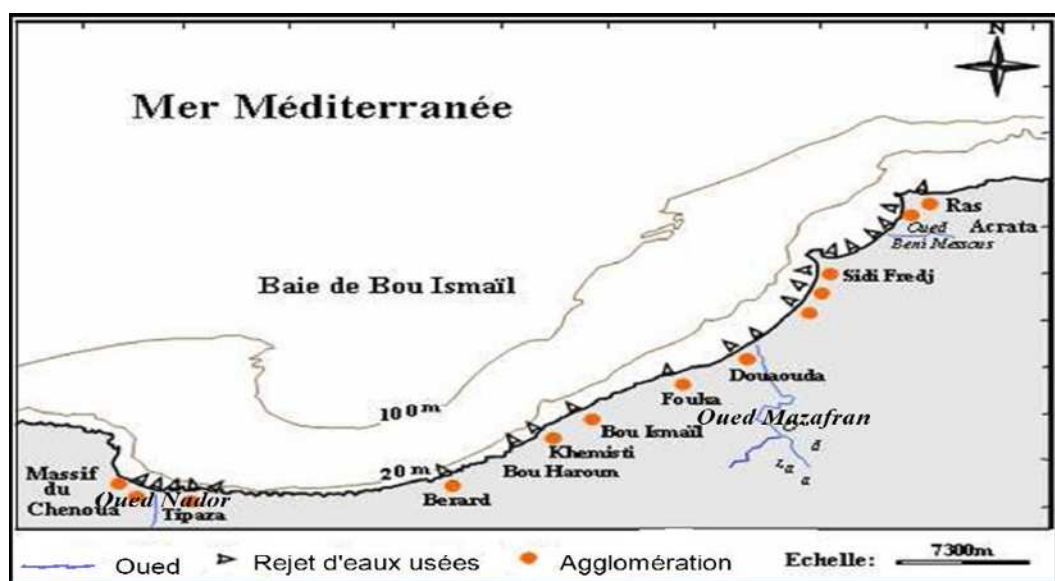


Figure 3 : Sources potentielles de pollution dans la baie de Bou Ismaïl (boukretaoui 1989, *in* Zerrouki, 2014).

L'intensification de l'agriculture, répondant aux besoins d'une densité de population de plus en plus croissante, accentue la pollution chimique par les engrais, très utilisées dans la région, en raison de son sol sableux à argilo-siliceux, dont 50% sont directement lessivés vers la mer selon la direction de l'agriculture. Il faut signaler aussi que la baie a été sujette à de nombreux aménagements côtiers qui causent de notables dégâts sur les herbiers et les communautés benthiques par les remblayages incessants et l'apport de matériaux et produits artificiels (Zerrouki, 2014).

Selon Boumaza (1995), l'anse de Kouali est un milieu remarquable caractérisé par la présence d'un herbier à Posidonie *Posidonia oceanica* et de formation organogène au niveau du substrat rocheux littoral : les plates-formes à Vermet.

## 1.8. Les plates-formes à Vermet

Selon Bakalem (2005), les plates forme de l'anse de Kouali ont été les premières à être signaler et décrites en baie de Bou -Ismail, le secteur Bérard à l'anse de Kouali, présente des plates-formes très développées.

Il s'agit d'une formation récifale calcaire d'origine biologique construite par association entre une algue calcaire corallinée (*Neogoniolithon brassica-florida*), et un Gastéropode prosobranch de la famille des Vermitidés (*Dendropoma cristatum*), souvent désigné dans la littérature sous le nom de *Vermetus cristatus* (Grimes, 2004). Ces deux espèces sont complétées par diverses forme épilithes et endolithes parmi lequel le foraminifère fixé *Miniacina miniacea* joue un rôle important en remplissant les espaces vide (Bellan, 1994).

Les plates-formes à vermetes par leur grande richesse floristique et faunistique représentent un écosystème à très forte potentialité sur le plan de la biodiversité et paysage (Zitouni, 2006) et ils font partie des paysages marins menacés par les diverses pollution, le piétinement (PNUE /UICN /GIS Posidonie, 1990). Ce sont de véritables monuments naturels à protéger.

## 1.9. Récif barrière à *Posidonia oceanica*

*Posidonia oceanica* est l'espèce la plus répandue sur la côte algérienne ; elle colonise la quasi-totalité de l'étage infralittoral et forme de vastes herbiers entre 0.5 et 30 m de profondeur ; toutefois les surfaces occupées restent modestes, en raison de l'étroitesse du plateau continental, particulièrement accentuée au niveau des caps (Grimes et al, 2004).

À proximité des côtes et en mode calme, la croissance en hauteur de l'herbier conduite à la formation de récif-barrière de Posidonie *Posidonia oceanica* ; cette barrière est considérée comme un paysage marin caractéristique de la mer Méditerranée et constitue un élément clé dans la protection du littoral contre l'hydrodynamisme (Weinberg, 2001).

En Algérie, ce type de paysage est signalé à l'anse de Kouali et près de Tipaza (Grimes et al, 2004).

## 1.10. Les forêts à *Cystoseira*

Les forêts à *Cystoseira* sont constituées essentiellement de *Cystoseira amentacea* var. *stricta* qui est une algue Fucophyceae endémique de la Méditerranée, inféodée à la frange infralittorale (du niveau 0 à 0,5 m de profondeur) en mode battu à très battu. L'espèce est signalée le long du littoral rocheux algérois ; elle semble être très sensible à la pollution et sa régression est constatée autour des grandes agglomérations. Elle est considérée comme un indicateur biologique performant des eaux pures et utilisée à ce titre (Chalabi et al, 2002).

## 2. La zone humide de Réghaia

Réghaïa se situe à 30 Km de la capitale et à 16 Km de Boumerdes. Ses coordonnées géographiques sont : longitude **3°19 - 3°21E** ; latitude **36° 45 - 36°48N**, Elle appartient à la circonscription administrative de Rouïba, elle est bordée au Nord par la mer Méditerranée, au Sud par la commune de Oued Hadadj, à l'Est par la commune de Boudouaou, à l'Ouest par la commune de Ain Taya.

Ce site est classé réserve naturelle par l'arrêté N° 1844 du 2 novembre 1999. En Mars 2002, le lac de Réghaïa est inscrit sur la liste des zones humides d'importance internationale par la convention RAMSAR sur une superficie globale de 1100 hectares. Dans le cadre de l'élaboration du Programme d'Aménagement Côtier du littoral Algérois (PAC- Zone côtière algéroise, 2004/2005), la zone humide « lac de Réghaia » a été retenue pour la conduite d'un projet pilote de gestion côtière intégrée. La décision prise par les pouvoirs publics d'ériger la zone humide en réserve naturelle témoigne de la nécessité de sa protection (Larid, 2010).

Le projet de réserve naturelle s'étale sur environ 180 hectares entre les parties marines et terrestres. Elle englobe un îlot appelé « Hadjrat Bounetah » (île Agueli). Actuellement, la proposition pour le classement en réserve naturelle du lac de Réghaia par les organismes nationaux est en cours (DGF, 2012). La zone humide de Réghaïa est composée de plusieurs sous-systèmes écologiques qui lui confèrent un rôle bio stratégique et qui lui permettent la persistance d'une biodiversité remarquable :

## a. L'écosystème littoral

Il est constitué de falaises de sable consolidé et de grès. Celles-ci sont couvertes d'une végétation particulière et la plage est suivie à l'intérieur des terres par un cordon dunaire remarquable. Ce dernier forme une barrière protectrice naturelle entre la plage et le lac.



**Photo 1 :** Ecosystème ([www.appl.dz](http://www.appl.dz))

## b. L'écosystème marécageux et lacustre

Il est une zone de régulation des crues située entre le lac et la partie herbeuse, il présente le lieu idéal recherché par les oiseaux pour leur nidification.



**Photo 2 :** Ecosystème marécageux (A) et écosystème lacustre (B) ([www.appl.dz](http://www.appl.dz))

## c. L'écosystème forestier

La zone forestière est située sur des portions de terrain de part et d'autre du lac, et constituée essentiellement de maquis colonisant les deux bassins versants immédiats du site.



**Photo 3 :** Ecosystème forestier ((source : CCR) in (Gasmi, 2013))

## d. Ecosystème marin renferme l'île Agueli

Ce milieu marin se caractérise par une formation rocheuse qui joue le rôle de frayère pour de nombreuses espèces sous-marines, et un lieu de nidification pour certains oiseaux rares.



Coordonnées géographiques  
36°47,75'N - 3°21,30'E

Photo 4 : Ecosystème marin avec l'île Agueli ([www.racspa.org](http://www.racspa.org))

## 2.1. Présentation de l'île Agueli

L'île Agueli est un ilot rocheux qui se situe au large de l'embouchure du lac Réghaïa à quelques 900 m du trait de côte. Elle a une superficie totale de 220 m<sup>2</sup>, et une hauteur qui ne semble pas dépasser les 20 m. Elle représente l'extension de la réserve naturelle du lac Réghaïa au domaine marin côtier qui permettrait de sauvegarder l'intégrité de l'ensemble de la zone humide avec l'écosystème lacustre, marécageux et dunaire (Figure 4).

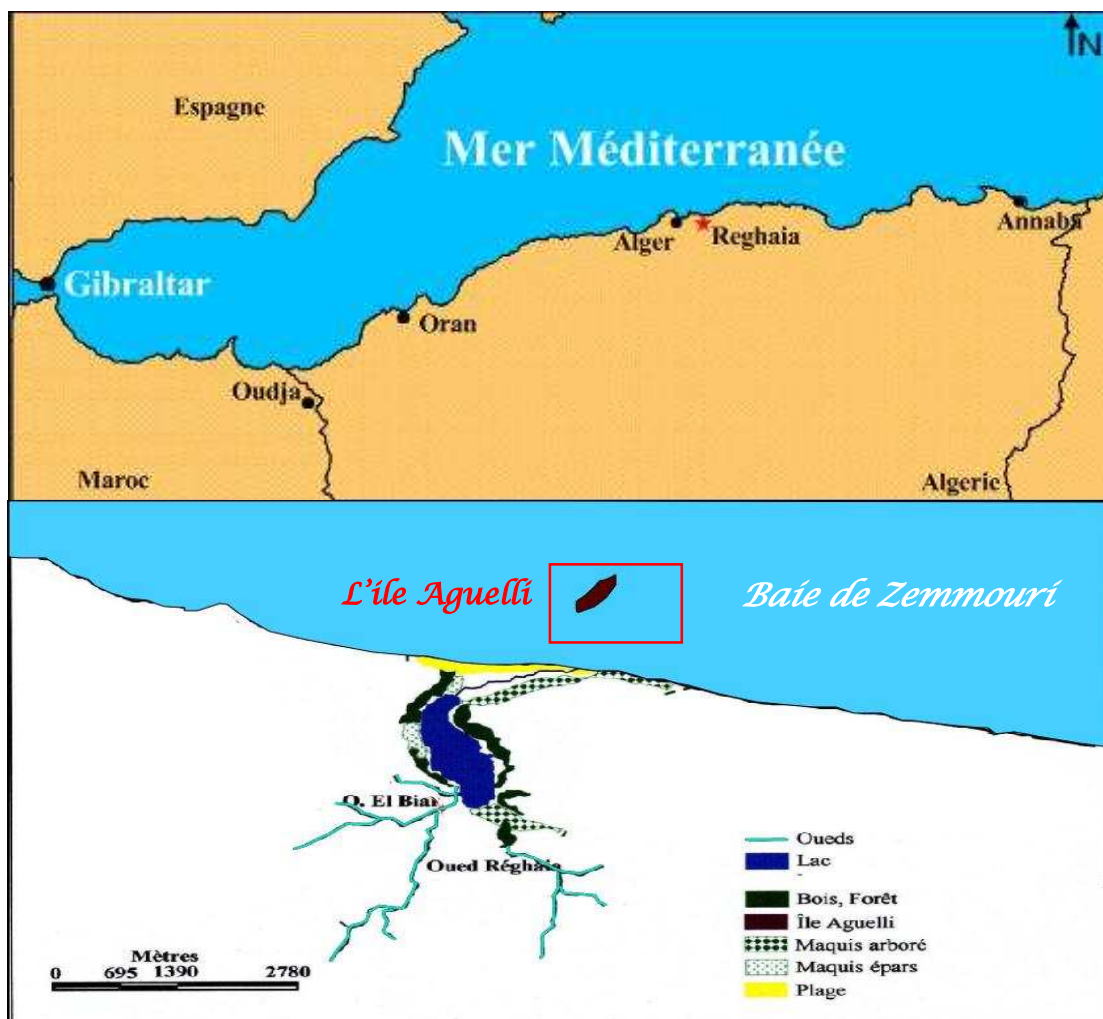


Figure 4 : Localisation géographique de la zone d'étude (l'île Agueli)

(Bettarcha et Bencheikh, 2016).

### 2.3. Réseaux hydrographiques

Mis à part le chenal qui relie le lac de Réghaïa à la partie marine contiguë à l'île Bounetah, il n'existe pas d'autres Oueds débouchant directement en mer dans la zone immédiate de l'île.

Cependant trois cours d'eau alimentent le lac Réghaïa (Figure5) :

-L'oued Réghaïa dont le bassin versant atteint 75 km<sup>2</sup>, il est alimenté par deux affluents à savoir Oued Guesbai et oued Berraba.

-L'oued El Biar, prenant naissance aux environs de la zone industrielle de Rouïba –Réghaïa, traverse une grande partie des champs agricoles avant de déverser au niveau du lac. Son bassin versant atteint 20 km<sup>2</sup>.

-L'oued Boureah, un affluent de l'oued El Hamiz, débute près de la ville de Rouïba, il draine les eaux de ruissellement des terres agricoles de la plaine de la Mitidja dans sa partie Nord-Est. Son bassin versant atteint 20 km<sup>2</sup> (ANRH, 2003).

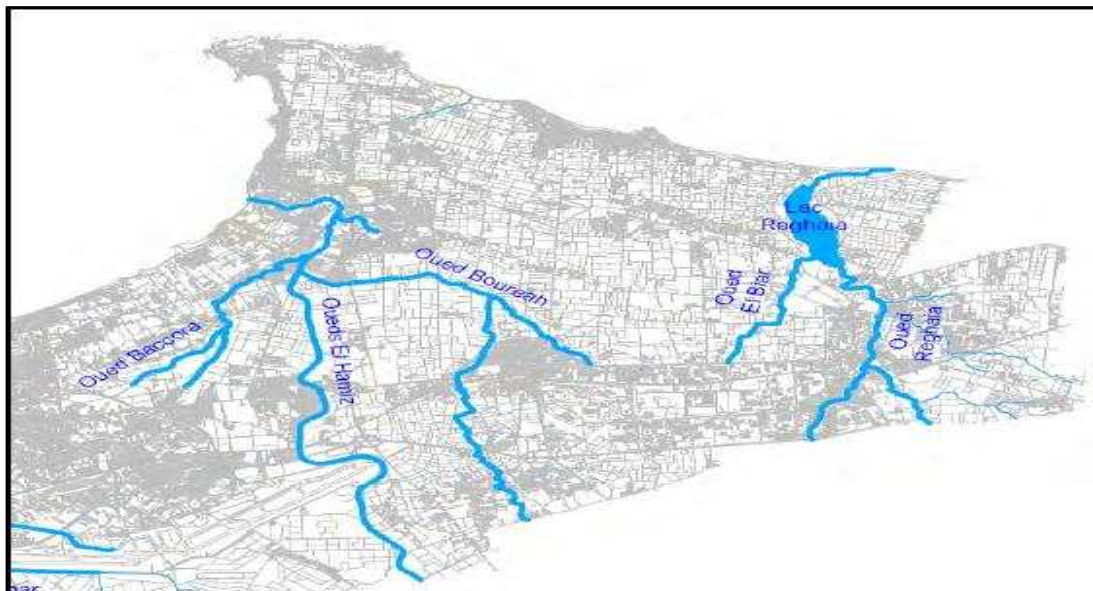


Figure 5 : Réseau hydrographique de la zone d'étude (CAR/ASP-PNUE/PAM ,2015).

### 2.4. Sédimentologie

Selon Leclair (1972), la répartition des sédiments est, de la côte vers le large, de diverses origines : terrigènes ; calcaires constitués de sables et graviers calcaires, et vases calcaires à coquilles et débris de bryozoaires, des polypes (hexacoralliaires), de gastéropodes, de lamellibranches, et d'algues calcaires encrustantes ; siliceux constitués de sables et sablons grossiers à fins et argileuses (boues silico-argileuses et argilo-siliceuses).

### 2.5. Bathymétrie

La bathymétrie de cette plage a été effectuée grâce à un échosondeur hydrographique qui fonctionne à bi- fréquence pour les petits fonds en utilisant des fréquences élevées (Bouakline, 2009).

Les profondeurs observées autour de l'île Agueli varient de 10 à 30 mètres (Figure6).

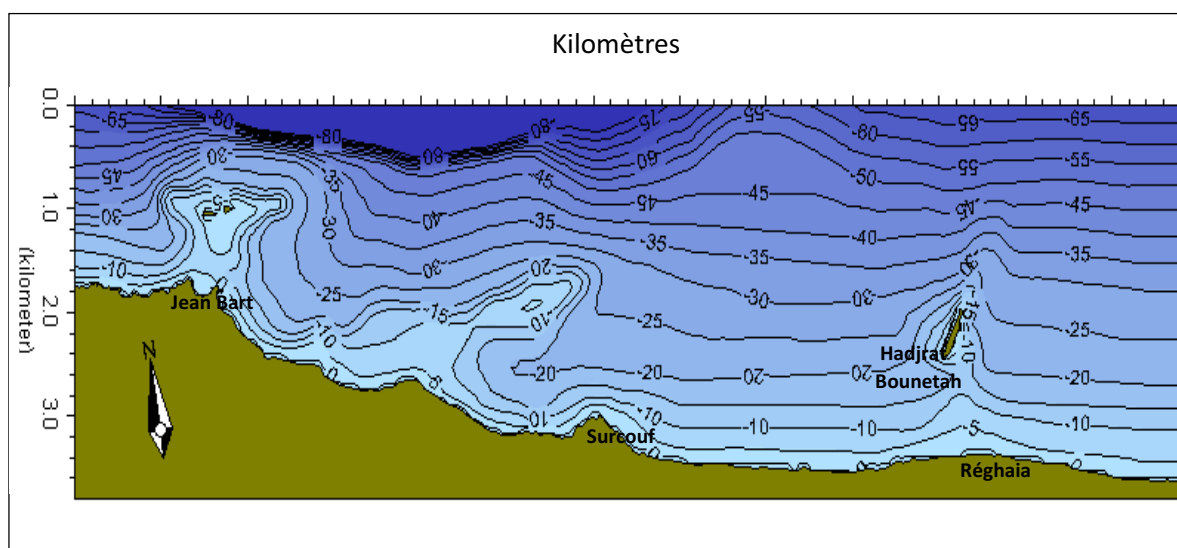


Figure 6 : Carte bathymétrique des fonds côtiers (Bouakline, 2009 in Boudjellal-Kaïdi, 2012).

Aussi, l'APPL a mis en place en 2008 un réseau de surveillance d'érosion côtière (évolution du trait de côte). Ce réseau s'intéresse à la reconnaissance et l'évaluation des variations de la position du trait de côte à partir de photos aériennes de différentes missions et de relevés topographiques.

## 2.6. Climatologie

La région de Réghaia est classée parmi l'étage bioclimatique subhumide, caractérisé par des températures maximales de 32,89 C° au mois d'août et de 16,94 C° au mois de janvier. Les températures minimales sont de l'ordre de 5,97 C° au mois de février et de 20,46 C° au mois d'août. Les précipitations sont extrêmement variables ; le mois de janvier représente le mois le plus arrosé avec 839,4 mm ; le mois de juillet est le plus sec avec 53,1 mm (Meziane, 2005).

## 2.7. Pollution

La zone marine de l'Est de la wilaya d'Alger est exposée à diverses sources de pollution liée à des activités menées à terre. Outre l'importance des rejets des diverses unités industrielles de la zone de Rouïba-Réghaïa, le secteur marin considéré est également exposé aux pollutions provenant de l'oued El Harrach et celle liée à l'activité du port d'Alger sachant que les courants dominants dans la zone sont d'orientation Nord - Nord - Ouest. Les données de la surveillance environnementale du secteur algérois par l'ONEDD permettent de mettre en évidence une pollution métallique importante à l'embouchure de l'oued El Harrach (Grimes, 2012 ; Rouibah, 2005).

**2.8. Caractéristiques du site remarquable de l'île Agueli**

Selon une synthèse qui a été réalisée par Grimes (2012) dans le cadre du projet PAC algérois permet de mettre en évidence la diversité des habitats et des écosystèmes marins côtiers de la zone Réghaïa. Il a trouvé que l'île Agueli se caractérise par des fonds d'éboulis, des fonds rocailloux et durs, et la présence d'un écosystème à Posidonie *Posidonia oceanica*. Ce dernier constitue la composante biodiversitaire la plus remarquable de la zone marine de Réghaïa. Sa proximité de l'île Agueli fait de lui un élément de continuité écologique et du patrimoine global du site avec la succession (lac, dune, Posidonie, île).

Cet herbier se retrouve principalement sur substrats durs ou sur substrat meuble consolidé, et abrite une diversité d'espèces végétales et animales (Grimes, 2012).

Parmi la flore et la faune associée à cet herbier, il y a la présence :

- Des algues photophiles (*Padina pavonica*) et d'autres sciaphiles insérées (ex. *Peyssonnelia sp.*).
- La grande nacre *Pinna nobilis*, l'oursin diadème *Centrostephanus longispinus* à près de 25 m de profondeur et des étoiles de mer relativement communes dans le secteur Est algérois sur les fonds rocheux ou rocailloux comme *Echinaster sepositus* et des holothuries.

---

***CHAPITRE 2 :***  
***MÉTHODOLOGIE***

---

## 2. Méthodologie et source des données

La méthodologie mise en évidence pour la réalisation de cet inventaire s'est déclinée en plusieurs étapes (Figure 7) :

Une phase importante de recherche bibliographique, de prise de contacts avec différents acteurs au niveau régional (universités...), et de spécialistes dans le domaine au niveau du ministère de l'environnement et ses établissements sous tutelle spécialisés, s'est déroulée lors des premiers mois.

Une fois que les documents susceptibles de contenir les renseignements sont identifiés, ne sont retenus que ceux présentant les informations nécessaires.

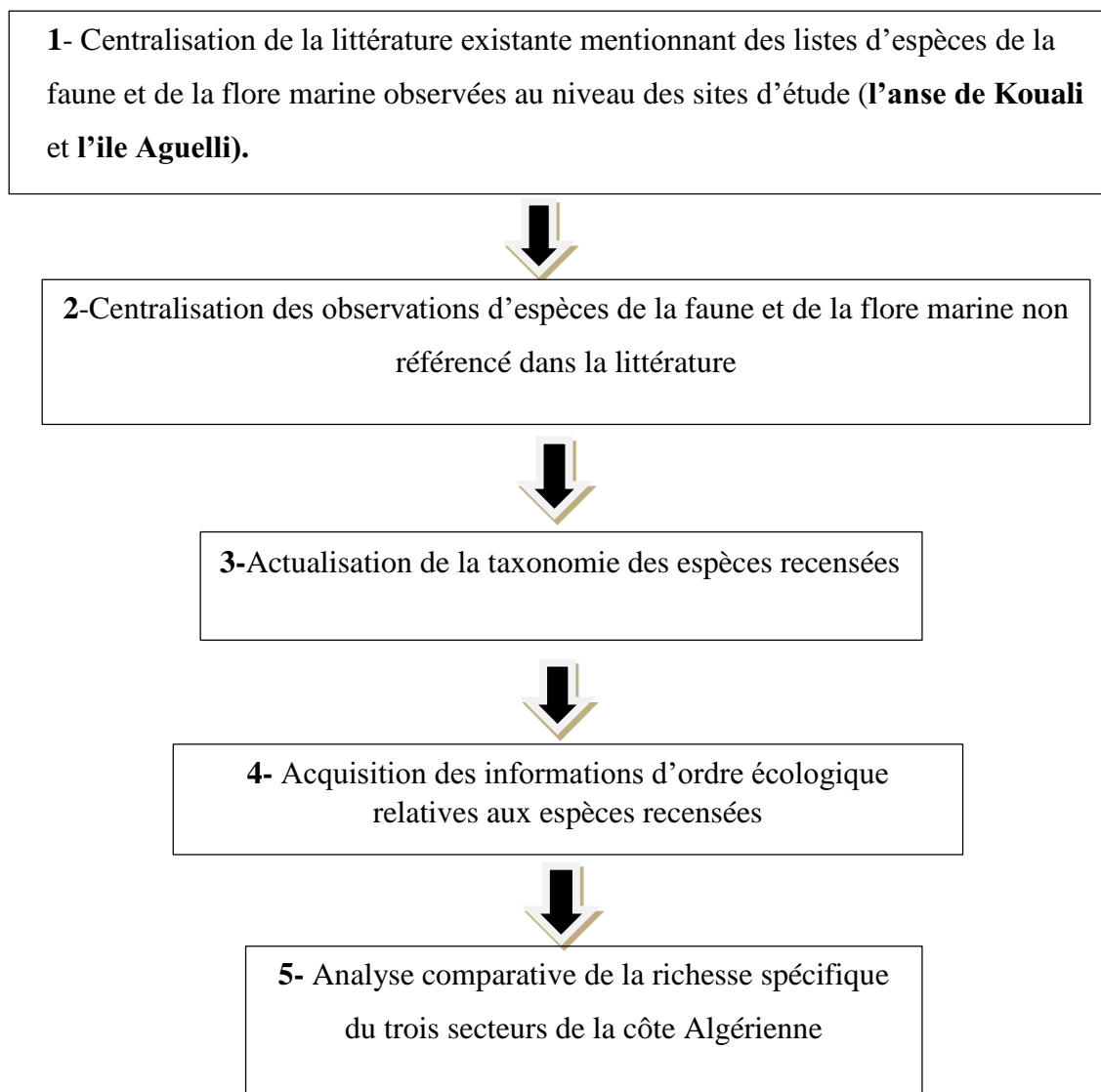


Figure 7 : Mise en évidence des différentes étapes pour la réalisation de l'inventaire floristique et faunistique des sites d'études.

### Étape 1 : Centralisation des références bibliographiques

Ce travail a permis de compiler l'ensemble des travaux sur le milieu marin faisant état des listes d'espèces de faune et de flore marines des deux sites d'étude, que ce soit dans le cadre d'expertises de peuplements biologiques (travail spécifique sur des zones classées en AMP), ou par observation visuelle directe en plongée sous-marines (méthodes des transects).

Une analyse bibliographique a été réalisée sur la base de la consultation des études techniques et autre rapports disponibles sur l'île Agueli et l'anse de Kouali. Les données concernant les espèces signalées sont dispersées dans des publications scientifiques. Dans les études consultées, l'attention a été portée sur la recherche des espèces patrimoniales (protégées, rares, en danger ...). Parmi ces études on cite quelques-unes : (Meziane, 2005 ; PAC, 2005 ; Zitouni, 2006 ; Benali, 2009 ; Touati, 2012 ; Benzmam et Bouayad, 2013 ; Zaouache, 2013 ; Behlouli, 2013).

### Étapes 2 : Centralisation non référencées dans la littérature

Les données ont été complétés par les résultats des expertises scientifiques menés dans le cadre du projet « Appui au développement du Commissariat National du Littoral » réalisé par le Ministère chargé de l'environnement (ex : MATE) et le Conservatoire du Littoral Français en 2012.

### Étape 3 : Actualisation de la taxonomie

La taxonomie est la science qui a pour objet de décrire les organismes vivants et de les regrouper en entités appelées taxons, afin de pouvoir les identifier puis les nommer et les classer. Cette classification sous la forme d'un arbre, depuis une racine incluant tous les êtres vivants existants ou ayant existé, jusqu'aux individus. C'est l'analyse génétique qui a permis de redéfinir certaines espèces, ces espèces sont nommées selon le système binomial où le nom d'une espèce est la combinaison de deux mots latins généralement écrits en italique : un nom de genre, suivi d'une ou deux épithète spécifiques.

La taxonomie permet l'obtention des : **Inventaires de la biodiversité** ; indicateurs biologique des changements (ex : réchauffement de la planète) ; identités et actions et/ou contrôle des espèces invasives.

Enfin, la taxonomie n'est pas en soi, mais un moyen car l'information qui y est associée est à la base de toute la biologie et donc la gestion environnementale.

Pas de taxonomie = Pas de reconnaissance

## 2.1. L'arrangement ou le classement :

Le classement des espèces est établi dans l'ordre décroissant des niveaux taxinomiques définie par un organisme ; la commission internationale de nomenclature zoologique comme montre le schéma (Figure 8) :

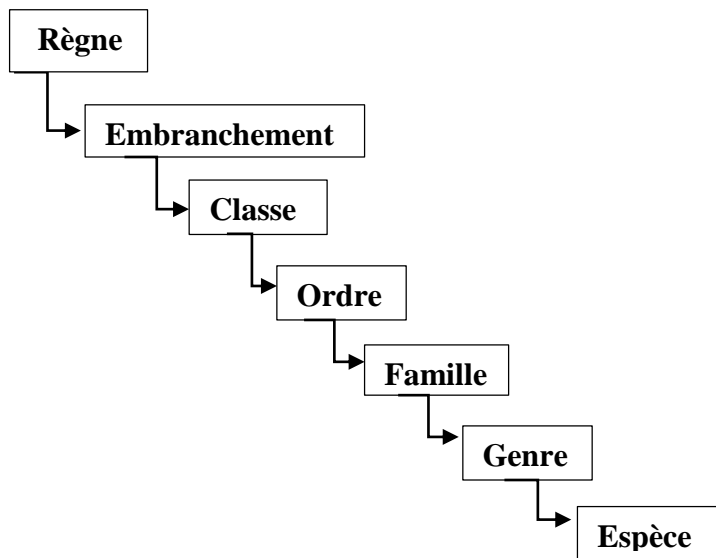


Figure 8 : Représentation de la nomenclature zoologique définie par la Commission internationale de la nomenclature zoologique.

L'actualisation taxinomique représente l'étape la plus laborieuse, consiste à réviser la nomenclature employée afin d'adopter les noms scientifiques actuellement validées.

Cette actualisation des genres et des espèces est réalisé en respectant fidèlement la nouvelle nomenclature internationale.

Pour cela, on a utilisé les données de **WoRMS** : le registre mondial en matière d'espèces marines (**World Register of Marine Species**), disponible au niveau de ce site ([www.marinespecies.org](http://www.marinespecies.org)).

Ce registre des espèces marines est issu de l'initiative européenne «**European Register of Marine Species** » (**ERMS**) et sa combinaison avec d'autres espèces registrées dans les registres de l'institut Flamand de la mer (**VLIZ**). Le **WoRMS** consiste à fournir une liste exhaustive des noms d'organismes marins, y compris des informations sur la synonymie. Bien que la priorité aille aux noms valides, d'autres noms en usages sont inclus afin que ce registre puisse servir de guide pour interpréter la littérature taxinomique.

Les étapes à suivre pour réaliser cette actualisation sont les suivantes (Figure 9) :

Étape 1 : -Accéder au site [www.marinespecies.org](http://www.marinespecies.org)



Étape 2 : - Introduire le nom du taxon à identifier.

- Lancer la requête



Étape 3 : Vérifier les détails du taxon



Figure 9 : Procédure de l'actualisation taxonomique dans le WoRMS.

Cette actualisation nous a permis de visualiser plusieurs cas concernant les statuts des espèces, d'où on distingue :

**1-Statut « Accepted name »** : la plupart de nos espèces sont validées.

Exemple :

*Asparagopsis armata* (Harvey, 1855)

**2-Statut « Unaccepted name »** : certaines espèces ont subi un changement du nom :

-De l'espèce : l'espèce actualisée, non validées et par conséquent le changement du nom de l'espèce, mais le maintien du nom du genre.

Exemple :

*Lepidepcreum longicorne* (Bate et Westwood, 1861) est acceptée comme :

*Lepidepcreum longicornis* (Bate, 1862)

-Du genre : l'espèce actualisée, non validée et par conséquent le nom du genre change et celui de l'espèce est maintenu.

Exemple :

*Audouinia tentaculata* (Montagu, 1808) est acceptée comme :

*Cirriformia tentaculata* (Montagu, 1808).

-Du genre et de l'espèce : l'espèce actualisée, non validée et par conséquent le nom du genre et de l'espèce subit un changement.

Exemple :

*Stypocaulon scoparium* (Linnaeus) Kützing, 1843 est acceptée comme :

*Halopteris scoparia* (Linnaeus) Sauvageau, 1904.

**3- Statut «Alternate representation »** : En générale, dans ce cas, le nom du genre et de l'espèce est maintenu et dans la majorité des cas, le nom du genre est rajouté avant celui de l'espèce entre parenthèse.

Exemple :

*Pinna rudis* (Linnaeus, 1758) représentée par :

*Pinna (Pinna) rudis* (Linnaeus, 1758)

4- Statut « **no records found** » : la recherche de l'actualisation taxonomique a été infructueuse et l'espèce est inexistante.

Exemple :

*Pilidium fulvum* est une espèce introuvable

Dans la présente étude, l'inventaire floristique et faunistique n'a pas cherché à être exhaustif mais s'est attaché à rechercher les espèces présentant un statut légal de protection, les espèces présentant un intérêt patrimonial et les espèces bio-indicatrices.

## 2.2. La notion du benthos

Le terme benthos signifie « profondeur » et constitué par les êtres vivants en liaison intime avec le fond, soit fixés sur un support, soit enfouis dans le sédiment, soit simplement vivant à son contact ou à proximité (Collignon, 1991).

D'après (Blanchard, 2008) le benthos est divisé en deux : benthos végétal (phytoplancton), et le benthos animal (zoobenthos), et les organismes concernés colonisent des substrats durs (roche) ou des substrats meubles (sable et vase) ; Parmi ces organismes, il y a les êtres vivants qui vivent à la surface du substrat : les épibiontes (épiflore et épifaune) et les endobiontes qui sont les animaux vivant à l'intérieur du substrat. Mais leur dépendance étroite avec le milieu qui les entoure les fragilise. Une pollution, un changement de température ou de salinité peut aussi les tuer. (Hubert, 2010)

## 2.3. Les principaux groupes zoologiques

### 2.3.1. Les Polychètes : (Bonnesfis et Pathé, 2010)

Poly=plusieurs, chaetae=soie, sont des annélides (vers à corps segmenté) avec des soies développées (plus ou moins complexes). Dont chaque segment porte, de chaque côté, au maximum de complication : un pied ou un parapode formé typiquement de deux rames, une dorsale, une ventrale, chaque accompagnée vers le plan médian d'un cirre.

Le corps se divise en trois parties :

- la tête ou prostomium qui porte les organes sensoriels (yeux, tentacule et palpes)
- le corps ou soma qui constitué de segments identiques appelées métamères, porteur de parapodes et de soies.
- la queue ou pygidium, qui porte l'anus.

Les polychètes ont un grand nombre de morphologies et de mode de vie très différents, on les sépare usuellement en deux mode de vie :

- les Polychètes errantes : qui se déplacent activement.
- les Polychètes sédentaires : qui ne déplacent pas ou très peu.

### **2.3.2. Les Mollusques (Boué et Chanton, 1962)**

Les Mollusques constituent un des grands embranchements du règne animal. Ces animaux sont non segmentés et présentent typiquement une symétrie bilatérale, ils peuvent être protégés par une coquille spiralée ou à deux valves ou encore constitués de plusieurs plaques, ils ont un corps mou qui se subdivise en trois parties :

- Dans la région antérieure, la tête porte la bouche qui contient une langue râpeuse appelée radula et des organes sensoriels que sont les tentacules et les yeux.
- À la face ventrale, un pied musculueux permettant la reptation ou la fixation.
- Dans la région dorsale, un manteau, qui enveloppe la masse des viscères et sécrète une coquille ; le manteau forme un repli qui délimite la cavité palléale qui abrite les branchies et dans laquelle débouchent l'anus et les orifices excréteurs.

### **2.3.3. Les Crustacés (Bonafis et Pathé, 2010)**

Le terme vient du latin ' **crusta** 'qui signifie croûte, appartient à l'embranchement des Arthropodes. Le corps des Arthropodes comprend une série de métamères encadré par deux éléments distincts, l'acron à l'avant et le telson à l'arrière ; la métamérie des Arthropodes est hétéronome : les métamères ne sont pas tous identiques et sont regroupés dans des régions du corps fonctionnellement différentes appelées tagmes. On distingue trois tagmes :

- Le céphalon ou tête, en avant, dont la fonction est sensorielle (œil, antennes) et nutritive (bouche) ; le céphalon porte trois paires de pièces masticatrices (mandibule, maxilles et maxillules)
- Le péréion ou thorax porte les péréiopodes. Les pattes mâchoires sont devant, suivies des pattes locomotrices. Le thorax peut être regroupé avec le céphalon pour constituer un céphalothorax.
- Le pléon ou abdomen porte des appendices appelés pléopodes dont la fonction sont diverses : les deux premiers peuvent jouer un rôle copulatoire chez les mâles ou servir au transport des œufs chez les femelles ; les autres pléopodes servent à la nage chez les crevettes. Chez certains crustacés, les derniers pléopodes, appelés uropodes, forment avec le telson un large éventail caudal servant à la nage rétrograde. Leur respiration est branchiale, à téguments

solides composant une carapace chitineuse, et la croissance nécessite des mues ; les Crustacés ont souvent une larve nageuse caractéristique, la larve Nauplius.

#### **Étape 4 : Acquisition des données sur les espèces recensées**

Pour chacune des espèces recensées dans les deux sites d'étude et en particulier pour les espèces remarquables, de nombreuses informations d'ordre taxonomique, écologique, statutaire, ou encore sur la répartition ont été recherchées. La plupart de ses renseignements proviennent de la base de données « **Doris** » et « **Medifaune** ».

Ces informations recensées ont permis en définitif d'établir une fiche pour chaque espèce remarquable.

En effet, il n'existe pas de définition d'une espèce remarquable mais on a choisi de rassembler sous ce terme : « l'ensemble des espèces protégées, des espèces menacées et des espèces rares, ainsi que des espèces ayant un caractère emblématique d'un secteur ou d'une région, des espèces ayant un rôle écologique majeur (fournit des habitats structurants avec un rôle de nourricière, frayères ...ect) ou enfin des espèces pouvant être de bons bio-indicateurs. S'ajoute celles qui ont un statut au plan méditerranéen, des espèces dites à caractère de symbole connaissant en générale des problèmes de persistances dans une partie ou la totalité de leur aire de répartition originale » (AAMP, 2011).

#### **Étape 5 : Analyse comparative de la richesse spécifique du trois secteurs**

Enfin, une tentative de comparaison des différents groupes zoologiques observés, a été établie avec deux autres sites d'étude (étude en finalisation) à savoir : la région Est (AKROUR, 2016 sous presse) et la région Ouest (TCHOKETCH –KEBIR, 2016 sous presse). Cette comparaison est basée principalement sur la richesse spécifique retrouvée au niveau des différents sites d'étude.

---

*CHAPITRE 3 : RÉSULTATS*  
*ET DISCUSSION*

---

Dans ce chapitre, il est présenté les résultats obtenus après la méthodologie suivie à savoir la classification des espèces après actualisation (WORMS, 2016).

Tableau 01 : Inventaire des Polychètes sédentaires (Annélides) de l'anse de kouali.

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Annelida	Polychaeta	Sedentaria	Terebellida	Terebellidae	Amphitrite	<i>Amphitrite cirrata</i> <i>Amphitrite variabilis</i>
					Amphitritides	<i>Amphitritides gracilis</i>
					Nicolea	<i>Nicolea venustula</i>
					Pista	<i>Pista cristata</i>
					Neoamphitrite	<i>Neoamphitrite figulus_</i> <i>Neoamphitrite edwardsi</i>
						Thelepus
				Cirratulidae	Chaetozone	<i>Chaetozone setosa</i>
					Aphelochaeta	<i>Aphelochaeta marioni</i>
					Cirriformia	<i>Cirriformia tentaculata</i>
					Caulleriella	<i>Caulleriella bioculata</i>
					Cirratulus	<i>Cirratulus cirratus</i>
				Flabelligeridae	Flabelligera	<i>Flabelligera diplochaitos</i>
					Pherusa	<i>Pherusa monilifera</i> <i>Pherusa plumosa</i>
				Trichobranchidae		Trichobranchus
				Ampharetidae	Amage	<i>Amage adspersa</i>
					Amphicteis	<i>Amphicteis gunneri</i>
				Sabellida	Sabellidae	Chone
			Paradialychone			<i>Paradialychone filicaudata</i>
			Hypsicomus			<i>Hypsicomus stichophthalmos</i>
			Pseudopotamilla			<i>Pseudopotamilla reniformis</i>
			Sabella			<i>Sabella spallanzanii</i> <i>Sabella pavonina</i>
						Bispira
			Megalomma			<i>Megalomma vesiculosum</i>
			Amphiglana			<i>Amphiglana mediterranea</i>
			Maldanidae		Euclymene	<i>Euclymene santandarensis</i>
					Nicomache	<i>Nicomache maculata</i>
					Petaloproctus	<i>Petaloproctus terricolus</i>
			Capitellidae		Heteromastus	<i>Heteromastus filiformis</i>
			Serpulidae		Serpula	<i>Serpula vermicularis</i>
					Spirorbis	<i>Spirorbis (Spirorbis)</i> <i>Spirobranchus triqueter</i>
						Oweniidae
			Fabriciidae		Oridia	<i>Oridia armandi</i>
			Spionida		Spionidae	Scolelepis
				Prionospio		<i>Prionospio caspersi</i> <i>Prionospio cirrifera</i>
						Spiophanes
			/	Opheliidae	Ophelina	<i>Ophelina acuminata</i>
					Polyophthalmus	<i>Polyophthalmus pictus</i>
			/	Orbiniidae	Naineris	<i>Nainereis laevigata</i>
					Scolaricia	<i>Scolaricia typica</i>
					Phylo	<i>Phylo foetida</i>

Tableau 02 : Inventaire des Polychètes errantes (Annélides) de l'anse de Kouali.

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Annelida	Polychaeta	Errantia	Eunicida	Onuphidae	Aponuphis	<i>Aponuphis bilineata</i>
				Dorvilleidae	Schistomeringos	<i>Schistomeringos rudolphii</i>
				Oeonidae	Arabella	<i>Arabella iricolor</i>
				Eunicidae	Eunice	<i>Eunice vittata</i>
						<i>Eunice oerstedii</i>
					Marphysa	<i>Marphysa sanguinea</i>
					Leodice	<i>Leodice torquata</i> <i>Leodice harassii</i>
				Lysidice	<i>Lysidice unicornis</i> <i>Lysidice ninetta</i>	
				Lumbrineridae	Lumbrineris	<i>Lumbrineris coccinea</i>
						<i>Lumbrineris tetraura</i>
						<i>Lumbrineris funchalensis</i>
					Scoletoma	<i>Scoletoma fragilis</i> <i>Scoletoma impatiens</i>
				Hilbigneris	<i>Hilbigneris gracilis</i>	
			Phyllodocida	Aphroditidae	Pontogenia	<i>Pontogenia chrysocoma</i>
				Sphaerodoridae	Sphaerodoropsis	<i>Sphaerodoropsis minuta</i>
					Sphaerodoridium	<i>Sphaerodoridium claparedii</i>
				Pholoidae	Phloe	<i>Phloe minuta</i>
				Sigalionidae	Pelogenia	<i>Pelogenia arenosa</i>
					Sthenelais	<i>Sthenelais boa</i>
				Nereididae	Neanthes	<i>Neanthes fucata</i>
					Micronereis	<i>Micronereis variegata</i>
					Perinereis	<i>Perinereis cultrifera</i>
					Platynereis	<i>Platynereis coccinea</i>
						<i>Platynereis dumerilii</i>
					Nereis	<i>Nereis falsa</i>
						<i>Nereis pelagica</i>
						<i>Nereis zonata</i>
				<i>Nereis jacksoni</i>		
				<i>Nereis rava</i>		
				Polynoidae	Harmothoe	<i>Harmothoe extenuata</i>
						<i>Harmothoe imbricata</i>
						<i>Harmothoe spinifera</i>
			<i>Harmothoe longisetis</i>			
Lepidasthenia	<i>Lepidasthenia maculata</i>					
	<i>Lepidasthenia elegans</i>					
Lepidonotus	<i>Lepidonotus clava</i>					
Malmgrenia	<i>Malmgrenia lunulata</i>					
Subadyte	<i>Subadyte pellucid</i>					
Lepidonotus	<i>Lepidonotus clava</i>					

Tableau 02 : Inventaire des Polychètes errantes (Annélides) de l'anse de Kouali (suite).

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Annelida	Polychaeta	Errantia	Phyllodocida	Hesionidae	Gyptis	<i>Gyptis propinqua</i>
					Syllidia	<i>Syllidia armata</i>
					Kefersteinia	<i>Kefersteinia cirrata</i>
				Syllidae	Eusyllis	<i>Eurysyllis tuberculata</i>
						<i>Eusyllis assimilis</i>
					Exogone	<i>Exogone naidina</i>
						<i>Exogone spinisetosa</i>
						<i>Exogone (Exogone) torulosa</i>
					Myrianida	<i>Myrianida brachycephala</i>
						<i>Myrianida prolifera</i>
					Odontosyllis	<i>Odontosyllis ctenostoma</i>
					Salvatoria	<i>Salvatoria limbata</i>
					Sphaerosyllis	<i>Sphaerosyllis hystrix</i>
						<i>Sphaerosyllis bulbosa</i>
						<i>Sphaerosyllis pirifera</i>
					Trypanosyllis	<i>Trypanosyllis (Trypanosyllis) coeliaca</i>
					Haplosyllis	<i>Haplosyllis spongicola</i>
					Syllis	<i>Syllis cornuta</i>
						<i>Syllis amica</i>
						<i>Syllis armillaris</i>
				<i>Syllis gerlachi</i>		
				<i>Syllis hyalina</i>		
				<i>Syllis gracilis</i>		
				<i>Syllis krohnii</i>		
				<i>Syllis pulvinata</i>		
				<i>Syllis truncata</i>		
				<i>Syllis variegata</i>		
				<i>Syllis prolifera</i>		
				<i>Syllis vittata</i>		
				Nephtyidae	Nephtys	<i>Nephtys cirrosa</i>
					Aglaophamus	<i>Aglaophamus agilis</i>
				Glyceridae	Glycera	<i>Glycera tesselata</i>
						<i>Glycera tridactyla</i>
				Lopadorrhynchidae	Maupasia	<i>Maupasiasochaeta</i>
				Chrysopetalidae	Chrysopetalum	<i>chrysopetalum debile</i>
				Phyllodocidae	Austrophyllum	<i>Austrophyllum sphaerocephalum</i>
Mysta	<i>Mysta picta</i>					
Eulalia	<i>Eulalia viridis</i>					
Phyllodoce	<i>Phyllodoce mucosa</i>					
Eumida	<i>Eumida punctifera</i>					
Pterocirrus	<i>Pterocirrus macroceros</i>					

Tableau 03 : Inventaire des Mollusques de l'anse de Kouali.

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce	
Mollusca	Poly-placophores	Neoloricata	Chitonida	Acanthochitonidae	Acanthochitona	<i>Acanthochitona crinita</i> <i>Acanthochitona fascicularis</i>	
				Callochitonidae	Callochiton	<i>Callochiton eptemvalvis</i>	
				Chitonidae	Chiton	<i>Chiton olivaceus</i>	
				Lepidochitonidae	Lepidochitona	<i>Lepidochiton cinerea</i>	
					Leptochiton	<i>Leptochiton asellus</i>	
	Mono-placophores	Mono-pisthocotylea	Dactylogyridea	Calceostomatidae	Calceostoma	<i>Calliostoma (Zizyphinus)</i>	
	Bivalvia	Heterodonta	Myida	Corbulidae	Corbula	<i>Corbula gibba</i>	
							Venerida
			Carditida	Carditidae	Cardita	<i>Cardita calycula</i>	
					Cardiida	Cardiidae	Parvicardium
			Tellinidae	Tellina			<i>Tellina tenuis</i>
					Adapedonta	Hiatellidae	
			Pharidae	Pharus			<i>Pharus legumen</i>
					Periomorphia	Mytilida	
			Musculus	<i>Musculus costulatus</i>			
			Mytilus	<i>Mytilus edulis</i>			
		Brachidontes	<i>Brachidontes variabilis</i>				
		Perna	<i>Perna perna</i>				
		Mytilaster	<i>Mytilaster minimus</i>				
		Gibbomodiola	<i>Gibbomodiola adriatica</i>				
		Leiosolenus	<i>Leiosolenus aristatus</i>				
		Modiolus	<i>Modiolus modiolus</i> <i>Modiolus barbatu</i>				
		Arcida	Arcidae	Arca			<i>Arca noae</i>
				Acar	<i>Acar clathrata</i>		
	Pectinida	Pectinidae	Flexopecten	<i>Flexopecten hyalinus</i>			
			Monia	<i>Monia patelliformis</i>			
			Pinna	<i>Pinna rudis</i>			
			Talochlamys	<i>Talochlamys pusio</i>			
			Mimachlamys	<i>Mimachlamys varia</i>			
	Anomiidae	Anomia	<i>Anomia ephippium</i>				
	Spondylidae	Spondylus	<i>Spondylus gaederopus</i>				
	Proto branchia	Nuculida	Nuculidae	Nucula	<i>Nucula sulcata</i>		
Gastéropodes	Patello gastropoda	/	/	Patella	<i>Patella ferruginea</i>		
					<i>Patella aspera</i>		
					<i>Patella caerulea</i>		
					<i>Patella rustica</i>		
					<i>Patella ulyssiponensis</i>		
Propilidium	<i>Propilidium compressum</i>						

Tableau 03 : Inventaire des Mollusques de l'anse de Kouali (Suite).

Phylum	Classe	Ss/classee	Ordre	Famille	Genre	Espèce	
Mollusca	Gastéropodes	Veti-gastropoda	/	/	Phorcus	<i>Phorcus articulatus</i>	
					Monodonta	<i>Monodonta canalifera</i>	
					Gibbula	<i>Gibbula umbilicalis</i>	
					Calliostoma	<i>Calliostoma conulus</i>	
						<i>Calliostoma zizyphinum</i>	
					Tectus	<i>Tectus conus</i>	
					Bolma	<i>Bolma rugosa</i>	
		Skenea	<i>Skenea areolata</i>				
		Caenogastropoda	Neogastropoda	Littorinimorpha	Muricidae	Orania	<i>Orania fusulus</i>
						Hexaplex	<i>Hexaplex trunculus</i>
			Ovulidae		Simnia	<i>Simnia spelta</i>	
						<i>Simnia patula</i>	
			Rissoidae		Alvania	<i>Alvania macandrewi</i>	
						<i>Alvania discors</i>	
						<i>Alvania cimex</i>	
					Rissoa	<i>Rissoa decorata</i>	
						<i>Rissoa guerinii</i>	
						<i>Rissoa variabilis</i>	
			<i>Rissoa violacea</i>				
			Littorinidae		Littorina	<i>Littorina natica</i>	
						<i>Littorina saxatilis</i>	
					Littoraria	<i>Littoraria intermedia</i>	
			Melarhappe		<i>Melarhappe neritoides</i>		
			Strombidae		Strombus	<i>Strombus alatus</i>	
			Naticidae		Notocochlis	<i>Notocochlis dillwynii</i>	
			Vermetidae		Dendropoma	<i>Dendropoma cristatum</i>	
			/		Buccinum	<i>Buccinum humphreysianum</i>	
						<i>Pisania striata</i>	
						<i>Neptunea antiqua</i>	
						<i>Euthria cornea</i>	
			Columbellidae		Mitrella	<i>Mitrella scripta</i>	
						<i>Mitrella pallaryi</i>	
			Columbella		<i>Columbella rustica</i>		
			Muricidae		Muricopsis	<i>Muricopsis cristata</i>	
					Orania	<i>Orania fusulus</i>	
					Stramonita	<i>Stramonita haemastoma</i>	
Theta	<i>Theta chariessa</i>						
Conidae	Conus	<i>Conus ventricosus</i>					
Nassariidae	Nassarius	<i>Nassarius reticulatus</i>					
		<i>Nassarius corrugatus</i>					
Fascioliidae	Fusinus	<i>Fusinus rudis</i>					
	Tarantinaea	<i>Tarantinaea lignaria</i>					

Tableau 03 : Inventaire des Mollusques de l'anse de Kouali (Suite).

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Mollusca	Gastéropodes	Caenogastropoda	Littorinimorpha	Mangeliidae	Bela	<i>Bela hispida</i>
				Cystiscidae	Gibberula	<i>Gibberula philippii</i>
			[unassigned] Caenogastropoda	Cerithiidae	Cerithium	<i>Cerithium vulgatum</i>
					Bittium	<i>Bittium reticulatum</i>
				Epitoniidae	Epitonium	<i>Epitonium algerianum</i>
					Opalia	<i>Opalia coronata</i>
				Triphoridae	Monophorus	<i>Monophorus perversus</i>
		Heterobranchia	Anaspidea	Aplysiidae	Petalifera	<i>Petalifera petalifera</i>
					Aplysia	<i>Aplysia fasciata</i>
					<i>Aplysia punctata</i>	
			Nudibranchia	Hancockiidae	Hancockia	<i>Hancockia uncinata</i>
				Tritoniidae	Marionia	<i>Marionia blainvillea</i>
				Onchidorididae	Onchidoris	<i>Onchidoris proxima</i>
			Cephalaspidea	Philinidae	Philine	<i>Philine aperta</i>

Tableau 04 : Inventaire des Arthropodes de l'anse de Kouali.

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Arthropoda	Malacostraca	Eumalacostraca	Amphipoda	Ampeliscidae	Ampelisca	<i>Ampelisca diadema</i>
						<i>Ampelisca rubella</i>
						<i>Ampelisca serraticaudata</i>
						<i>Ampelisca unidentata</i>
						<i>Ampelisca bervicornis</i>
						<i>Ampelisca neapolitanus</i>
				Ampithoidae	Ampithoe	<i>Ampithoe ramondi</i>
						<i>Ampithoe riedli</i>
						<i>Ampithoe helleri</i>
					<i>Ampithoe ferox</i>	
					<i>Cymadusa</i>	<i>Cymadusa crassicornis</i>
				Amphilochidae	<i>Apolochus</i>	<i>Apolochus picadurus</i>
				Urothoidae	Urothoe	<i>Urothoe elegans</i>
						<i>Urothoe grimaldii</i>
						<i>Urothoe intermedia</i>
						<i>Urothoe poseidonis</i>
				Bathyporeiidae	<i>Bathyporeia</i>	<i>Bathyporeia guilliamsoniana</i>
				Dogielinotidae	<i>Marinohyalella</i>	<i>Marinohyalella richardi</i>
				Cyproideidae	<i>Peltocoxa</i>	<i>Peltocoxa mediterranea</i>
				Podoceridae	<i>Podocerus</i>	<i>Podocerus variegatus</i>
				Amphilochidae	<i>Gitana</i>	<i>Gitana longicarpus</i>
				Iphimediidae	Iphimedia	<i>Iphimedia vicina</i>
						<i>Iphimedia brachygnathia</i>
					<i>Coboldus</i>	<i>Coboldus nitior</i>
				Colomastigidae	<i>Colomastix</i>	<i>Colomastix pusilla</i>
				Nuuanuidae	<i>Gammarella</i>	<i>Gammarella fucicola</i>
				Aoridae	Aora	<i>Aora spinicornis</i>
						<i>Aora gracilis</i>
					Autonoe	<i>Autonoe rubromaculatus</i>
						<i>Autonoe spiniventris</i>
Lembos	<i>Lembos websteri</i>					
Microdeutopus	<i>Microdeutopus Similis</i>					
	<i>Microdeutopus Gryllotapla</i>					
	<i>Microdeutopus Stationis</i>					
	<i>Microdeutopus chelifer</i>					
	<i>Microdeutopus algicola</i>					
<i>Microdeutopus obtusatus</i>						

Tableau 04 : Inventaire des Arthropodes de l'anse de Kouali (Suite)

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Arthropoda	Malacostraca	Eumalacostraca	Amphipoda	Calliopiidae	Apherusa	<i>Apherusa mediterranea</i>
					Calliopiopus	<i>Calliopiopus slaeviusculus</i>
				Atylidae	Nototropis	<i>Nototropis guttatus</i>
						<i>Nototropis swammerdamei</i>
				Caprellidae	Caprella	<i>Caprella acanthifera</i>
						<i>Caprella danilevskii</i>
						<i>Caprella equilibra</i>
						<i>Caprella grandimana</i>
						<i>Caprella hirsuta</i>
						<i>Caprella liparotensis</i>
						<i>Caprella mitis</i>
						<i>Caprella rapax</i>
					Pariambus	<i>Pariambus typicus</i>
					Phtisica	<i>Phtisica marina</i>
				Pseudolirius	<i>Pseudolirius kroyeri</i>	
				Pseudoprotella	<i>Pseudoprotella phasma</i>	
				Corophiidae	Corophium	<i>Corophium insidiosum</i>
					Apocorophium	<i>Apocorophium acutum</i>
					Monocorophium	<i>Monocorophium insidiosum</i>
					Medicorophium	<i>Medicorophium rotundirostre</i>
					Leptocheirus	<i>Leptocheirus bispinosus</i>
						<i>Leptocheirus guttatus</i>
						<i>Leptocheirus pectinatus</i>
						<i>Leptocheirus tricristatus</i>
						<i>Leptocheirus pilosus</i>
					Cressidae	Cressa
				Pontogeneiidae	Eusiroides	<i>Eusiroides dellavallei</i>
				Ampithoidae	Cymadusa	<i>Cymodusa filosa</i>
						<i>Cymadusa crassicornis</i>
				Dexaminidae	Dexamine	<i>Dexamine spiniventris</i>
						<i>Dexamine spinosa</i>
					Tritaeta	<i>Tritaeta gibbosa</i>
				Maeridae	Elasmopus	<i>Elasmopus brasiliensis</i>
						<i>Elasmopus pecteniscrus</i>
						<i>Elasmopus pocillimanus</i>
						<i>Elasmopus rapax</i>
						<i>Elasmopus vachoni</i>
					Maera	<i>Maera grossimana</i>
						<i>Maera hirondellei</i>
						<i>Maera sodalis</i>
Quadrimaera	<i>Quadrimaera reishi</i>					
Othomaera	<i>Othomaera knudseni</i>					
	<i>Othomaera schmidti</i>					
Melita	<i>Melita Bulla</i>					
	<i>Melita Hergensis</i>					
	<i>Melita Palmata</i>					
	<i>Melita valesi</i>					
Liljeorgiidae	Idunella	<i>Idunella nana</i>				
	Liljeborgia	<i>Liljeborgia dellavallei</i>				

Tableau 04 : Inventaire des Arthropodes de l'anse de Kouali (Suite)

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Arthropoda	Malacostraca	Eumalacostraca	Amphipoda	Photidae	Gammaropsis	<i>Gammaropsis dentata</i>
						<i>Gammaropsis emancipata</i>
						<i>Gammaropsis neapolitanus</i>
						<i>Grammaropsis maculata</i>
						<i>Gammaropsis sophiae</i>
						<i>Grammaropsis ostroumowi</i>
						<i>Grammaropsis Palmata</i>
						<i>Grammaropsis Ulrici</i>
					<i>Gammaropsis crenulata</i>	
				Megamphopus	<i>Megamphopus brevidactylus</i>	
				Photis	<i>Photis longicaudata</i>	
					<i>Photis reinhardi</i>	
				Lysianassidae	Hippomedon	<i>Hippomedon massiliensis</i>
					Lysianassa	<i>Lysianassina longicornis</i>
						<i>Lysianassa costae</i>
				Lepidepecreum	<i>Lepidepecreum longicoris</i>	
				Hyalidae	Hyalé	<i>Hyale camptonyx</i>
						<i>Hyale grimald</i>
						<i>Hyale pontica</i>
						<i>Hyale Schmidtii</i>
					<i>Hyale perieri</i>	
				Ptilohyale	<i>Ptilohyale plumicornis</i>	
				Iphimediidae	Iphimedia	<i>Iphimedia brachygnathia</i>
						<i>Iphimedia vicina</i>
				Ischyroceridae	Jassa	<i>Jassa falcata</i>
						<i>Jassa marmorata</i>
						<i>Jassa ocia</i>
					Microjassa	<i>Microjassa cumbrensis</i>
					Siphonoecetes	<i>Siphonoecetes (Centraloecetes) neapolitanus</i>
						<i>Siphonoecetes dellavallei dellavallei</i>
				Erichthonius		<i>Erichthonius argenteus</i>
					<i>Erichthonius punctatus</i>	
					<i>Erichthonius difformis</i>	
				Leucothoidae	Leucothoe	<i>Leucothoe lilljeborgi</i>
						<i>Leucothoe procera</i>
						<i>Leucothoe spinicarpa</i>
<i>Leucothoe richiardii</i>						
<i>Leucothoe occulta</i>						
<i>Leucothoe venetiarum</i>						
Oedicerotidae	Deflexilodes	<i>Deflexilodes gibbosus</i>				
		<i>Deflexilodes acutipes</i>				
	Pontocrates	<i>Pontocrates arenarius</i>				
	Periocolodes	<i>Periocolodes aequimanus</i>				
<i>Periocolodes longimanus</i>						
Phliantidae	Pereionotus	<i>Pereionotus testudo</i>				
Stenothoidae	Stenothoe	<i>Stenothoe tergestina</i>				
		<i>Stenothoe cavimana</i>				
		<i>Stenothoe dollfusi</i>				
		<i>Stenothoe elachista</i>				
		<i>Stenothoe marina</i>				
<i>Stenothoe monoculoides</i>						

Tableau 04 : Inventaire des Arthropodes de l'anse de Kouali (Suite)

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Arthropoda	Malacostraca	Eumalacostraca	Decapoda	Epialtidae	Acanthonyx	<i>Acanthonyx lunulatus</i>
					Pisa	<i>Pisa armata</i>
						<i>Pisa muscosa</i>
						<i>Pisa tetraodon</i>
				Nachidae	Achaeus	<i>Achaeus cranchii</i>
				Majidae	Maja	<i>Maja squindo</i>
				Grapsidae	Pachygrapsus	<i>Pachygrapsus marmoratus</i>
				Eripiidae	Eriphia	<i>Eriphia verrucosa</i>
				Hippolytidae	Eualus	<i>Eualus cranchii</i>
						<i>Eualus sollaudi</i>
					Hippolyte	<i>Hippolyte inermis</i>
						<i>Hippolyte leptocerus</i>
				Galatheidae	Galathea	<i>Galathea bolivari</i>
						<i>Galathea intermedia</i>
						<i>Galathea strigosa</i>
				Processidae	Processa	<i>Processa canaliculata</i>
						<i>Processa parva</i>
						<i>Processa edulis</i>
						<i>Processa acutirostris</i>
						<i>Processa macrophthalma</i>
				Palaemonidae	Palaemon	<i>Palaemon longirostris</i>
				Dromiidae	Dromia	<i>Dromia personata</i>
				Pilumnidae	Pilumnus	<i>Pilumnus hirtellus</i>
				Pirimelidae	Pirimela	<i>Pirimela denticulata</i>
				Xanthidae	Xantho	<i>Xantho pilipes</i>
				Paguridae	Pagurus	<i>Pagurus anachoretus</i>
						<i>Pagurus fabricius</i>
						<i>Pagurus cuanensis</i>
				Scyllaridae	Scyllarides	<i>Scyllarides latus</i>
				Diogenidae	Clibanarius	<i>Clibanariuserythropus</i>
					Dardanus	<i>Dardanus arrosor</i>
					Diogene	<i>Diogene spugilator</i>
Paguristes	<i>Paguristes eremita</i>					
Corystidae	Corystes	<i>Corystes cassivelaunus</i>				
Polybiidae	Liocarcinus	<i>Liocarcinus navigator</i>				
Inachidae	Macropodia	<i>Macropodia czerniavskii</i>				
		<i>Macropodia linaresi</i>				
	Dorhynchus	<i>Dorhynchus thomsoni</i>				
Alpheidae	Alpheus	<i>Alpheus dentipes</i>				
		<i>Alpheus macrocheles</i>				
	Athanas	<i>Athanas nitescens</i>				
Synalpheus	<i>Synalpheus gambarelloides</i>					

Tableau 04 : Inventaire des Arthropodes de l'anse de Kouali (Suite)

Phylum	Class	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Arthropoda	Malacostraca	Eumalacostraca	Isopoda	Leptanthuridae	Calathura	<i>Calathura cf norvegica</i>
				Holognathidae	Cleantis	<i>Cleantis prismatica</i>
				Paranthuridae	Paranthura	<i>Paranthura elegans</i>
				Sphaeromatidae	Sphaeroma	<i>Sphaeroma serratum</i>
				Anthuridae	Cyathura	<i>Cyathura carinata</i>
					Anthura	<i>Anthura gracilis</i>
				Sphaeromatidae	Cymodoce	<i>Cymodoce hanseni</i>
					Dynamene	<i>Dynamene bidentata</i>
				/	/	<i>Ligia italica</i>
				Gnathiidae	Gnathia	<i>Gnathia dentata</i>
						<i>Gnathia fallax</i>
				Arcturidae	Astacilla	<i>Astacilla arietina</i>
			Limnoriidae	Limnoria	<i>Limnoria lignorum</i>	
			Joeropsididae	Joeropsis	<i>Joeropsis brevicornis</i>	
					<i>Joeropsis brevicornis</i>	
			Idoteidae	Stenosoma	<i>Stenosoma capito</i>	
				Idotea	<i>Idotea granulosa</i>	
						<i>Idotea metallica</i>
			Cumacea	Bodotriidae	Iphinoe	<i>Iphinoe trispinosa</i>
					Eocuma	<i>Eocuma ferox</i>
	Tanaidacea	Apseudidae	<i>Apseudopsis robustus</i>			
			<i>Apseudes orientalis</i>			
			<i>Apseudopsis latreillii</i>			
		Tanaididae	Tanais	<i>Tanais dulongii</i>		
			<i>Tanais tomentosus</i>			
	Leptocheliidae	Leptochelia	<i>Leptochelia savignyi</i>			
	Mysida	Mysidae	Mesopodopsis	<i>Mesopodopsis slabberi</i>		
			Siriella	<i>Siriella spinula</i>		
	Phyllocarida	Leptostraca	Nebaliidae	<i>Nebalia</i>	<i>Nebalia bipes</i>	
	Pycnogonida	/	Pantopoda	Phoxichilidiidae	Anoplodactylus	<i>Anoplodactylus petiolatus</i>
				Endeidae	Endeis	<i>Endeis spinosa</i>
				Callipallenidae	Callipallene	<i>Callipallene brevirostris</i>
Ammotheidae				Achelia	<i>Achelia echinata</i>	
				Tanystylum	<i>Tanystylum conirostre</i>	
Nymphonidae	Nymphon	<i>Nymphon puellula</i>				
		<i>Nymphon spinifex</i>				
/	Thecostraca	Sessilia	Chthamalidae	Chthamalus	<i>Chthamalus montagui</i>	
					<i>Chthamalus stellatus</i>	
				Euraphia	<i>Euraphia depressa</i>	
Ostracoda	Myodocopa	Myodocopida	Cypridinidae	Cypridinidae	<i>Skogsbergia mediterranea</i>	

Tableau 05 : Inventaire des divers de l'anse de Kouali.

Phylum	Classe	Ss/classee	Ordre	Famille	Genre	Espèce	
Echinodermata	Ophiuroidea	/	Ophiurida	Amphiuridae	Amphipholis	<i>Amphipholis squamata</i>	
					Amphiura	<i>Amphiura filiformis</i> <i>Amphiura chiajei</i>	
				Ophiotrichidae	Ophiothrix	<i>Ophiothrix quinquemaculata</i> <i>Ophiothrix fragilis</i>	
					Ophioderma	<i>Ophioderma longicauda</i>	
					Arbacia	<i>Arbacia lixula</i>	
	Echinoidea	Euechinoidea	Arbacioida	Arbaciidae	Arbaciella	<i>Arbaciella elegans</i>	
			Diadematoidea	Diadematidae	Centrostephanus	<i>Centrostephanus longispinus</i>	
			Camarodonta	Parechinidae	Psammechinus	<i>Psammechinus microtuberculatus</i>	
			Spatangoida	Spatangidae	Spatangus	<i>Spatangus subinermis</i>	
					Luidia	<i>Luidia sarsii</i>	
			camarodonta	Parechinidae	Paracentrotus	<i>Paracentrotus lividus</i>	
				Toxopneustidae	Sphaerechinus	<i>Sphaerechinus granularis</i>	
	Asteroidea	/	Forcipulatida	Asteriidae	Marthasterias	<i>Marthasterias glacialis</i>	
			Paxillosida	Luidiidae	Luidia	<i>Luidia atlantidea</i>	
			Spinulosida	Echinasteridae	Echinaster	<i>Echinaster sepositus</i>	
					Henricia	<i>Henricia sanguinolenta</i>	
					Ophidiasteridae	Ophidiaster	<i>Ophidiaster ophidianus</i>
			Valvatida	Asterinidae	Asterina	<i>Asterina gibbosa</i>	
				Chaetasteridae	Chaetaster	<i>Chaetaster longipes</i>	
	Holothuroidea	/	Aspidochirotida	Holothuriidae	Holothuria	<i>Holothuria (Roweothuria) polii</i>	
						<i>Holothuria (Holothuria) tubulosa</i>	
	Cnidaria	Anthozoa	Hexacorallia	Actiniaria	Actiniidae	Anemonia	<i>Anemonia sulcata</i> <i>Anemonia viridis</i>
						Actina	<i>Actina equina</i>
					Aiptasiidae	<i>Aiptasia</i>	<i>Aiptasia mutabilis</i>
			Octocorallia	Alcyonacea	Alcyoniidae	Alcyonium	<i>Alcyonium palmatum</i>
					Gorgoniidae	Eunicella	<i>Eunicella verrucosa</i>
					Plexauridae	Paramuricea	<i>Paramuricea chamaeleon</i>
Phoronida	/	/	/	Phoronidae	Phoronis	<i>Phoronis psammophila</i>	
Porifera	Calcarea	Calcarea	Leucosolenida	Sycettidae	Sycon	<i>Sycon raphanus</i>	

Tableau 05 : Inventaire des divers de l'anse de Kouali (suite)

Phylum	Classe	Ss/classee	Ordre	Famille	Genre	Espèce		
Porifera	Demospingiaie	Keratosa	Dictyoceratida	Spongiidae	Spongia	<i>Spongia (Spongia) nitens</i>		
Chordata	Actinopteri	/	Perciformes	Gobiidae	Neogobius	<i>Neogobius melanostomus</i>		
	Asciacea	/	Stolidobranchia	Pyuridae	Halocynthia	<i>Halocynthia papillosa</i>		
Sipuncula	Phascolosomatidea	/	Aspidosiphonida	Aspidosiphonidae	Aspidosiphon	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon)</i>		
						<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i>		
			Phascolosomatidea	Phascolosomatidea	Phascolosoma	<i>Phascolosoma (Phascolosoma) granulatum</i>		
	Sipunculidea	/	Golfingiida	Golfingiidae	Golfingia	<i>Golfingia (Golfingia) vulgaris vulgaris</i>		
						Phascolionidae	Phascolion	<i>Phascolion (Phascolion) ushakovi</i>
								<i>Phascolion (Phascolion) strombus</i>
Sipunculidae	Sipunculus	<i>Sipunculus (Sipunculus) nudus</i>						
Nemertea	Enopla	Hoplomertea	Monostilifera	Oerstediiidae	Oerstedtia	<i>Oerstedtia dorsalis</i>		

Tableau 06 : Inventaire de la flore de l'anse de Kouali.

Phylum	classe	Ss/classee	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Tracheo phyta	/	/	Alismatales	Posidoniaceae	Posidonia	<i>Posidonia oceanica</i>
Ochrophyta	Phaeophyceae	/	Fucales	Sargassaceae	Cystoseira	<i>Cystoseira amentacea</i> <i>var. stricta</i>
						<i>Cystoseira spinosa</i> <i>var. compressa</i>
						<i>Cystoseira crinita</i>
					Sargassum	<i>Sargassum vulgare</i>
			Dictyotales	Dictyotaceae	Padina	<i>Padina pavonica</i>
					Dictyopteris	<i>Dictyopteris polypodioides</i>
					Dictyota	<i>Dichyota dichtoma</i>
						<i>Dictyota fasciola</i> <i>Dictyota spiralis</i>
			Scytosiphonales	Scytosiphonaceae	Scytosiphon	<i>Scytosiphon lomentaria</i>
					Sphacelaria	<i>Sphacelaria cirrosa</i>
					Colpomenia	<i>Colpomenia sinuosa</i>
			Ralfsiales	Ralfsiaceae	Ralfsia	<i>Ralfsia verrucosa</i>
			Sphacelariales	Cladostephaceae	cladostephus	<i>Cladostephus spongiosus</i>
Ectocarpales	Acinetosporaceae	Feldmannia	<i>Feldmannia caespitula</i>			
Sphacelariales	Stypocaulaceae	Halopteris	<i>Halopteris scoparia</i>			
Chlorophyta	Ulvoephyceae	/	Ulvales	Ulvaceae	Ulva	<i>Ulva lactuca</i>
						<i>Ulva intestinalis</i>
						<i>Ulva compressa</i>
						<i>Ulva rigida</i>
			Siphonocladales	Valoniaceae	Valania	<i>Valonia utricularis</i>
			Bryopsidales	Bryopsidaceae	Bryopsis	<i>Bryopsis plumosa</i>
Cladophorales	Cladophoraceae	Chaetomorpha	<i>Chaetomorpha aerea</i>			
			Cladophora	<i>Cladophora albida</i> <i>Cladophora laetevirens</i>		
		Rhodophyta		Bangiophyceae	Bangiophycidae	Bangiales
Stylonematophyceae	/		Stylonematales	Stylonemceae	Stylonema	<i>Stylonema alsidii</i>
Florideophyceae	Corallinophycidae		Corallinales	Corallinaceae	Ellisolandia	<i>Ellisolandia elongata</i>
Jania	<i>Jania rubens</i>					
Lithophyllum	<i>Lythophyllum incrustans</i>					
Neogoniolithon	<i>Neogoniolithon brassica-florida</i>					
Corallina	<i>Corallina officinalis</i>					
Mesophyllum	<i>Mesophyllum lichenoides</i>					

Tableau 06 : Inventaire de la flore marine de l'anse de Kouali (suite).

Phylum	classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce	
Rhodophyta	Florideophyceae	Rhodymeniophycidae	Nemaliales	Liagoraceae	Nemalion	<i>Nemalion helminthoides</i>	
			Ceramiales	Ceramiaceae	Ceranium	<i>Ceranium rubrum</i>	
						<i>Ceranium diaphanum</i>	
						<i>Ceranium tenerrimum</i>	
				Amphiroa	<i>Amphiroa rigida</i>		
				Wrangeliaceae	Halurus	<i>Halurus equisetifolius</i>	
				Delesseriaceae	Hypoglossum	<i>Hypoglossum hypoglossoides</i>	
					Cryptopleura	<i>Cryptopleura ramosa</i>	
				Rhodomelaceae	Alsidium	<i>Alsidium coralinum</i>	
					Herposiphonia	<i>Herposiphonia secunda</i>	
					Botryocladia	<i>Botryocladia botryoides</i>	
					Boergeseniella	<i>Boergeseniella martensiana</i>	
					Laurencia	<i>Laurencia obtusa</i>	
						<i>Laurencia pinnatifida</i>	
					Neosiphonia	<i>Neosiphonia sertularioides</i>	
					Osmundea	<i>Osmundea pinnatifida</i>	
				Palisada	<i>Palisada thuyoides</i>		
				Gigartinales	Gigartinaceae	Chondracanthus	<i>Chondracanthus acicularis</i>
						<i>Gelidium</i>	<i>Gelidium spinosum</i>
			Gigartina			<i>Gigartina pistillata</i>	
			cystocloniaceae		Hypnea	<i>Hypnea spinella</i>	
			<i>Hypnea musciformis</i>				
			Phylloporaceae	Phyllophora	<i>Phyllophora herediae</i>		
			Sphaerococcaceae	Sphaerococcus	<i>Sphaerococcus coronopifolius</i>		
			Peyssonneliales	Peyssonneliaceae	Peyssonnelia	<i>Peyssonnelia squamaria</i>	
			Rhodymeniales	Champiaceae	Champia	<i>Champia parvula</i>	
				Rhodymeniaceae	Botryocladia	<i>Botryocladia botryoides</i>	
			Palmariales	Palmariaceae	Palmaria	<i>Palmaria palmata</i>	
			Bonnemaisoniales	Bonnemaisoniaceae	Asparagopsis	<i>Asparagopsis armata</i>	
					Bonnemaisonia	<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>	

Tableau 07 : Inventaire des Polychètes sédentaires (Annélides) de l'île Agueli

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Annelida	Polychaeta	Sedentaria	Terebellida	Ampharetidae	Melinna	<i>Melinna palmata</i>
				Cirratulidae	Cirratulus	<i>Cirratulus cirratus</i>
					Caulleriella	<i>Caulleriella alata</i>
					Cirriformia	<i>Cirriformia tentaculata</i>
					Aphelochaeta	<i>Aphelochaeta marioni</i>
					Sabella	<i>Sabella spallanzanii</i>
						<i>Sabella pavonina</i>
					Pseudopotamilla	<i>Pseudopotamilla reniformis</i>
					Bispira	<i>Bispira volutacomis</i>
			Myxicola	<i>Myxicola infundibulum</i>		
			Spionida	Spionidae	Pygospio	<i>Pygospio elegans</i>
					Malacoceros	<i>Malacoceros tetracerus</i>
			Scolecida	Paraonidae	Aricidea	<i>Aricidea (Acmira) cerrutii</i>
					Paradoneis	<i>Paradoneis lyra</i>
					Paraonides	<i>Paraonides neapolitana</i>
					Paraonis	<i>Paraonis paucibranchiata</i>
				Capitellidae	Capitella	<i>Capitella capitata</i>
						<i>Capitella giardi</i>
						<i>Capitella minima</i>
			Notomastus	Notomastus	<i>Notomastus latericeus</i>	
					<i>Notomastus (Clistomastus) lineatus</i>	
			/	Maldanidae	Praxillella	<i>Praxillella gracilis</i>

Tableau 08 : Inventaire des Polychètes errantes (Annélides) de l'île Agueli.

Phylum	Class	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Annelida	Polychaeta	Errantia	Phyllodocida	Polynoidae	Harmothoe	<i>Harmothoe extenuata</i>
				Nephtyidae	Nephtys	<i>Nephtys hombergii</i>
				Glyceridae	Glycera	<i>Glycera tridactyla</i>
				Pilargidae	Sigambra	<i>Sigambra parva</i>
				Sigalionidae	Pisione	<i>Pisione remota</i>
				Syllidae	Syllis	<i>Syllis armillaris</i>
						<i>Syllis cornuta</i>
						<i>Syllis hyalina</i>
						<i>Syllis Gracilis</i>
						<i>Syllis ovigera</i>
					Sphaerosyllis	<i>Sphaerosyllis pirifera</i>
						<i>Sphaerosyllis ovigera</i>
						<i>Sphaerosyllis bulbosa</i>
					Salvatoria	<i>Salvatoria limbata</i>
				Odontosyllis	<i>Odontosyllis cucullata</i>	
			Parapionosyllis	<i>Parapionosyllis getans</i>		
			Nereididae	Hediste	<i>Hediste diversicolor</i>	
				Neanthes	<i>Neanthes acuminata</i>	
				Nereis	<i>Nereis rava</i>	
			Eunicida	Dorvilleidae	Schistomeringos	<i>Schistomeringos neglecta</i>
					<i>Schistomeringos rudolphi</i>	
					Protodorvillea	<i>Protodorvillea kefersteini</i>
				Dorvillea	<i>Dorvillea rubrovittata</i>	
				Eunicidae	Lysidice	<i>Lysidice unicornis</i>
					Eunice	<i>Eunice vittata</i>
				Lumbrineridae	Lumbrineris	<i>Lumbrineris japonica</i>
						<i>Lumbrineris coccinea</i>
						<i>Lumbrineris latreilli</i>
				<i>Lumbrineris sphaerocephala</i>		
			Scoletoma	<i>Scoletoma fragilis</i>		
			Onuphidae	Hyalinoecia	<i>Hyalinoecia tubicola</i>	
				Diopatra	<i>Diopatra neapolitana</i>	
Aponuphis	<i>Aponuphis bilineata</i>					

Tableau 09 : Inventaire des Mollusques de l'île Agueli.

Phylum	Class	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce		
Mollusca	Polyplacophora	Neoloricata	Chitonida	Chitonidae	Chiton	<i>Chiton olivaceus</i>		
	Cephalopodes	Coleoidea	Sepiida	Sepiidae	Sepia	<i>Sepia officinalis</i>		
			Octopoda	Octopodidae	Octopus	<i>Octopus vulgaris</i>		
					Eledone	<i>Eledone moschata</i>		
	Scaphopoda	/	Dentaliida	Dentaliidae	Antalis	<i>Antalis dentalis</i>		
	Gastropoda	Caenogastropoda	Littorinimorpha		Rissoidae	Rissoa	<i>Rissoa similis</i> <i>Rissoa scurra</i>	
					Iravadiidae	Iravadia	<i>Iravadia quadrasi</i>	
					Littorinidae	Littorina	<i>Littorina obtusata</i>	
			Neogastropoda		Buccinidae	Chauvetia	<i>Chauvetia turritellata</i>	
					Nassariidae	Nassarius	<i>Nassarius reticulata</i>	
					Muricidae	Hexaplex	<i>Hexaplex trunculus</i>	
					Cardiida		Semelidae	Abra
	Cardiidae	Laevicardium	<i>Laevicardium oblongum</i>					
	Tellinidae	Tellina	<i>Tellina pulchella</i>					
	Bivalvia	Heterodonta	/	Unhulinidae	Diplodonta	<i>Diplodonta rotundata</i>		
			Lucinida	Lucinidae	Ctena	<i>Ctena decussata</i>		
					Loripes	<i>Loripes lacteus</i>		
					Lucinoma	<i>Lucinoma borealis</i>		
			Pteriomorpha		Arcida	Glycymerididae	Glycymeris	<i>Glycymeris violacescens</i>
					Pteriomorpha	Ostreida	Pinnidae	<i>Pinna nobilis</i>
Protobranchia				Nuculida	Nuculidae	Nucula	<i>Nucula nitidosa</i>	

Tableau 10 : Inventaire des Arthropodes de l'île Agueli

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Arthropoda	Malacostraca		Decapoda	Palaemonidae	Palaemon	<i>Palaemon serratus</i>
				Diogenidae	Dardanus	<i>Dardanus arrosor</i>
				Majidae	Maja	<i>Maja squinado</i>
			Isopoda	Cirolanidae	Politolana	<i>Politolana microphthalma</i>
			Amphipoda	Caprellidae	Phtisica	<i>Phtisica marina</i>
			Tanaidacea	Tanaididae	Tanais	<i>Tanais dulongii</i>
	/	Thecostraca	Sessilia	Balanidae	Perforatus	<i>Perforatus perforatus</i>
					Balanus	<i>Balanus cernatus</i>

Tableau 11 : Inventaire des divers de l'île Agueli.

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce	
Echinodermata	Asteroide	/	Spinulosida	Echinasteridae	Echinaster	<i>Echinaster sepositus</i>	
			Valvatida	Ophidiasteridae	Ophidiaste	<i>Ophidiaster ophidianus</i>	
	Ophiuroidea	/	Ophiurida	Amphiuridae	Amphiura	<i>Amphiura filiformis</i>	
	Echinoidea	Euechinoidea	Diadematoïda	Diadematidae	Centrostephanus	<i>Centrostephanus longispinus</i>	
			Camarodonta	Parechinidae	Paracentrotus	<i>Paracentrotus lividus</i>	
	Holothuroidea	/	Aspidochiroïda	Holothuriidae	Holothuria	<i>Holothuria (Panningothuria) forskali</i>	
						<i>Holothuria (Holothuria) tubulosa</i>	
						<i>Holothuria (Rowethuria) poli</i>	
						<i>Holothuria (Platyperona) sanctori</i>	
						<i>Holothuria (Holothuria) stellati,</i>	
Porifera	Demospongiae	Verongimorpha	Chondrosiida	Chondrosiidae	Chondrosia	<i>Chondrosia reniformis</i>	
			Verongiida	Ianthellida	Hexadella	<i>Hexadella racovitzai</i>	
		Keratosa	Dictyoceratida	Dysideidae	Pleraplysilla	<i>Pleraplysilla spinifera</i>	
		Heteroscleromorpha	Poecilosclerida	Crambeidae	Crambe	<i>Crambe crambe</i>	
				Hymedesmiidae	Phorbas	<i>Phorbastenacior</i>	
		Keratosa	Dictyoceratida	Spongiidae	Spongia	<i>Spongia (Spongia) officinalis</i>	
	Dendroceratida			Darwinellidae	Aplysilla	<i>Aplysilla sulfurea</i>	
	Calcarea	Calcaronea	Leucosolenida	Sycettidae	Sycon	<i>Sycon raphanus</i>	
Bryozoa	Gymnolaemata	/	Cheilostomatida	Phidoloporidae	Reteporell	<i>Reteporell agrimaldii</i>	
				Myriaporidae	Myriapora	<i>Myriapora truncata</i>	
				Schizoporellidae	Schizobrachiella	<i>Schizobrachiella sanguinea</i>	
Chordata	Ascidia	/	Aplousobranchia	Clavelinidae	Clavelina	<i>Clavelina dellavallei</i>	
	Mammalia	Theria	Cetartiodactyla	Delphinidae	Stenella	<i>Stenella coeruleoalba</i>	
					Tursiops	<i>Tursiops truncates</i>	
	Elasmobranchii	Neoselachii	Lamniformes	Squatiniiformes	Squatinaidae	Squatina	<i>Squatina squatina</i>
				Lamnidae	Cetorhinidae	Cetorhinus	<i>Cetorhinus maximus</i>
Lamnidae					Carcharodon	<i>Carcharodon carcharias</i>	

Tableau 11 : Inventaire des divers de l'île Agueli (suite).

Phylum	Classe	Ss/classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Chordata	Actinopteri	/	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	Scorpaena	<i>Scorpaena scrofa</i>
			Syngnathiformes	Syngnathidae	<i>Hippocampus</i>	<i>Hippocampus</i>
			Gadiformes	Phycidae	Phycis	<i>Phycis blennoides</i>
			Anguilliformes	Muraenidae	Muraena	<i>Murena helena</i>
			Perciformes	Labridae	Labrus	<i>Labrus viridis</i>
						<i>Labrus mixtus</i>
					Thalassoma	<i>Thalassoma pavo</i>
					Coris	<i>Coris julis</i>
				Symphodus	<i>Symphodus melpo</i>	
					<i>Symphodus tinca</i>	
					<i>Symphodus ocellatus</i>	
				Pomacentridae	Chromis	<i>Chromis chromis</i>
				Sciaenidae	<i>Sciaena</i>	<i>Sciaena umbra</i>
				Scorpanidae	Scorpaena	<i>Scorpaena porcus</i>
				Mullidae	Mullus	<i>Mullus barbatus</i>
						<i>Mullus surmuletus</i>
				Serranidae	Serranus	<i>Serranus cabrilla</i>
					Epinephelus	<i>Serranus scriba</i>
			<i>Epinephelus fasciatus</i>			
			Sparidae	Diplodus	<i>Epinephelus marginatus</i>	
<i>Diplodus vulgaris</i>						
Boops	<i>Boops boops</i>					
Sarpa	<i>Sarpa salpa</i>					
Oblada	<i>Oblada melanura</i>					
Sparus	<i>Sparus aurata</i>					
Cnidaria	Anthozoa	Hexacorallia	Zoantharia	Parazoanthidae	Parazoanthus	<i>Parazoanthus axinellae</i>
			Scleractinia	Dendrophylliidae	Astroides	<i>Astroides calycularis</i>
		Oculinidae		Oculina	<i>Oculina patagonica</i>	
		Alcyonacea	Alcyoniidae	Alcyonium	<i>Alcyonium acaule</i>	
				Plexauridae	Paramuricea	<i>Paramuricea clavata</i>
			Gorgoniidae	Leptogorgia	<i>Leptogorgia sarmentosa</i>	
				Eunicella	<i>Eunicella singularis</i>	
					<i>Eunicella Cavolini</i>	
				<i>Eunicella Verrucosa</i>		
		Pennatulacea	Veretillidae	Veretillum	<i>Veretillum cynomorium</i>	

Tableau 12 : Inventaire de la flore marine de l'île Agueli.

Phylum	Classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce	
Tracheophyta	/	Alismatales	Cymodoceaceae	Cymodocea	<i>Cymodocea nodosa</i>	
			Posidoniaceae	Posidonia	<i>Posidonia oceanica</i>	
Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	Dictyota	<i>Dictyota dichotoma</i>	
				Padina	<i>Padina pavonica</i>	
				Styopodium	<i>Styopodium schimperi</i>	
		Fucales	Sargassaceae	Cystoseira		<i>Cystoseira barbata</i>
						<i>Cystoseira amentacea</i> var. <i>stricta</i>
						<i>Cystoseira crinita</i>
						<i>Cystoseira tamariscifolia</i>
						<i>Cystoseira spinosa</i> var. <i>compressa</i>
		Sphacelariales	Cladostephaceae	Cladostephus	<i>Cladostephus spongiosus</i>	
			Styopocaulaceae	Halopteris	<i>Halopteris filicina</i>	
<i>Halopteris scoparia</i>						
Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Codiaceae	Codium	<i>Codium bursa</i>	
					<i>Codium effusum</i>	
					<i>Codium vermilara</i>	
					<i>Codium coralloides</i>	
			Udotaaceae	Flabellia	<i>Flabellia petiolata</i>	
		Bryopsidales	Ulvaceae	Ulva	<i>Ulva lactuca</i>	
Siphonocladales	Valoniaceae	Valonia	<i>Valonia macrophysa</i>			
Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	Amphiroa	<i>Amphiroa cryptarthrodia</i> <i>Amphiroa rigida</i>	
				Ellisolandia	<i>Ellisolandia elongata</i>	
				Lithophyllum	<i>Lithophyllum inscrustans</i>	
					<i>Lithophyllum cabiochiae</i>	
					<i>Lithophyllum byssoides</i>	
				Mesophyllum	<i>Mesophyllum lichenoides</i>	
				Hapalidiaceae	Phymatolithon	<i>Phymatolithon calcareum</i>
		Bonnemaisoniales	Bonnemaisoniales	Asparagopsis	<i>Asparagopsis armata</i>	
					<i>Asparagopsis taxiformis</i>	
		Peyssonneliales	Peyssonneliaceae	Peyssonnelia	<i>Peyssonnelia rubra</i>	
					<i>Peyssonnelia squamaria</i>	
		Gigartinales	Sphaerococcaceae	Sphaerococcus	<i>Sphaerococcus coronopifolius</i>	
					<i>Sphaerococcus coronopifolius</i>	
Gelidiales	Gelidiaceae	Gelidium	<i>Gelidium spinosum</i>			
Plocamiales	Plocamiaceae	Plocamium	<i>Plocamium cartilagineum</i>			
Ceramiales	Delesseriaceae	Cryptopleura	<i>Cryptopleura ramosa</i>			

### 1. La richesse spécifique

La richesse spécifique est une mesure de la biodiversité de tout ou une partie d'un écosystème ; elle désigne le nombre d'espèces faunistiques et/ou floristiques présentes dans un milieu donné.

#### 1.1. Structure taxonomique globale de l'anse de Kouali

L'analyse de la structure taxonomique globale de la faune et de la flore marine de l'anse de Kouali met en évidence la présence de 14 embranchements et 26 classes distribuées entre 206 familles, 380 genres et 555 espèces (Tableau 13).

**Tableau 13 : Echelons taxonomiques de l'anse de Kouali**

Niveau systématique	Nombre de représentant
Phylums	14
Classes	26
Familles	206
Genres	380
Espèces	555

#### 1.2. Richesse spécifique de l'anse de Kouali

L'analyse qualitative de la faune et de la flore marine de l'anse de Kouali a permis d'identifier 555 espèces ; la répartition de ces espèces entre les différents Embranchements (Annélides, Mollusques, Arthropodes, Echinodermes, Cnidaires, Phoronidiens, Spongiaires, Chordés, Sipuncula, Némertes) et flore marine (Angiospermes, Ochrophytes, Chlorophytes, Rhodophytes) est très inégale.

L'embranchement des Arthropodes et des Annélides dominant avec respectivement 219 et 130 espèces, l'équivalent de 39,46 % et 23,42 % de la diversité totale de l'anse de Kouali. Le groupe des Mollusques constituent de 99 espèces représente 17,84%, suivi par la Flore marine constituée de 64 espèces soit 11,53 % de la diversité spécifique .23 espèces d'Echinodermes, suivi par 7 espèces pour chacune de Cnidaires et de Sipuncula, 2 espèces pour chacune de Spongiaires et Chordés, et une seule espèce pour chacune de Phoronidiens et Némertes, soit respectivement 4,14% ; 1,26% ; 0,36% ; 0,18 % (Figure 10).

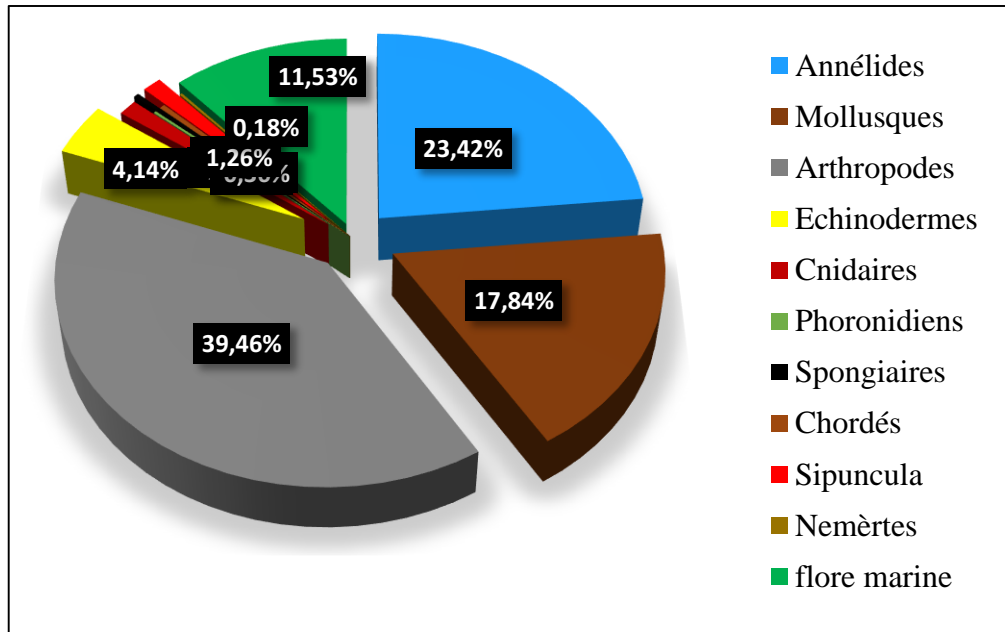


Figure 10 : Répartition de la richesse spécifique par groupe taxonomique (faune et flore marine) de l'anse de Kouali

### 1.2.1. Les Arthropodes

C'est le principal groupe avec une richesse spécifique de 39,46% ; constituée principalement d'Amphipoda (137 espèces) soit 62,56 % des Arthropodes , alors que 42 espèces sont des Décapoda, soit 19,18 % de la diversité de l'anse de Kouali, 18 espèces sont des Isopoda, 7 des Pantopoda , 6 des Tanaidacea, 3 des Sessilia, et seulement 2 espèces pour chacun des Mysida et Cumacea , et une seule espèce pour chacun de Myodocopida et Leptostraca soit respectivement 8,22% ; 3,20% ; 2,74 % ; 1,37 % ; 0,91% ; 0,46% (Figure 11) .

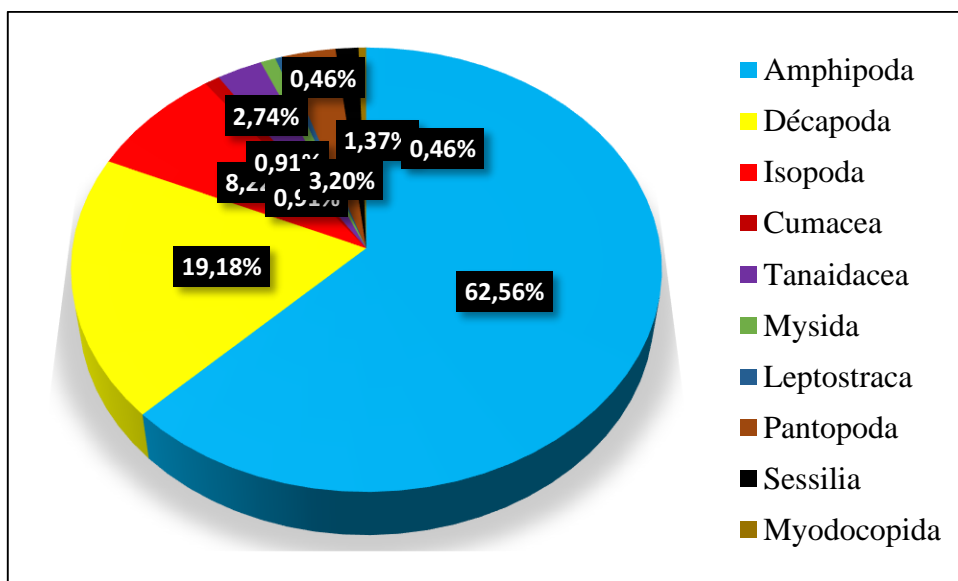


Figure 11 : Structure de la richesse spécifique des Arthropodes de l'anse de Kouali

**1.2.2. Les Annélides**

Les inventaires réalisés au cours de ce travail ont permis d’estimer 130 espèces d’Annélides ; soit 24% de la diversité globale, qui constituent le deuxième groupe zoologique dominant classé après les Arthropodes (39.46%).

Les Polychètes errantes sont les mieux représentées au niveau de l’anse de Kouali avec 83 espèces contre 47 espèces sédentaires, ce qui représente respectivement 64% et 36 % de la diversité des Polychètes (Figure 12).

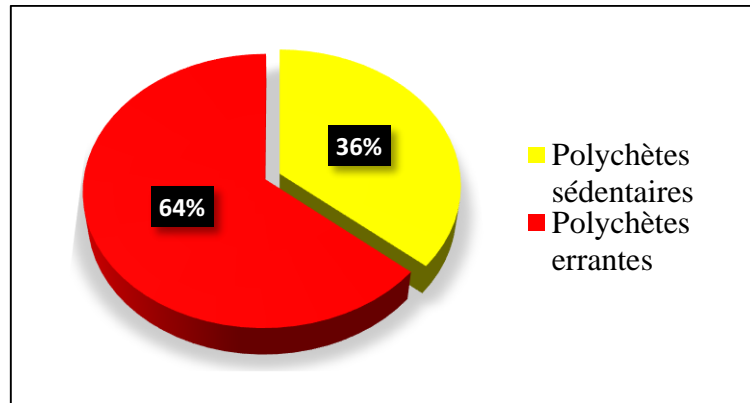


Figure 12 : Structure de la richesse spécifique des polychètes de l’anse de Kouali

**1.2.3. Les Mollusques**

Ce groupe systématique représente 18% de la richesse spécifique totale avec 99 espèces recensées. Les Mollusques de cette zone sont majoritairement des Gastéropodes avec 63 espèces, soit 64%, suivi par les bivalves avec 29 espèces soit 29 %.et les Polyplacophores avec 6 espèces, et une seule espèce de la famille des Monoplacophores, constitue les groupes les moins diversifié de cette zone, soit respectivement 6% et 1 % de la richesse globale des Mollusques (Figure 13).

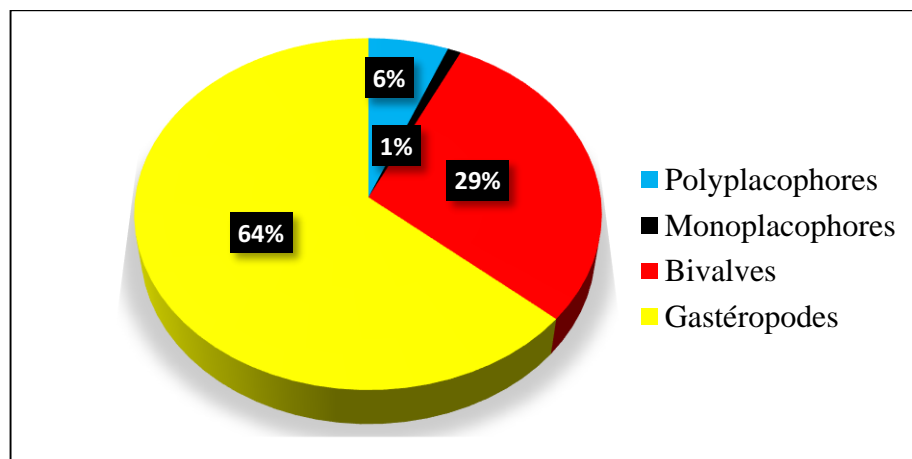


Figure 13 : Structure de la richesse spécifique des Mollusques de l’anse de Kouali

1.2.4. Les Echinodermes

L'embranchement des Echinodermes est représenté par 23 espèces, 8 espèces pour la classe des Ophiuroides, 7 espèces pour la classe des Echinides, et 6 espèces pour les Astérides et 2 espèces pour la classe des Holothuroides, soit respectivement 35 % ; 30 % ; 26% et 9% de la richesse spécifique totale des Echinodermes de l'anse de Kouali. (Figure 14).

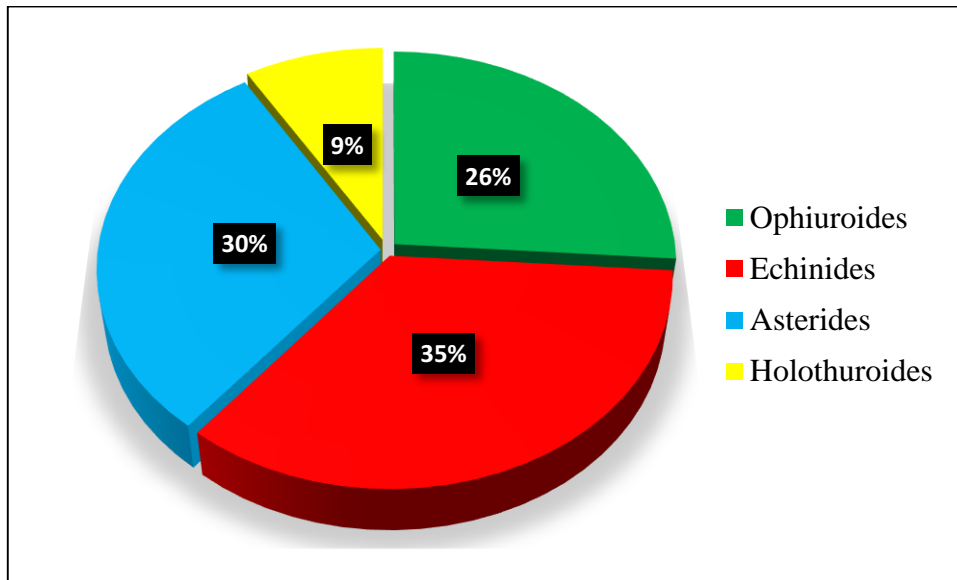


Figure14 : Structure de la richesse spécifique des Echinodermes de l'anse de Kouali

1.2.5. Les divers (Cnidaires, Sipuncula, Spongiaires, Chordés, Phoronidiens et Némertes)

Ce groupe est représenté par 20 espèces distribuées entre six embranchements ; les Cnidaires et Sipuncula sont représentés par 7 espèces chacune, suivi par les Spongiaires et les Chordés qui sont représentées par 2 espèces chacune et une seule espèce pour chacun des Phoronidiens et Némertes soit respectivement 35% ,10%,5 % de la richesse spécifique globale (Figure 15).

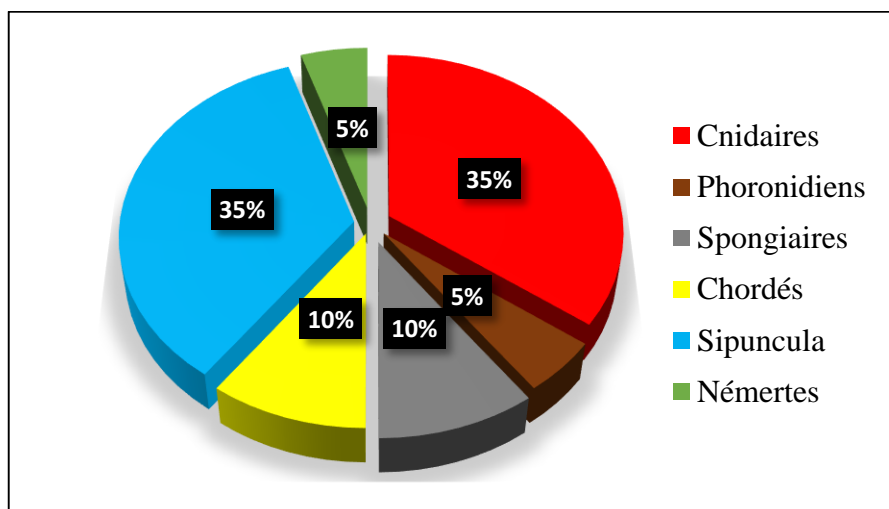


Figure 15 : Structure de la richesse spécifique des divers de l'anse de Kouali

**1.2.6. La flore marine**

La végétation marine représente 11% des espèces recensées. Elle est dominée par les Rhodophytes qui représentent presque la moitié de cette richesse avec 59 %, suivi par les Ochrophytes (25%) et les Chlorophytes (14%) et en dernier le groupe des Angiospermes qui sont représenté par une seule espèce soit 2 % (Figure 16).

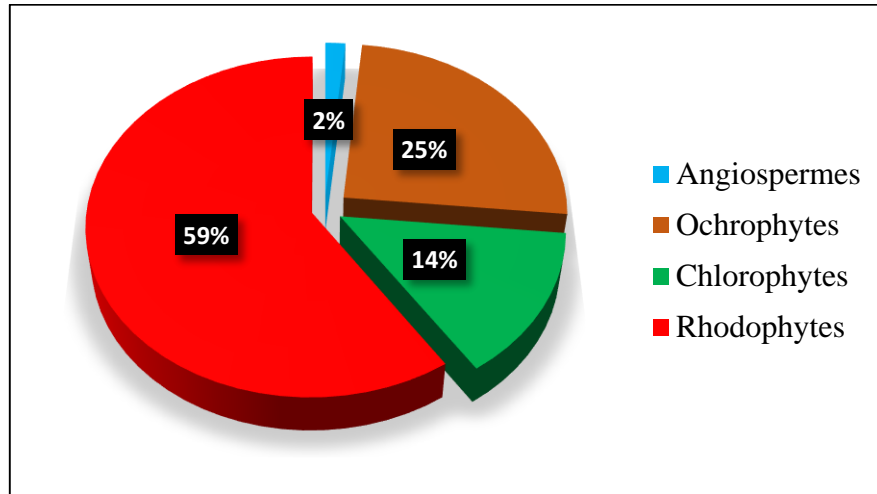


Figure 16 : Structure de la richesse spécifique de la flore de l’anse de Kouali

**1.3. Structure taxonomique globale de la zone d’île Agueli**

L’analyse de la structure taxonomique globale de la faune et de la flore marine d’Agueli met en évidence la présence de 13 embranchements, et 22 classes distribuées entre 100 familles, 144 genres et 184 espèces (Tableau 14).

**Tableau 14 : Echelons taxonomiques de l’île Agueli**

Niveau systématique	Nombre de représentant
Phylums	13
Classes	22
Familles	100
Genres	144
Espèces	184

L’étude de la structure taxonomique globale de la faune et de la flore marine de l’île Agueli nous a révélé une richesse importante avec 184 espèces recensées. Cette richesse est inégalement répartie entre les différents groupes zoologiques.

L'embranchement des Annélides domine avec 55 espèces soit 30 % de la richesse spécifique globale, suivi par la flore marine avec 37 espèces soit 20 % de cette diversité. Les Chordés avec 31 espèces viennent en 3<sup>ème</sup> position soit 17 %, suivi par les Mollusques (22 espèces) soit 12 %. L'embranchement des Echinodermes et celui des Cnidaires sont représentés avec 10 espèces chacune soit respectivement 6 % et 5 % de la richesse totale. Les Arthropodes et les Spongiaires sont représentés par 8 espèces pour chacune et en dernier les Bryozoaires avec 3 espèces soit respectivement 4 % et 2 % de la richesse totale (Figure 17).

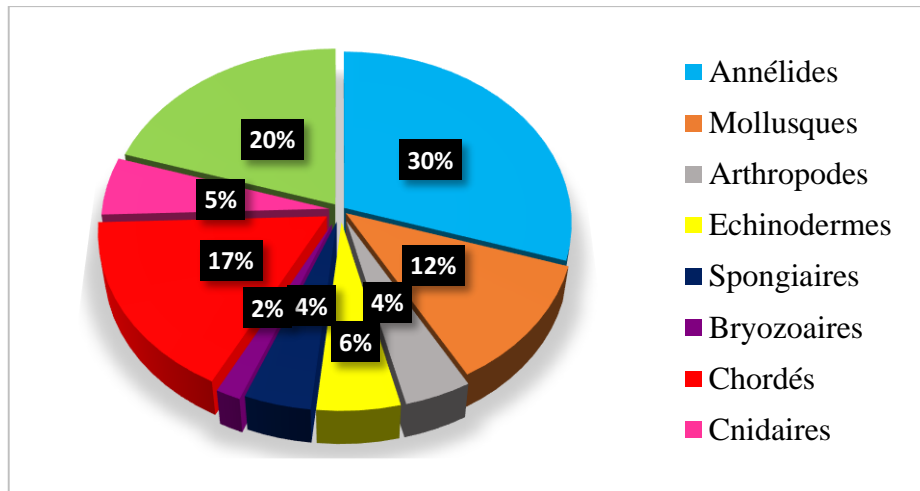


Figure 17 : Structure de la richesse spécifique globale d'île Agueli

### 1.3.1. Les Annélides

L'analyse des peuplements d'Annélides d'Agueli permet de faire les constats suivants :

- La présence de 55 espèces de Polychètes au niveau de cette zone.
- 18 familles et 39 genres colonisent la zone.

Les Polychètes errantes sont les mieux représentés au niveau de cette zone avec 33 espèces soit 60 % des Polychètes, tandis que les Polychètes sédentaires sont représentées par 22 espèces soit 40 % de la richesse spécifique des Polychètes (Figure 18).

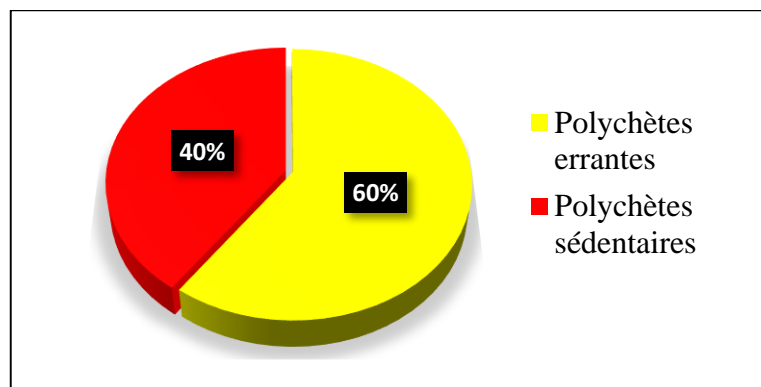


Figure 18 : Structure de la richesse spécifique des Polychètes de la zone d'Agueli

1.3.2. Les Mollusques

Ce groupe systématique représente 12 % de la richesse spécifique avec 22 espèces recensées.

Les Mollusques de cette zone sont majoritairement des Bivalves avec 10 espèces, soit 45 %, suivi par les Gastéropodes avec 7 espèces et les Céphalopodes avec 3 espèces et une seule espèce appartient à la famille des scaphopodes ; Les polyplacophores, soit respectivement 32 % et 14 %, et 5 % et 4 % des Mollusques (Figure 19).

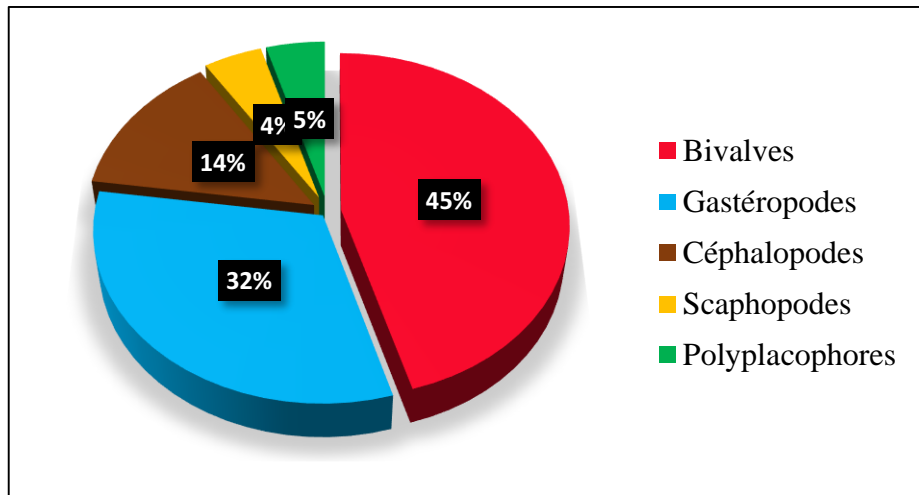


Figure 19 : Structure de la richesse spécifique des Mollusques de l'île Agueli

1.3.3. Les Arthropodes

Concernant cet embranchement 8 espèces ont été recensées au niveau de l'île Agueli, soit 4 % de la diversité spécifique totale ; les Décapoda sont représentés par 3 espèces soit 37 %, les Sessilia sont représentés par 2 espèces soit 25 % suivi par une seule espèce pour chacun d'Isopoda, d'Amphipoda, et de Tanaidacea soit 12 et 13 % de la diversité des Crustacés (Figure 20).

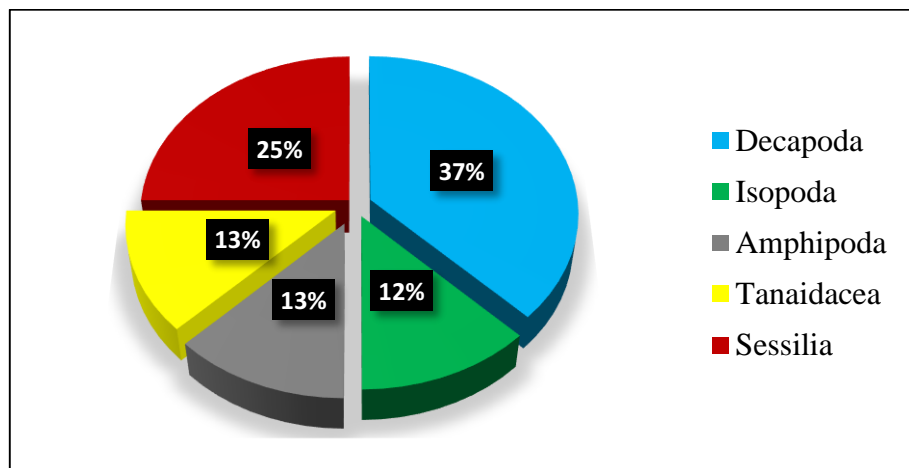


Figure 20 : Structure de la richesse spécifique des Arthropodes de l'île Agueli

1.3.4. Les Echinodermes

L'embranchement des Echinodermes est représenté principalement par 10 espèces, 5 espèces en faveur de la classe des Holothuroides, 2 espèces pour chacune des classes des Echinoides et des Astéroïdes et une seule espèce pour la classe des Ophiuroides, soit respectivement 50 % ; 20 % ; 20 % ; et 10 % de la richesse spécifique totale des Echinodermes de l'anse de Kouali (Figure 21).

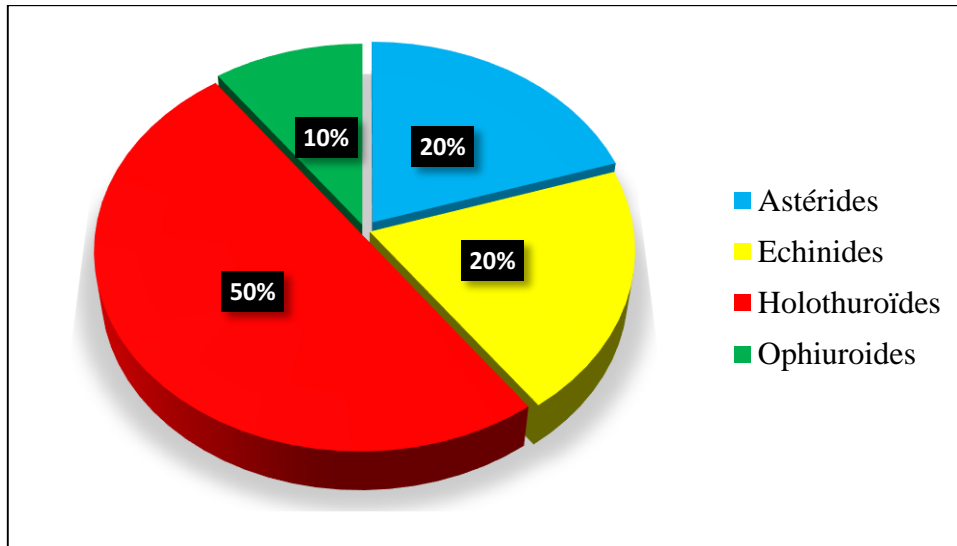


Figure 21 : Structure de la richesse spécifique des Echinodermes de l'île Aguelli

1.3.5. La flore marine

La végétation marine représente 37 espèces recensées, elle est dominée par les Rhodophytes qui représentent 46 % de la richesse de la flore marine, suivi par les Ochrophytes (30 %) et les Chlorophytes (19 %), en dernier les Angiospermes avec 5 % (Figure 22).

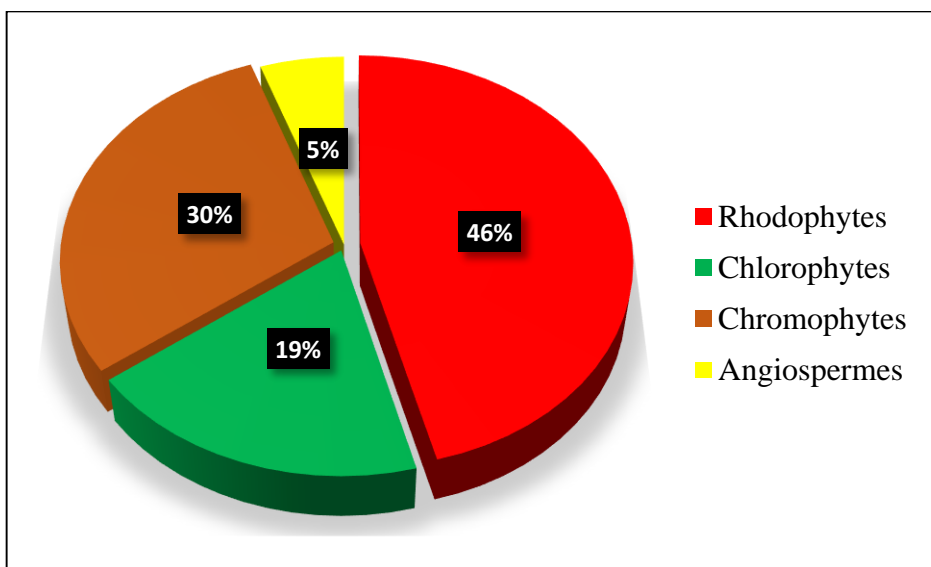


Figure 22 : Structure de la richesse spécifique de la flore marine de l'île Aguelli

#### 1.4. Les espèces remarquables

Un nombre conséquent d'espèces importantes dites patrimoniales, relatif au Protocole des Aires Spécialement Protégées, à la convention de Barcelone et celle de Berne, sont présentés au niveau des deux sites d'études (anse de Kouali et l'île Aguelli).

Tableau 15 : Quelques espèces marines remarquables de l'île Aguelli et de l'anse de Kouali

Espèces remarquables	Nom commun	anse de Kouali	île Aguelli	Statut UICN
<i>Centrostephanus longispinus</i>	Oursin diadème	x	x	-
<i>Cethorhinus maximus</i>	Requin pèlerin		x	
<i>Carcharodon carcharias</i>	Grand requin blanc		x	
<i>Cystoseira amentacea var stricta</i>	<i>Cystoseira stricta</i>	x	x	-
<i>Cymodocea nodosa</i>	Cymodocée		x	-
<i>Epinephelus marginatus</i>	Mérou brun		x	
<i>Hippocompus hippocompus</i>	Cheval de mer		x	
<i>Lithophyllum lichenoides</i>	Pierre vermiculée		x	-
<i>Maja Squindo</i>	L'Araignée de mer	x	x	-
<i>Ophidiaster ophidianus</i>	Étoile de mer pourpre	x	x	-
<i>Palaemon elegans</i>	Crevette rose		x	-
<i>Paracentrotus lividus</i>	Oursin comestible	x	x	-
<i>Palinurus elephas</i>	Langouste rouge		x	-
<i>Patella ferruginea</i>	La patelle géante	x		-
<i>Pinna rudis</i>	La nacre épineuse	x	x	-
<i>Pinna nobilis</i>	Grande nacre		x	-
<i>Posidonia oceanica</i>	Herbier de posidonie	x	x	-
<i>Raja alba</i>	Raie blanche		x	
<i>Serranus scriba</i>	Serran écriture		x	-
<i>Scyllarides latus</i>	Grande cigale	x	x	-
<i>Squatina squatina</i>	Ange de mer commun		x	
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Dauphin bleu et blanc		x	
<i>Sciaena umbra</i>	Corb		x	
<i>Tursiops truncatus</i>	Grand dauphin		x	
<i>Xiphias gladius</i>	Espadon		x	
<i>Ziphius cavirostris</i>	Baleine de Cuvier		x	-

Espèce en danger critique (CR)
Espèce en danger (EN)
Espèce vulnérable (VU)
Espèce quasi menacée (NT)
- Non évaluée (NE)

Dans notre travail nous avons choisi de présenter 18 espèces marines remarquables qui sont :

### Grande cigale de mer

*Scyllarides latus* (Latreille, 1803)

La grande cigale de mer est un **Crustacé**, elle est une cousine de la langouste. Elle peut atteindre jusqu'à 45 cm de longueur pour la femelle, tandis que le mâle est plus petit (27 cm maximum). Sa carapace est de couleur brun-orangé, avec des reflets bleutés. L'animal vit essentiellement sur les fonds rocheux, entre 5 à 100 m de profondeur, on peut le rencontrer aussi dans les herbiers et les grottes. D'un comportement grégaire, son activité est plutôt nocturne et la cigale se nourrit essentiellement de Mollusques. Elle marche sur le fond et quand elle est menacée, elle nage à reculons (Jean *et al*, 1998).



[www.doris.ffessm.fr](http://www.doris.ffessm.fr)

**Vulnérabilité :** elle est appréciée pour la Bouillabaisse et fait parfois donc l'objet d'une pêche illégale (en scaphandre autonome).

**Statut en Méditerranée :** La grande cigale est devenue très rare et elle est strictement protégée par :

- Annexe III Protocol ASP BD.
- Annexe III Convention de Berne.
- Annexe V Directive 92/43/CEE.

**Distribution en Algérie :** anse de Kouali et île Agueli

#### Répartition méditerranéen :

Cette espèce est distribuée dans toute la mer méditerranée sauf dans le Nord et le Centre de la mer Adriatique.



[www.fran.cornu.free.fr](http://www.fran.cornu.free.fr)

**L'Araignée de mer**  
*Maja Squindo* (Herbst, 1788)

*Maja Squindo* est un **Crustacé**, c'est une espèce benthique et ubiquiste puisqu' elle se trouve partout, sur des fonds rocheux sciaphile que photophiles ou sur substrat meuble de l'étage infralittoral, parmi les algues ou les posidonies.

L'araignée de mer en phase larvaire se nourrit de plancton. Juvéniles et adultes varient leur menu avec des algues, des oursins, des étoiles de mer, des ophiures, et des crustacés.



[www.doris.ffesm.fr](http://www.doris.ffesm.fr)

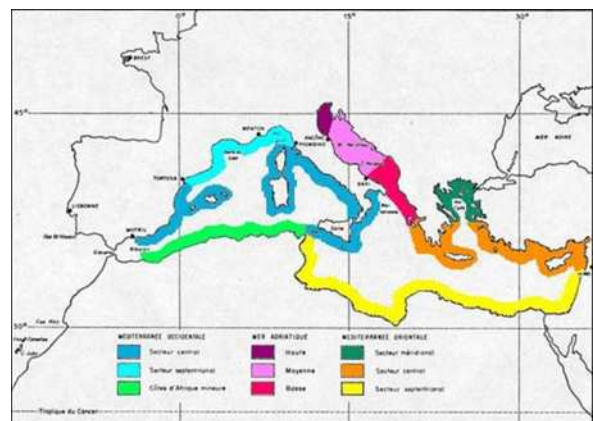
**Statut en Méditerranée :**

- Annexe III/Protocol ASP BD.
- Annexe III/ Convention de Berne.

**Distribution en Algérie :** île Aguelli et l'anse de Kouali.

**Répartition méditerranéenne :**

- Méditerranée Occidentale Nord
- Méditerranée Occidentale Centre
- Méditerranée Occidentale Sud
- Adriatique Nord
- Adriatique Centre
- Adriatique Sud
- Méditerranée Orientale Nord
- Méditerranée Orientale Centre
- Méditerranée Orientale Sud



[www.medifaune.com](http://www.medifaune.com)

## Petite crevette rose

*Palaemon elegans* (Rathke, 1837)

La petite crevette rose est un **Crustacé** de taille petite à moyenne (2 à 6 cm), elle est présente dans toute la Méditerranée ; elle se rencontre en bord de mer et dans les ports, sur des rochers souvent couverts d'algues ou dans des cuvettes rocheuses et généralement à très faible profondeur.

*Palaemon elegans* est un omnivore opportuniste. Elle se nourrit d'algues, de petits invertébrés (petits crustacés en particulier). Elle est également détritivore et nécrophage car elle consomme débris organiques et animaux morts.



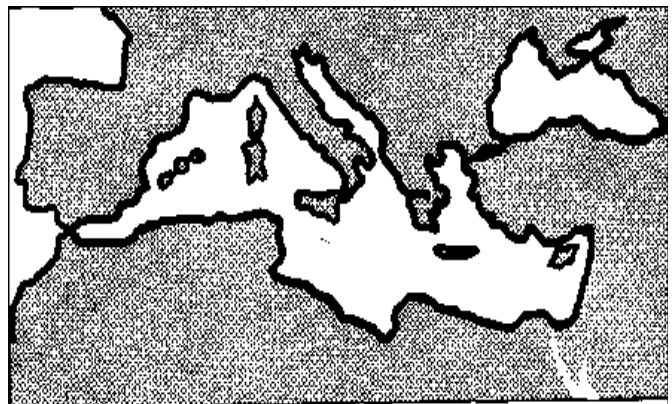
[www.doris.ffessm.fr](http://www.doris.ffessm.fr)

**Statut en Méditerranée :** La pêche des crevettes roses ou bouquets est réglementée. Il existe une taille minimum et des dates d'ouverture. La législation étant adaptée aux régions.

**Distribution en Algérie :** île Agueli.

**Répartition :**

La distribution de cette espèce est : dans l'Atlantique est, de la Namibie à la Norvège, également dans la mer Caspienne



FAO ,1987



**La nacre épineuse**  
*Pinna rudis (Linnaeus, 1758)*

La nacre épineuse est un **Mollusque bivalve**, de 30 cm à 40 cm au maximum, elle croît sur les fonds rocheux, à partir d'une anfractuosité ou d'une petite dépression, à des profondeurs variant de la surface à 60 m, souvent dans des zones d'ombre. Elle se nourrit en filtrant le phytoplancton, pour cela, elle s'implante dans le sol tout en s'inclinant vers le courant.



[www.doris.ffessm.fr](http://www.doris.ffessm.fr)

**Vulnérabilité :** espèce vulnérable d'intérêt écologique, patrimonial et paysager, elle est menacée par le chalutage, le mouillage ainsi que par le ramassage en plongé à des fins décoratives.

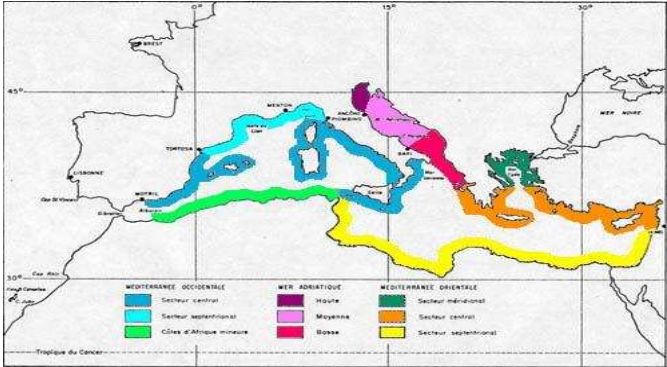
**Statut en Méditerranée :** espèce rare en Méditerranée. C'est sa ressemblance avec *Pinna nobilis* qui a rendu obligatoire cette protection car sinon celle-ci devenait illusoire ; protégée par :

- Annexe II/Protocol ASP BD.
- Annexe II/ Convention de Berne (1996).

**Distribution en Algérie :** anse de Kouali et l'île Agueli.

**Répartition méditerranéenne :**

- Méditerranée Occidentale Nord
- Méditerranée Occidentale Centre
- Méditerranée Occidentale Sud
- Adriatique Nord
- Adriatique Centre
- Adriatique Sud
- Méditerranée Orientale Nord



[www.medifaune.com](http://www.medifaune.com)

### La patelle géante

*Patella ferruginea* (Gmelin, 1791)

La patelle géante (ou patelle ferrugineuse) est un **Mollusque** endémique de la Méditerranée, peut atteindre jusqu'à 11 centimètres de diamètre. La patelle vit fixée sur les rochers, dans la zone intertidale étroite (moins d'un mètre) plutôt agitée, la patelle géante se reconnaît facilement par sa taille, mais aussi par sa coquille marquée de côtes écailleuses et rugueuses de couleur rouille.

C'est un gastéropode benthique et sédentaire, qui résiste bien à la force des vagues et qui a besoin d'eau claire. Sa nourriture est à base de cyanobactéries et d'algues encroustantes médiolittorales.



[www.doris.ffessm.fr](http://www.doris.ffessm.fr)

**Vulnérabilité :** par son positionnement sur les rochers du médiolittoral moyen, cette espèce est sensible à la pollution à la surface de la mer. Elle est décimée par les pêcheurs à pied (utilisée comme appât).

**Statut en Méditerranée :** Il s'agit l'une des espèces marines les plus menacées de disparition en Méditerranée, protégée par :

- Annexe II /Protocol ASP BD.
- Annexe III /Convention de Berne.
- Annexe IV/ Directive 92/43/CEE.

**Distribution en Algérie :** anse de Kouali.

**- Répartition méditerranéenne :**

N'est présente qu'en Méditerranée :  
Italie, Sardaigne, Maroc, Algérie,  
Afrique du Nord, Mer d'Alboran.



[www.aquanaute.com](http://www.aquanaute.com)

Oursin diadème

*Centrostephanus longispinus* (Philippi, 1845)

*Centrostephanus longispinus* est un **Échinodermes**, ses longs piquants (supérieurs à 7 cm) permettent de l'identifier facilement. C'est une espèce relativement thermophile, il fréquente le plus souvent les substrats rocheux (anfractuosités) sur la partie inférieure des tombants sous des surplombs ou à l'abri de la lumière. Cette espèce est dite sciaphiles. Il se déplace de nuit pour chercher sa nourriture qu'il racle sur la roche.



www.doris.ffessm.fr

**Vulnérabilité :** Menacés par les prélèvements des plongeurs (pour la décoration), mais aussi par la capture accidentelle lors de chalutages et à cause de la baisse de la qualité des eaux (pollution).

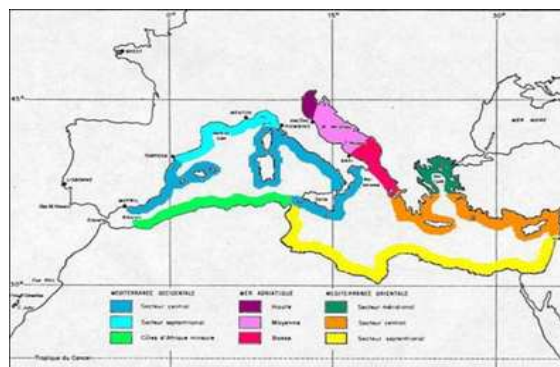
**Statut en Méditerranée :** espèce protégée par :

- Annexe II Protocol ASP BD.
- Annexe II Convention de Barcelone.
- Annexe II Convention de Berne.
- Annexe IV Directive 92/43/CEE.

**Distribution en Algérie :** île Agueli et anse de Kouali

**Répartition méditerranéenne :**

- Méditerranée Occidentale Nord
- Méditerranée Occidentale Centre
- Méditerranée Occidentale Sud
- Méditerranée Orientale Centre
- Méditerranée Orientale Sud



www.medifaune .com

**L'oursin comestible**

*Paracentrotus lividus* (Lamarck, 1816)

**L'oursin comestible** est un oursin commun, particulièrement en Méditerranée, Oursin régulier ; L'oursin pierre vit sur les fonds rocheux (Laubier, 1966 in Chanouf, 2015) ou caractérisé par de prairies de *Posidonia oceanica* et de *Cymodocea nodosa* (Semroud, 1993) ; parfois sur fonds sableux ou coralligènes jusqu'à 80 m de profondeur, est considéré comme une espèce herbivore benthique ; la biomasse et la densité de *P. lividus* a donc un impact majeur sur l'abondance d'algues foliacées.il broute également la posidonie et peut occasionnellement, consommer des éponges (Augier, 2010) .



[www.doris.ffessm.fr](http://www.doris.ffessm.fr)

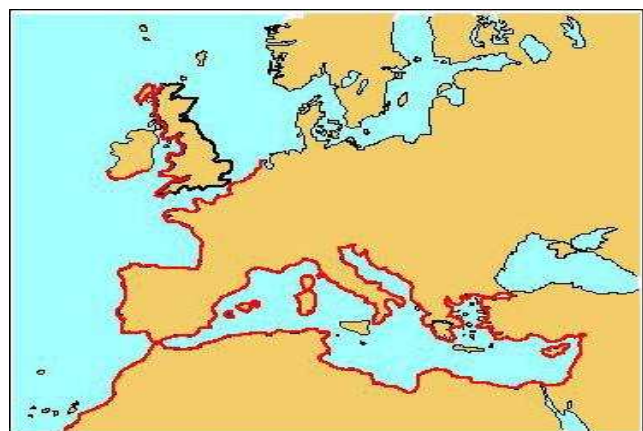
**Statut en Méditerranée :**

- Annexe III Protocol ASP BD.
- Annexe III Convention de Berne.
- Annexe V Directive 92/43/CEE.

**Distribution en Algérie :** anse de Kouali.

**Répartition :**

L'oursin comestible violet, très commun en mer méditerranée et sur le littoral Est de l'océan Atlantique en hémisphère Nord, des Açores et îles Canaries au Sud, on le retrouve en Manche et jusqu'en Irlande le plus au Nord.



[www.echinodermes.org](http://www.echinodermes.org)

**Étoile de mer pourpre***Ophidiaster ophidianus* (Lamarck, 1816)

L'étoile de mer pourpre est une grande étoile de mer dont la taille varie de 15 à parfois 40 centimètres. Cette espèce de la zone circalittoral, peut être rencontrée sur fonds durs, rocheux ou caillouteux, entre la surface et 100 mètres de profondeur. Elle affectionne surtout les eaux tempérées à chaudes, parfois au sein des posidonies. L'étoile de mer pourpre collecte les petits invertébrés benthiques ; Cette espèce est carnivore, elle peut aussi être détritivore.



[www.doris.ffessm.fr](http://www.doris.ffessm.fr)

**Statut en Méditerranée :** espèce menacée et strictement protégée :

-Annexe II Protocol ASP BD

-Annexe II Convention de Berne.

**Distribution en Algérie :** île Aguelli et l'Anse de Kouali

**Répartition :**

Cette étoile de mer est présente en Méditerranée et dans l'Atlantique oriental. En Méditerranée, elle est principalement mentionnée sur la côte Nord-Ouest de l'Afrique, au Nord et à l'Est de la Sicile, jusqu'à Naples.

**Dauphin bleu et blanc***Stenella coeruleoalba* (Meyen, 1833)

Le dauphin bleu et blanc est un **poisson**, il peut atteindre 1.80 m à 2,20 m pour un poids allant de 65 à 105 kg en Méditerranée.

*Stenella coeruleoalba* se rapproche des côtes pour se nourrir mais il se rencontre en général au-delà de l'isobathe des 200 m. L'alimentation de dauphin est constituée principalement de poissons, de Céphalopodes et de Crustacés, en fonction des ressources disponibles car l'espèce est plutôt opportuniste.



[www.doris.ffessm.fr](http://www.doris.ffessm.fr)

**Statut en Méditerranée :** espèce protégée par :

-Annexe II/Convention de Berne.

-Annexes II et IV/Directive européenne Habitats faune/flore en 2009.

**Distribution en Algérie :** île Agueli.

**Répartition :**

Espèce très largement répartie dans les eaux chaudes et tempérées de l'Atlantique et du Pacifique ; le plus commun des dauphins de Méditerranée à l'exclusion de l'Adriatique nord. Des troupes de plus de 50 individus sont fréquents surtout en été ; semble préférer le large, mais rencontré parfois près des côtes (Sud-Est de la France).



FAO, 1987

**Requin pèlerin***Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765)

Le requin pèlerin est un **poisson**, il possède un corps fusiforme avec une nageoire anale et cinq fentes branchiales qui encerclent pratiquement la tête, il est la deuxième, en ordre de taille, après le requin baleine *Rhincodon typus*. Il peut atteindre 15 m, avec une taille moyenne de 9 m pour les mâles et 9,8 m pour les femelles, pour un poids allant jusqu'à 4 t. Ce requin se nourrit de plancton. Il est microphage. Ce requin affectionne les hauts fonds mais peut aisément se trouver très loin des côtes, dans les zones de vagues déferlantes ou dans les baies fermées. C'est un côtier pélagique qui effectue des migrations saisonnières importantes. Il est plutôt en surface en été et plus en profondeur (- 2 000 m) en hiver, en raison de la raréfaction du plancton.



[www.doris.ffessm.fr](http://www.doris.ffessm.fr)

**Vulnérabilité :** sa grande taille le rend particulièrement vulnérable à la pêche (chalut, filets).

**Statut en Méditerranée :** espèce protégée par :

- Annexe II / Protocol ASP BD.
- Annexe II/Convention de Berne.

**Distribution en Algérie :** île Agueli.

**Répartition :**

Cette espèce a réparti sur les côtes méditerranéennes, Atlantiques, et en Manche.



FAO, 1987

### Le mérou brun

*Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834)

Le mérou brun est l'une des plus grandes espèces de **poisson osseux** emblématique de la méditerranée, le mérou brun est présent sur des fonds rocheux accidentés avec des cavités ou des grottes pour s'abriter, même si on le trouve également sur les fonds sableux autour des posidonies et des zostères. Il n'aime pas les endroits trop perturbés. C'est une espèce patrimoniale, indicatrice de la qualité du milieu ; Le mérou brun se nourrit principalement de Céphalopodes (seiches, poulpes, calmars), de Crustacés et de poissons. Il est un prédateur en fin de chaîne alimentaire.



[www.doris.ffessem.fr](http://www.doris.ffessem.fr)

**Vulnérabilité :** le mérou est exposé à un braconnage intense. Sa vulnérabilité a fait réagir gestionnaire d'aire marine protégée et spécialiste, sa protection devenue priorité.

Espèce classée en danger sur la liste rouge mondiale de l'UICN.

**Statut en Méditerranée :** espèce protégée par :

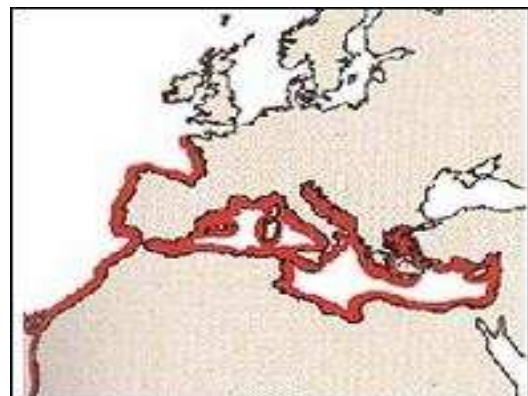
-Annexe II/ Protocol ASP BD

-Annexe II/Convention de Berne.

**Distribution en Algérie :** île Agueli.

### Répartition :

Le mérou brun se trouve en mer Méditerranée ainsi que dans l'océan Atlantique, de l'Afrique du sud au Portugal.



[www.auxbulles.com](http://www.auxbulles.com)

**Corb commun***Sciaena umbra* (Linnaeus, 1758)

Le Corb commun est un **Poisson**, il est caractérisé par un corps haut, un dos fortement incurvé et un ventre plat, il habite les eaux côtières peu profondes ; se trouve sur des fonds rocheux, sableux, dans les herbiers de posidonies, pendant la journée, il reste dans les grottes et crevasses.

Le Corb, carnivore à activité nocturne, se nourrit essentiellement de crustacés et accessoirement de vers polychètes.



[www.doris.ffesm.fr](http://www.doris.ffesm.fr)

**Vulnérabilité** : Il est classé vulnérable dans le livre rouge de l'IUCN.

**Statut en Méditerranée** : espèce protégée par :

-Annexe III/Convention de Berne.

-Annexe III/ Protocol ASP BD.

**Distribution en Algérie** : île Agueli.

**Répartition :**

La distribution de cette espèce est : sur toute la mer méditerranée, dans l'Atlantique, et en Manche.

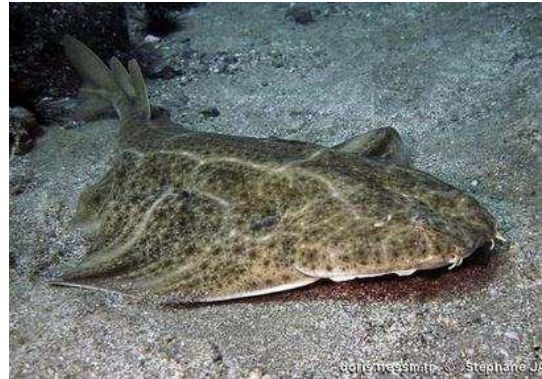


FAO ,1987

## Ange de mer commun

*Squatina squatina* (Linnaeus, 1758)

L'ange de mer est un **poisson**, elle ressemble à une raie à cause de sa forme large et très aplatie, son appartenance au groupe des requins est justifiée par ses nageoires pectorales qui ne sont pas soudées à la tête. Sa taille commune est d'environ 1,50 m voire 1,80 m. *Squatina squatina* est une espèce côtière qui se rencontre essentiellement la nuit où elle vit sur le fond, depuis quelques mètres et jusqu'à de grandes profondeurs. Elle nourrit surtout de poissons plats mais aussi d'autres poissons osseux démersaux et de raies, Crustacés et Mollusques.



[www.doris.ffesfm.fr](http://www.doris.ffesfm.fr)

**Vulnérabilité :** sa grande taille la rend particulièrement vulnérable à la pêche chalutière. Elle figure dans la liste rouge 2006 de l'UINC danger critique d'extinction pour la Méditerranée et espèce en danger d'extinction au niveau mondial.

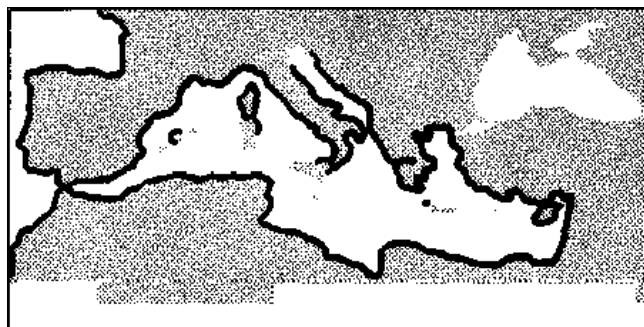
**Statut en Méditerranée :** Espèce protégée par :

- Annexe III/Convention de Berne.
- Annexe III/ Convention de Barcelone.
- Annexe III/Protocol ASP BD.

**Distribution en Algérie :** île Agueli.

**Répartition :**

Cette espèce se trouve sur toute la mer méditerranée, dans l'Atlantique, et la Scandinavie au sud du Maroc.



FAO ,1987

## Cheval marin

*Hippocampus hippocampus* (Linnaeus, 1758)

*Hippocampus hippocampus* est un poisson étrange dont la tête rappelle celle d'un cheval, peut atteindre une longueur maximale de 12 à 15 cm. La taille d'un individu est strictement proportionnelle à son âge, qui peut atteindre 4 à 5 ans. Il vit dans des bassins lagunaires ou de faibles profondeurs. Il préfère les fonds de sable vaseux, ou les habitats rocheux avec sédiments meubles. Il vit sur le fond et s'accroche aux algues, ou à d'autres débris grâce à sa queue préhensile.

Ce poisson évolue entre la surface et 30 m de fond. L'hippocampe a une bouche minuscule, il se nourrit de zooplancton, des petits crustacés, larves nauplius, et des œufs de poisson. et petits crustacés benthiques se déplaçant sur le fond.



[www.doris.ffesm.fr](http://www.doris.ffesm.fr)

**Vulnérabilité :** Cette espèce est devenue aujourd'hui **rare**, sa disparition est liée à la régression de son habitat de prédilection, les herbiers à *Posidonia oceanica* et sa vente comme souvenir ; en Méditerranée il est considéré comme porte bonheur (BELLAN-SANTINI, 1994).

**Statut en Méditerranée :** Espèce en danger, protégée par

-Annexe II /Protocol ASP BD.

-Annexe II / Convention de Berne.

**Distribution en Algérie :** île Agueli.

**Répartition :**

Cette espèce se trouve en Méditerranée, Atlantique, Manche et mer du nord



[www.fran.cornu.fr](http://www.fran.cornu.fr)

## L'herbier à Posidonies

*Posidonia oceanica* (L.) Delile

*Posidonia oceanica* est une **Magnoliophyte** ou phanérogame endémique de la méditerranée. Elle se développe dans tout l'étage infralittoral, du voisinage de la surface jusque vers 20-40 m de profondeur, selon la transparence de l'eau, le plus souvent sur substrat meuble, plus rarement sur roche. Elle constitue un pôle de biodiversité importante ; elle représente une zone de production primaire ainsi qu'un lieu de frayère et de nourricerie pour de nombreuses espèces marines. Cette phanérogame constitue en outre un indicateur biologique performant de la qualité des eaux, intervient sur la transparence de l'eau par le piégeage des particules en suspension.



[www.doris.ffesm.fr](http://www.doris.ffesm.fr)

**Vulnérabilité** : espèce vulnérable, menacée principalement par l'ancrage, le chalutage et l'invasion d'espèces exotiques.

**Statut en Méditerranée** : elle fait objet de protection par -Annexe III/ Convention de Berne et Annexe II/Protocol ASP BD.

**Distribution en Algérie** : anse de Kouali, île Aguelli.

**Répartition méditerranéenne :**

*Posidonia oceanica* est présente dans presque toute la Méditerranée. A l'Ouest, elle disparaît un peu avant le détroit de Gibraltar, vers Calaburras au Nord et Melilla au Sud. A l'Est, elle est absente des côtes d'Egypte (à l'Est du delta du Nil), de Palestine, d'Israël et du Liban. Elle ne pénètre pas en mer de Marmara ni en mer Noire. Enfin, elle est rare ou absente dans l'extrême Nord de l'Adriatique et le long des côtes languedociennes, entre la Camargue et Port-la-Nouvelle.



[www.ramoge.org](http://www.ramoge.org)

## Cymodocée

*Cymodocea nodosa* (Ucria) Asch.

La Cymodocée est une **algue** marine submergée, Elle se propage horizontalement et n'offre que peu de place aux animaux pour s'installer sur ses rhizomes ; C'est une espèce vivace, elle se rencontre sur les fonds sableux éclairés entre la surface et 10 m de profondeur, elle partage souvent le substrat avec la zostère naine (*Zostera noltei*).

Les herbiers sont sensibles à la pollution et au facteur de destruction que représente l'ancrage des bateaux.



[www.doris.ffesm.fr](http://www.doris.ffesm.fr)

**Statut en Méditerranée :** La Cymodocée bénéficie d'une protection internationale dans la convention de Berne et elle est prise en compte par l'Unesco, depuis la conférence de Rio en 1992.

**Distribution en Algérie :** île Agueli.

**Répartition :**

*Cymodocea nodosa* est présente dans tout le bassin méditerranéen, dans la mer de Marmara, et en Atlantique. Il s'agit de la seconde espèce, après *Posidonia oceanica*, en termes de surfaces occupées en Méditerranée ; elle est particulièrement présente dans l'est du bassin oriental. Cette espèce semble plutôt influencée par des fluctuations naturelles à long terme comme les variations de salinité, l'action des herbivores ou les changements climatiques.



[www.racspa.org](http://www.racspa.org)

*Cystoseira stricta**Cystoseira amentacea* var. *stricta*

La *Cystoseira stricta* est une **algue** érigée de couleur brune dont les thalles, peuvent atteindre 40 cm de hauteur.

Cette algue se rencontre sur les substrats rocheux superficiels bien éclairés et exposés aux vagues (mode battu). Elle constitue l'élément fondateur d'un écosystème remarquable de l'infralittoral supérieur (Benali, 2010) et peut se développer jusqu'à 30 cm de profondeur environ.



[www.doris.itesm.fr](http://www.doris.itesm.fr)

**Vulnérabilité :** espèce très sensible à la pollution et elle est considérée comme indicatrice d'eau de bonne qualité, appréciée par plusieurs macro-herbivores, et sensible au surpâturage.

**Statut en Méditerranée :** elle fait partie des espèces protégées par la liste rouge de l'UICN,

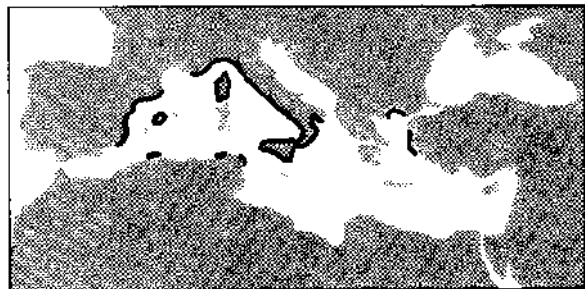
- Annexe III/ Convention de Barcelone (1995).

-Annexe I / Convention de Berne (1996).

**Distribution en Algérie :** anse de Kouali,

### Répartition :

La *cystoseira stricta* se rencontre en Méditerranée : dans le bassin nord-occidental (en Provence - Côte d'Azur), aux Baléares, en Corse, en Sicile, dans l'Adriatique, en Grèce et en Afrique du Nord.



FAO, 1987

**Analyse comparative de la richesse spécifique de trois secteurs de la côte Algérienne**

D’après l’analyse comparative de la richesse spécifique nous remarquons que : l’anse de Kouali est la zone la plus riche en espèces (555 espèces), suivi par El- Kala (505 espèces), île Rachgoune (388 espèces), les îles Habibas (337 espèces) et Gouraya (246 espèces), tandis que l’île Aguelli présente la richesse spécifique la plus faible (184 espèces) (Figure 23).

Les données recueillies en titre de comparaison concernent pour le :

- Secteur Ouest (l’île Rachgoune et Habibas) (Touketché kebir, 2016).
- Secteur Est (Gouraya et El-Kala) (Akroure, 2016).

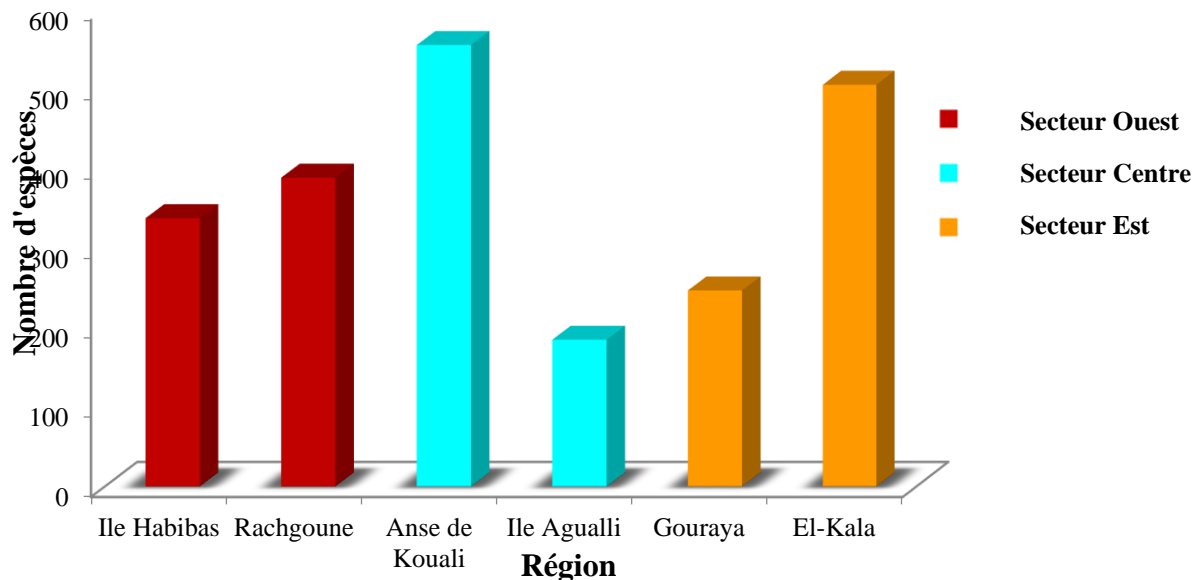


Figure 23 : Richesse spécifique des trois secteurs

D’autre part, cette importante richesse est inégalement répartie entre les différents embranchements.

La tentative de comparaison des trois secteurs (Ouest, Centre, Est) de la côte algérienne a permis de conclure les points suivants :

-Concernant le secteur Ouest nous remarquons que l’île Rachgoune est plus diversifiée par rapport les îles Habibas en terme de nombre d’espèces mais on constate au niveau des deux sites la présence des embranchements suivants : Mollusques, Arthropodes Annélides, Echinodermes, Chordés, Entéropeustes, Spongiaires, Sipuncula, flore marine, et l’absence des embranchements suivants : Cnidaires, Bryozoaires, Chtaetognates, Cténophores au niveau de l’île Rachgoune (Figure 24).

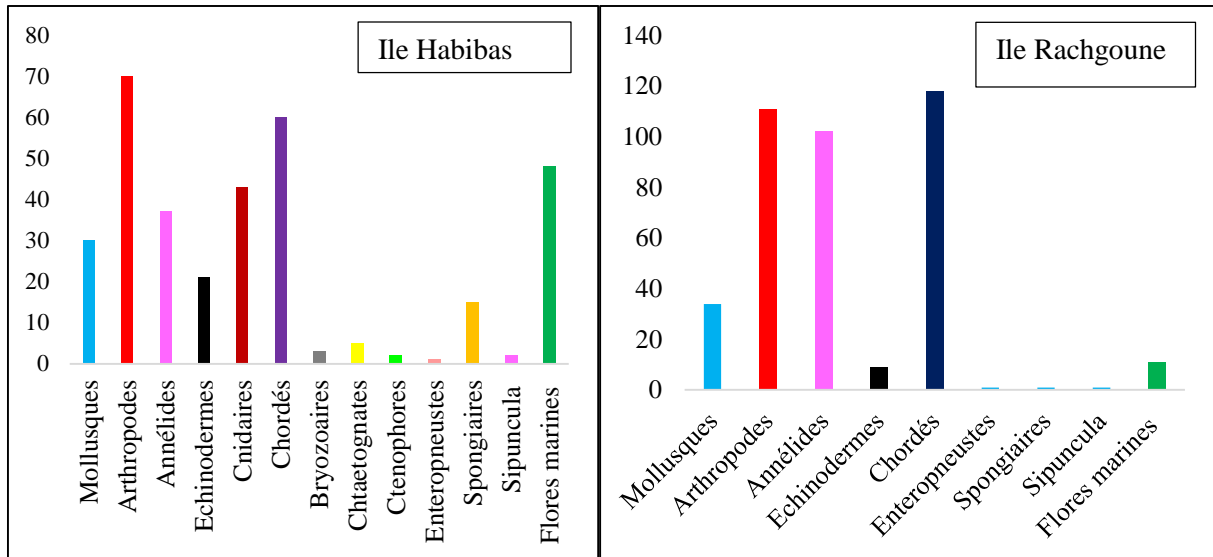


Figure 24 : Embranchements identifiées dans les îles Habibas et l’île Rachgoune

-Concernant le secteur Centre nous remarquons que l’anse de Kouali est plus diversifiée par rapport l’île Aguelli en terme de nombre d’espèces mais on constate la présence des embranchements suivants : Mollusques, Arthropodes Annélides, Echinodermes, Chordés, Spongiaires, Cnidaires, Flore marine ; au niveau de l’anse de Kouali et l’île Aguelli .et l’absence des embranchements suivants : Sipuncula, Phoronidiens, Némertes au niveau de l’île Aguelli.et Bryozoaires au niveau de l’anse de Kouali (Figure 25).

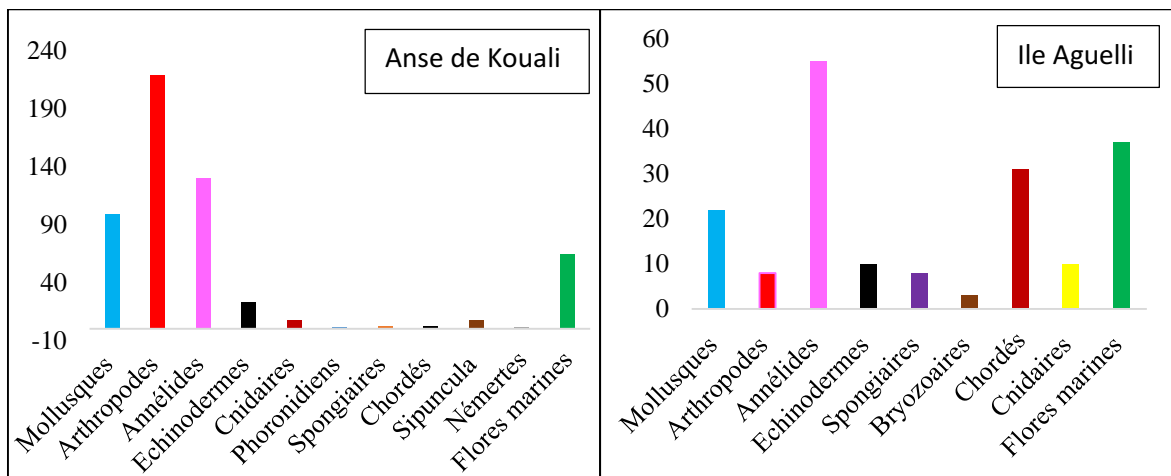


Figure 25 : Embranchements identifiées dans l’anse de Kouali et l’île Aguelli.

-Concernant le secteur Est nous remarquons que la région d’El Kala est plus diversifiée par rapport Gouraya en terme de nombre d’espèces mais en terme de présence des embranchements on a la présence des : Mollusques, Arthropodes, Echinodermes, Cnidaires, Spongiaires, Chordés, flore marine, au niveau des deux sites (secteur Est) et l’absence des embranchements suivants : Annélides, Bryozoaires, Branchiopodes, Tuniciers au niveau de Gouraya (Figure26).

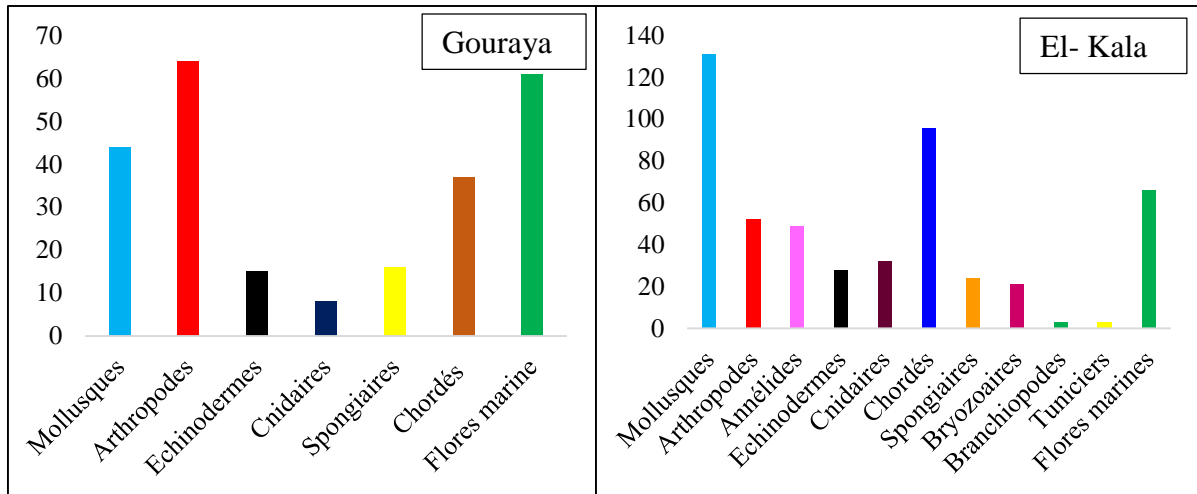


Figure26 : Embranchements identifié dans la région de Gouraya et El-Kala

D’après l’analyse comparative entre les trois secteurs (Ouest, Centre, et Est) par rapport l’embranchement nous enregistrons l’absence des embranchements suivants : Entéropeustes, Cténophores, Tuniciers, Chtaetognates, et Branchiopodes au niveau du secteur centre.

Nous remarquons par contre la dominance des Arthropodes avec 219 espèces et celle des Annélides avec 130 espèces au niveau de l’anse de Kouali par rapport aux autres régions, et au niveau d’El-Kala on a la dominance des Mollusques avec 131 espèces, et la flore marine avec 106 espèces par rapport aux autres régions, et enfin au niveau de l’île Rachgoune nous voyons la dominance des Chordés avec 118 espèces par rapport aux autres régions, et pour les îles Habibas il y a la dominance des Cnidaires avec 43 espèces.

Cette disparité est probablement due aux différences de prélèvements réalisés au niveau des sites d’étude.

---

## *CONCLUSION*

---

# Conclusion

---

La présente étude a permis tout d'abord d'établir un inventaire de la faune et de la flore marine des deux zones d'études qui sont des états de référence de première importance ; mais aussi d'actualiser tous les genres et les espèces en conformité avec la nouvelle nomenclature (initier aux bases de données taxonomiques internationales).

De même que ce travail a permis de :

- Améliorer nos connaissances sur quelques sites remarquables marins et côtiers protégés en Algérie et de valoriser les espèces et les zones les plus sensibles.
- Comparer la richesse spécifique patrimoniale des différents sites remarquables marins et côtiers sensible de la côte algérienne.

D'après cette étude, la zone marine de l'anse de Kouali est plus diversifiée par rapport à l'île Agueli. Mais aussi par rapport aux autres secteurs (secteurs Est et Ouest). En effet, 555 espèces ont été recensées à l'anse de Kouali contre 184 espèces au niveau de l'île Agueli.

Aussi, cette étude a montré que La plupart des espèces marines d'intérêt écologique sont en voie de disparition de nos côtes ; et pour assurer leurs persistances, nous recommandons la mise en œuvre d'un programme de recensement pour établir un état précis de la répartition et de l'abondance actuelle de ces espèces.

Nous recommandons donc de :

- Poursuivre le monitoring de la biodiversité de ces sites remarquables d'autant que ces espaces sont parmi les plus intéressants écologiquement en Algérie.
- Faire respecter la réglementation en vigueur, en outre pour tous les espèces et en particulier pour les espèces remarquables.
- de limiter (ou l'interdire selon les espèces) la collecte des animaux vivants (pour aquarium ou l'alimentation entre autres), et de protéger les biotopes.
- l'installation dans certains cas des récifs artificiels adoptés peuvent aider au maintien des populations ou à la recolonisation de certains secteurs.

La future Aire Marine Protégée de l'anse de Kouali pourra alors jouer pleinement son rôle, à la fois en tant qu'outil de gestion des ressources vivantes par la propagation aux zones adjacentes, pour assurer la durabilité de la ressource et la préservation de la biodiversité.

---

# **BIBLIOGRAPHIES**

---

## Bibliographies

---

- AAMP (2001).** Espèce remarquable et d'intérêt particulier dans le golf Normand-Breton. Document publié. 342 p.
- ANRH, (2003).** Agence nationale des ressources hydriques.
- ATIALLA, H., BEHLOULI, F. (2013).** *Caractérisation des peuplements benthiques des aires marines protégées en Algérie : Analyse comparée.* Mémoire d'ingénieur d'état : Environnement. Alger : ENSSMAL, 69 p.
- AUGIER, H. (2010).** *Guide des fonds marins de Méditerranée.* Paris : Delachaux et Neistlé. 456 p.
- BACHARI HOUMA, F. (2009).** *Modélisation et cartographie de la pollution marine et de la bathymétrie à partir de l'imagerie satellitaire.* Thèse de doctorat. Science de l'Univers et Environnement. Paris : Université du Val de Marne Paris XII, 272 p.
- BAMAHAMMED, L., NAIMI, M. (2012).** *Cartographie du récif barrière à Posidonia oceanica de l'anse de Kouali.* Mémoire de DEUA. Algologie. Alger : ENSSMAL, 21 p.
- BAKALEM, A. (2005).** Vermetid terraces of the Algerian coasts -Les plates-formes à Vermets des côtes Algériennes : Rapport d'activité. Document non publié. 39 p.
- BELLAN, D., LACAZE, C., POIZAT, C. (1994).** *Les biocénoses marines et littorales de Méditerranée, synthèse, menaces et perspectives :* Paris : Muséum National d'Histoire Naturelle. 97 p.
- BENABDI, M. (2015).** Etude écologique complémentaire et élaboration d'un Plan de Gestion pour la future aire marine protégée de Réghaia-Algérie, rapport N°1 : Caractérisation de la zone de l'Est algérois contexte et diagnostic. 35 p.
- BENALI, M. (2009).** *Contribution à l'étude de la biodiversité des peuplements associés aux Cystoseires de la région de Tipaza ; taxonomie, caractérisation des peuplements et évolution spatio-temporelle.* Mémoire de magister. Océanographie. Alger : USTHB, 126 p.
- BENALI, M., REBZANI ZAHAF, C. (2010).** *Peuplements associés à Cystoseira amantaceae stricta dans la région Ouest Algéroise (Tipaza).* Faculté des Sciences Biologiques (FSB). Alger : USTHB, 450 p.
- BENZMAM, I. (2013).** *Initiation à la taxonomie des peuplements macrozoobenthiques du secteur centre et Ouest de la côte Algérienne : Analyses comparées.* Mémoire d'ingénieur d'état. Environnement. Alger : ENSSMAL, 62 p.
- BLANCHARD, M. (2008).** Cartographie synthétique et analyse des peuplements benthiques. Rapport de contrat Ifremer. France. 111 p.
- BŒUF, G. (2010).** Biodiversité en environnement. Synthèse et recommandations en sciences environnementale et sociale. Rapport à l'Ifremer. 138 p.

## Bibliographies

---

- BONNEFIS, J., PATHE, M. (2010).** *Le monde sous-marin du plongeur biologiste en Méditerranée.* France : GAP. 313 p.
- BERNAOUI, O., OULD BRAHAM, M., (2007).** *Mise en place d'une collection de référence « mégalo benthos, mollusque et crustacés ».* Mémoire de DEUA. Halieutique. Alger : ISMAL, 44 p.
- BOUAKLINE, S. (2009).** *Variations historiques de la ligne de ravage et érosion côtière le long de la côte Est Algéroise entre Cap Matifou et l'embouchure de l'oued Réghaïa.* Mémoire de magister. USTHB, 178 p.
- BOUDJELLAL-KAIDI, N. (2012).** *Influence d'une zone humide sur les caractéristiques d'un écosystème benthique de la côte Algéroise : le lac de Réghaïa (Est algérois).* Thèse de magister. Environnement. Biodiversité et conservation des zones humides. Sidi Bel Abas, 97 p.
- BOUKRETAOUI, S., BOUTOUILI, T.S. (1989).** *Contribution à l'élaboration de données de base avec l'étude d'un site : Cas de la baie Chenoua :* Mémoire d'ingénieur d'état. Environnement. Alger : ISMAL, 92p.
- BOUÉ, H., CHANTON, R. (1962).** *Zoologie invertébrés .2<sup>e</sup> éd.* France : Dion et Cie, G. 723 p.
- BOUKORTT, R. (2015).** *Contribution à la cartographie des habitats marins dans le cadre d'une étude d'impact.* Mémoire de magister. Gestion et surveillance du milieu marin et littoral. Alger : ENSSMAL, 53 p.
- BOUMAZA, S. (1995).** *Phénologie, biomasse, lépidochronologie et production primaire de l'herbier à *Posidonia oceanica* (L) Delile de l'anse de Kouali.* Mémoire de magister en océanographie. Écologie marine. Alger : ISMAL, 125 p.
- CAR/ASP, (2005).** Programme d'Aménagement Côtier (PAC) "Zone côtière algéroise", Protection des sites sensibles naturels marins du secteur Cap Djinet au mont Chenoua, Actions pilotes, plan d'action et recommandations. Programme d'actions prioritaires aires spécialement protégées. 51 p.
- CAR/ASP - PNUE/PAM, (2015).** Plan de gestion de la future réserve naturelle de Réghaïa en Algérie. Par Mouloud Benabdi. Tunis : CAR/ASP. 120 p.
- CHALABI, A., SEMROUD, R. et GRIMES, S. (2002).** Plan d'Action Stratégique pour la conservation de la Diversité Biologique en Région Méditerranéenne. Rapport. Document publié. PAS BIO Algérie. *Contrat PNUE/CAR ASP.* 156 p.
- CHANOUF, S. (2015).** *Dynamique, biologie et écologie de l'oursin comestible *Paracentrotus lividus* (Lamarck, 1816) de la côte Algéroise.* Mémoire d'ingénieur d'état.

## Bibliographies

---

Halieutique. Alger : ENSSMAL, 90 p.

**COLLIGNON, G. (1991).** *Ecologie et biologie marine*. Paris : Masson. 300 p.

**DGF, (2012).** Rapport national sur l'application de la convention de Ramsar sur les zones humides. Rapport publié. Uruguay. 47p. Disponible sur le <Url : [www.dgf.gov.dz](http://www.dgf.gov.dz)>.

**FAO, (1987).** Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Rome : Fao. 760 p.

**GASMI, O., (2013).** *Analyses des données environnementales dans la zone humide de Réghaia (Qualité des eaux)*. Mémoire de master. Environnement. Alger : ENSSMAL, 73 p.

**GRASSE, P.P., DOUMENC, D. (2000).** *Zoologie Invertébrés*. 6<sup>éd</sup>, Paris : Dunod. 253 p.

**GRIMES, S., BOUTIBA, Z., BAKALEM, A., et al. (2004).** *Biodiversité marine et littoral Algérienne*. Algérie : Sounatrach. 362 p.

**GRIMES, S. (2004).** Programme d'aménagement côtier (PAC) (Algérie) : protection des sites sensibles naturel marin. Rapport n°1.

**GRIMES, S. (2012).** Plan côtier de Réghaia, biodiversité marine et conservation des habitats côtiers remarquables, état des lieux et diagnostique. Rapport MATE-PAP RAC.

**GRIMES, S. (2012).** Stratégie nationale de gestion intégrée des zones côtières en Algérie, pêche, biodiversité marine et conservation des habitats côtiers remarquables. Bilan et diagnostic. phase 1. rapport n°1

**JEAN, C. (1998).** *Les fruits de la mer et plantes marines des pêches françaises*. Paris : Delachaux et Niestlé. 256 p.

**HUBERT, Y. (2010).** *Mouana rencontre avec la biodiversité sous-marine*. Paris : au vent des îles. 336 p.

**KASSAR, A. (2011).** *Suivi de la chlorophylle et du phytoplancton dans les zones côtières algéroises : Apport des mesures satellitaires à leur modélisation*. Mémoire de magister. Gestion et Surveillance de l'Environnement Marin et Littoral. Alger : ENSSMAL, 161 p.

**LARID, (2010).** Contribution méthodologique pour la connaissance du rôle des acteurs locaux dans la réalisation d'un projet de territoire : le cas du projet de la réserve naturelle de Réghaia dans la zone côtière Est de l'Algérois », *Développement durable et territoires*. [En ligne], Vol. 1, n° 3 | consulté le 07 décembre 2010, URL : <http://www.developpementdurable.revues.org>

**LECLAIRE, L. (1972).** *La sédimentation holocène sur le versant Méridional du bassin Algéro- Baléares (Précontinent Algérien)*. Tome XXIV. Paris, 391 p.

**MEZIANE, (2005).** Programme d'aménagement côtier (PAC) "Zone côtière algéroise".

## Bibliographies

---

Protection des sites sensibles naturels. Rapport de deuxième phase – analyse du diagnostic – Programme d'Actions Prioritaires Aires Spécialement Protégées .138 p.

**PNUE /UICN /GIS Posidonie, (1990).** livre rouge « Gérard Vuignier » des végétaux, peuplements et paysages marines menacés de Méditerranée. *MAPTech.Rep.Ser.*, 43p.

**PERRET-BOUDOURESQUE, M., SERIDI, H. (1989).** Inventaire des algues marines benthiques d'Algérie. France : [s.éd.], 117 p.

**ROUBAH, M., BOULAHIDJ, M., BOUDJELLAL, B. et al. (2005).** Qualité physico-chimique, microbiologique et état de la pollution marine du littoral algérois. Projet ISMAL (APPL), 78 p.

**SEMROUD, R. (1993).** *Contribution à la connaissance de l'écosystème à Posidonia oceanica (L) Delile dans la région d'Alger (Algérie), étude de quelques compartiments.* Thèse de doctorat : benthos. Alger : USTHB, 219 p.

**SENOUCI, K. (2015).** Les paramètres physicochimiques et les sels nutritifs dans la baie de Bou-Ismaïl. Mémoire d'ingénieur d'état. Environnement marin. Alger : ENSSMAL, 94p.

**TOUATI, K. (2012).** Plan côtier de Réghaïa « Rapport de Cadrage ». Programme des nations unies pour l'environnement. Plan d'action pour la Méditerranée. Croatie : [s.éd.] , 86 p.

**WEINBERG, S. (2015).** *Découvrir la vie sous-marine Méditerranée.* 2<sup>e</sup> éd. Gap : France. 527 p.

**WEINBERG, S. (2001).** Découvrir la Méditerranée. France : NATHAN. 351 p.

**ZAOUACHE, A. (2013).** *Contribution à la connaissance de la macrofaune benthique de l'anse de Kouali et mont Chenoua.* Mémoire d'ingénieur d'état. Environnement. Alger : ENSSMAL, 106 p.

**ZERROUKI, M. (2014).** Etude de l'Acidification et de l'Oxygénation de la côte Algéroise : Eté 2014. Mémoire de magister. Géo-Risque et aménagement du littoral. Alger : ENSSMAL, 94 p.

**ZITOUNI, R. (2006).** Inventaire de la faune et de la flore de la zone intertidale de l'anse de Kouali : Mémoire d'ingénieur d'état. Environnement. Alger : ENSSMAL, 69 p.

## Sites d'internet

**APPL. (2016).** *Agence pour la Protection et la Promotion du Littoral de la Wilaya d'Alger* [en ligne].UK : *APPL*. [Consulté le 03.03.2016] .Disponible sur le web : <[www.appl.dz](http://www.appl.dz)>.

**Doris. (2016).** *Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et la flore Subaquatiques* [en ligne].UK : *Doris*. [Consulté le 15.03.2016].Disponible sur le web : <[www.doris .ffesm.fr](http://www.doris.ffesm.fr) >.

**Medifaune. (2016).** Banque de données sur la faune marine Méditerranéenne [en ligne].UK : *Medifaune*. [Consulté le 04.04.2016]. Disponible sur le web : <[www.Medifaune.htm](http://www.Medifaune.htm)>.7

**RACSPA. (2016).** *Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées* [en ligne].UK : *RACSPA*. Consulté le 03.03.2016].Disponible sur le web : <[www.racspa.org](http://www.racspa.org)>.

**Worms. (2016).** *world réviser of marines Species* [en ligne].UK : *Worms*. [Consulté le 11.03.2016]. Disponible sur le web : <[www.marinespecies .org](http://www.marinespecies .org)>.

-[www.aquanaute.com](http://www.aquanaute.com)

- [www.auxbulles.com](http://www.auxbulles.com)

-[www.echinodermes.org](http://www.echinodermes.org)

- [www.fran.cornu.free.fr](http://www.fran.cornu.free.fr)

-[www.medpan.org](http://www.medpan.org)

-[www.ramoge.org](http://www.ramoge.org)

---

# *ANNEXES*

---

Tableau 1 : liste des Polychètes sédentaires (Annélides) de l'anse de kouali

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Amphitrite cirrata</i>	Müller, 1771	<i>Ophelina acuminata</i>	Örsted, 1843
<i>Amphitrite variabilis</i>	Risso, 1826	<i>Owenia fusiformis</i>	Delle Chiaje, 1844
<i>Amphitritides gracilis</i>	Grube, 1860	<i>Oridia armandi</i>	Claparède, 1864
<i>Aphelochaeta marioni</i>	Saint-Joseph, 1894	<i>Pista cristata</i>	Müller, 1776
<i>Amage adspersa</i>	Grube, 1863	<i>Phylo foetida</i>	Claparède, 1869
<i>Amphicteis gunneri</i>	Sars, 1835	<i>Pherusa monilifera</i>	Delle Chiaje, 1841
<i>Amphiglena mediterranea</i>	Leydig, 1851	<i>Pherusa plumosa</i>	Müller, 1776
<i>Aricidea sp</i>	/	<i>Paradialychone filicaudata</i>	Southern, 1914
<i>Bispira volutacornis</i>	Montagu, 1804	<i>Pseudopotamilla reniformis</i>	Bruguière, 1789
<i>Branchiomma sp</i>	/	<i>Polyophthalmus pictus</i>	Dujardin, 1839
<i>Branchiosyllis sp</i>	/	<i>Prionospio cirrifera</i>	Wirén, 1883
<i>Chaetozone setosa</i>	Malmgren, 1867	<i>Prionospio malmgreni</i>	Claparède, 1869
<i>Cirriformia tentaculata</i>	Montagu, 1808	<i>Prionospio caspersi</i>	Laubier, 1962
<i>Caulleriella bioculata</i>	Keferstein, 1862	<i>Sabella pavonina</i>	Savigny, 1822
<i>Cirratulus cirratus</i>	Müller, 1776	<i>Scolaricia typica</i>	Eisig, 1914
<i>Chone collaris</i>	Langerhans, 1881	<i>Serpula sp</i>	/
<i>Euclymene santandarensis</i>	Rioja, 1917	<i>Spermosyllis sp</i>	/
<i>Flabelligera diplochaitos</i>	(Otto, 1821)	<i>Sabella spallanzanii</i>	Gmelin, 1791
<i>Hypsicomus stichophthalmos</i>	Grube, 1863	<i>Spiophanex bombyx</i>	Claparède, 1870
<i>Heteromastus filiformis</i>	Claparède, 1864	<i>Scolelepis (Scolelepis) cantabra</i>	Rioja, 1918
<i>Megalomma vesiculosum</i>	Montagu, 1813	<i>Spirorbis (Spirorbis)</i>	Daudin, 1800
<i>Nicolea venustula</i>	Montagu, 1819	<i>Serpula vermicularis</i>	Linnaeus, 1767
<i>Nainereis laevigata</i>	Grube, 1855	<i>Spirobranchus triqueter</i>	Linnaeus, 1758
<i>Neoamphitrite figulus</i>	Dalyell, 1853	<i>Trichobranthus glacialis</i>	Malmgren, 1866
<i>Neoamphitrite edwardsi</i>	Quatrefages, 1865	<i>Thelepus setosus</i>	Quatrefages, 1866
<i>Nicomache maculata</i>	Arwidsson, 1911		

Tableau 2 : liste des Polychètes errantes (Annélides) de l'anse de kouali

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Aponuphis bilineat</i>	Baird, 1870	<i>Malmgrenia lunulata</i>	Delle Chiaje, 1830
<i>Arabella iricolor</i>	Montagu, 1804	<i>Nereis falsa</i>	Quatrefages, 1866
<i>Autolytus sp</i>	/	<i>Nereis pelagica</i>	Linnaeus, 1758
<i>Austrophyllum sphaerocephalum</i>	Levenstein, 1961	<i>Nereis zonata</i>	Malmgren, 1867
<i>Aglaophamus agilis</i>	Langerhans, 1880	<i>Nereis jacksoni</i>	Kinberg, 1866
<i>Autolytus sp</i>	/	<i>Nephtys cirrosa</i>	Ehlers, 1868
<i>chrysopetalum debile</i>	Grube, 1855	<i>Nereis rava</i>	Ehlers, 1864
<i>Eumida punctifera</i>	Grube, 1860	<i>Nereis sp</i>	/
<i>Eulalia sp</i>	/	<i>Neanthes fucata</i>	Lamarck, 1818
<i>Eulalia viridis</i>	Linnaeus, 1767	<i>Odontosyllis ctenostoma</i>	Claparède, 1868
<i>Eunice vittata</i>	Delle Chiaje, 1828	<i>Pholoe minata</i>	Fabricius, 1780
<i>Eunice oerstedii</i>	Simpson, 1853	<i>Pelogenia arenosa</i>	Delle Chiaje, 1830
<i>Eurysyllis tuberculata</i>	Ehlers, 1864	<i>Perinereis cultrifera</i>	Grube, 1840

Tableau 2 : liste des Polychètes errantes (Annélides) de l'anse de kouali (suite)

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Eusyllis assimilis</i>	Marenzeller, 1875	<i>Petaloproctus terricolus</i>	Grube, 1840
<i>Exogone spinisetosa</i>	Hartmann-Schröder, 1981	<i>Platynereis coccinea</i>	Delle Chiaje, 1822
<i>Exogone (Exogone) torulosa</i>	Claparède, 1864	<i>Platynereis dumerilii</i>	Audouin, 1834
<i>Exogone naidina</i>	Örsted, 1845	<i>Pterocirrus macroceros</i>	Grube, 1860
<i>Eulalia viridis</i>	Linnaeus, 1767	<i>Phyllodoce mucosa</i>	Örsted, 1843
<i>Exogone sp</i>	/	<i>Pontogenia chrysocoma</i>	Baird, 1865
<i>Haplosyllis spongicola</i>	Grube, 1855	<i>Sthenelais boa</i>	Johnston, 1833
<i>Hilbigneris gracilis</i>	Ehlers, 1868	<i>Sphaerodoridium claparedii</i>	Greeff, 1866
<i>Harmothoe extenuata</i>	Grube, 1840	<i>Scoletoma fragilis</i>	Müller, 1776
<i>Harmothoe imbricata</i>	Linnaeus, 1767	<i>Scoletoma impatiens</i>	Claparède, 1868
<i>Harmothoe spinifera</i>	Ehlers, 1864	<i>Salvatoria limbata</i>	Claparède, 1868
<i>Harmothoe longisetis</i>	Grube, 1863	<i>Sphaerosyllis hystrix</i>	Claparède, 1863
<i>Gyptis propinqua</i>	Marion, 1875	<i>Schistomeringos rudolphii</i>	Delle Chiaje, 1828
<i>Glycera tessellata</i>	Grube, 1840	<i>Sphaerosyllis bulbosa</i>	Southern, 1914
<i>Glycera tridactyla</i>	Schmarda, 1861	<i>Sphaerosyllis pirifera</i>	Claparède, 1868
<i>Kefersteinia cirrata</i>	Keferstein, 1862	<i>Syllidia armata</i>	Quatrefages, 1866
<i>Leodice torquata</i>	Quatrefages, 1866	<i>Sphaerodoropsis minuta</i>	Webster, 1887
<i>Leodice harassii</i>	Audouin 1833	<i>Syllis vittata</i>	Grube, 1840
<i>Lysidice unicornis</i>	Grube, 1840	<i>Syllis cornuta</i>	Rathke, 1843
<i>Lysidice ninetta</i>	Audouin et al, 1833	<i>Syllis amica</i>	Quatrefages, 1866
<i>Lumbrineris coccinea</i>	Renier, 1804	<i>Syllis armillaris</i>	Müller, 1776
<i>Lumbrineris tetraura</i>	Schmarda, 1861	<i>Syllis hyalina</i>	Grube, 1863
<i>Lumbrineris funchalensis</i>	Kinberg, 1865	<i>Syllis gracilis</i>	Grube, 1840
<i>Lepidasthenia maculata</i>	Potts, 1910	<i>Syllis krohnii</i>	Ehlers, 1864
<i>Lepidonotus clava</i>	Montagu, 1808	<i>Syllis pulvinata</i>	Langerhans, 1881
<i>Lepidasthenia elegans</i>	Grube, 1840	<i>Syllis truncata</i>	Haswell, 1920
<i>Myrianida brachycephala</i>	Marenzeller, 1874	<i>Syllis variegata</i>	Grube, 1860
<i>Myrianida prolifera</i>	Müller, 1788	<i>Syllis gerlachi</i>	Hartmann-Schröder, 1960
<i>Marphysa sanguinea</i>	Montagu, 1813	<i>Syllis prolifera</i>	Krohn, 1852
<i>Micronereis variegata</i>	Claparède, 1863	<i>Subadyte pellucid</i>	Ehlers, 1864
<i>Maupasias isochaeta</i>	Reibisch, 1895	<i>Trypanosyllis (Trypanosyllis) coeliaca</i>	Claparède, 1868
<i>Mysta picta</i>	Quatrefages, 1866		

Tableau 3 : liste des Mollusques de l'anse de Kouali

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Acanthochitona crinita</i>	Pennant, 1777	<i>Lepidochitona cinerea</i>	Linnaeus, 1767
<i>Acanthochitona fascicularis</i>	Linnaeus, 1767	<i>Leptochiton asellus</i>	Gmelin, 1791
<i>Alvania discors</i>	Allan, 1818	<i>Littorina natica</i>	Reid, 1996
<i>Acar clathrata</i>	Defrance, 1816	<i>Littorina saxatilis</i>	Olivi, 1792
<i>Alvania cimex</i>	Linnaeus, 1758	<i>Littorina natica</i>	Reid, 1996
<i>Alvania macandrewi</i>	Manzoni, 1868	<i>Littorina variabilis</i>	/
<i>Arca noae</i>	Linnaeus, 1758	<i>Littorina neritoides</i>	Linnaeus, 1758
<i>Aplysia fasciata</i>	Poiret, 1789	<i>Modiolula phaseolina</i>	Philippi, 1844

Tableau 3 : liste des Mollusques de l'anse de Kouali (suite)

<i>Espèce</i>	<i>Auteur</i>	<i>Espèce</i>	<i>Auteur</i>
<i>Aplysia sp</i>	Linnaeus, 1758	<i>Musculus costulatus</i>	Risso, 1826
<i>Anomia ephippium</i>	Cuvier, 1803	<i>Mytilaster minimus</i>	Poli, 1795
<i>Aplysia punctata</i>	Cuvier, 1803	<i>Mytilus edulis</i>	Linnaeus, 1758
<i>Amygdalum phaseolinum</i>	/	<i>Mitrella pallaryi</i>	Dautzenberg, 1927
<i>Buccinum humphreysianum</i>	Bennett, 1824	<i>Mitrella scripta</i>	Linnaeus, 1758
<i>Brachidontes variabilis</i>	Krauss, 1848	<i>Muricopsis cristata</i>	Brocchi, 1814
<i>Buccinum (Madiella) humphreysianum</i>	Deshayes, 1830	<i>Modiolus modiolus</i>	Linnaeus, 1758
<i>Bittium latreillei</i>	/	<i>Modiolus barbatu</i>	Linnaeus, 1758
<i>Bittium sp</i>	/	<i>Monia patelliformis</i>	Linnaeus, 1761
<i>Bittium reticulatum</i>	da Costa, 1778	<i>Monophorus perversus</i>	Linnaeus, 1758
<i>Bolma rugosa</i>	Linnaeus, 1767	<i>Mimachlamys varia</i>	Linnaeus, 1758
<i>Bela hispida</i>	Bellardi, 1877	<i>Monodonta canalifera</i>	Lamarck, 1816
<i>Callochiton septemvalvis</i>	Montagu, 1803	<i>Marionia blainvillea</i>	Risso, 1818
<i>Corbula gibba</i>	Olivi, 1792	<i>Notocochlis dillwynii</i>	Payraudeau, 1826
<i>Cardita calycula</i>	Linnaeus, 1758	<i>Neptunea antiqua</i>	Linnaeus, 1758
<i>Calliostoma (Zizyphinus)</i>	Van Beneden, 1858	<i>Nucula sulcata</i>	Bronn, 1831
<i>Chamelea gallina</i>	Linnaeus, 1758	<i>Nassarius reticulatus</i>	Linnaeus, 1758
<i>Columbella rustica</i>	Linnaeus, 1758	<i>Nassarius corrugatus</i>	Brocchi, 1814
<i>Conus ventricosus</i>	Gmelin, 1791	<i>Notocochlis dillwynii</i>	Payraudeau, 1826
<i>Cerithium vulgatum</i>	Bruguère, 1792	<i>Opalia coronata</i>	Philippi, 1840
<i>Chiton olivaceus</i>	Spengler, 1797	<i>Orania fusulus</i>	Brocchi, 1814
<i>Calliostoma zizyphinum</i>	Linnaeus, 1758	<i>Orania fusulus</i>	Brocchi, 1814
<i>Calliostoma conulus</i>	Linnaeus, 1758	<i>Onchidoris proxima</i>	Hancock, 1854
<i>Colus sp</i>	/	<i>Parvicardium pinnulatum</i>	Conrad, 1831
<i>Dendropoma cristatum</i>	Biondi, 1859	<i>Pisania striata</i>	Gmelin, 1791
<i>Epitonium algerianum</i>	Weinkauff, 1866	<i>Papillicardium papillosum</i>	Poli, 1791
<i>Euthria cornea</i>	Linnaeus, 1758	<i>Pharus legumen</i>	Linnaeus, 1758
<i>Fusinus rudis</i>	Philippi, 1844	<i>Perna perna</i>	Linnaeus, 1758
<i>Flexopecten hyalinus</i>	Poli, 1795	<i>Pleurotomella sp</i>	/
<i>Hancockia uncinata</i>	Biondi, 1859	<i>Pinna rudis</i>	Gmelin, 1791
<i>Hiatella rugosa</i>	Linnaeus, 1767	<i>Petalifera petalifera</i>	Rang, 1828
<i>Hexaplex trunculus</i>	Linnaeus, 1758	<i>Patella caerulea</i>	Linnaeus, 1758
<i>Glans trapezia</i>	Linnaeus, 1767	<i>Patella rustica</i>	Linnaeus, 1758
<i>Gibberula philippii</i>	Monterosato, 1878	<i>Patella ulyssiponensis</i>	Gmelin, 1791
<i>Gibbomodiola adriatica</i>	Lamarck, 1819	<i>Propilidium compressum</i>	Jeffrey, 1883
<i>Gibbula umbilicalis</i>	da Costa, 1778	<i>Phorcus articulatus</i>	Lamarck, 1822
<i>Littoraria intermedia</i>	Philippi, 1846	<i>Patella ferruginea</i>	Gmelin, 1791
<i>Leiosolenus aristatus</i>	Dillwyn, 1817	<i>Patella aspera</i>	Röding, 1798
<i>Philine aperta</i>	Linnaeus, 1767	<i>Strombus alatus</i>	Gmelin, 1791
<i>Rissoa violacea</i>	Desmarest, 1814	<i>Simnia spelta</i>	Linnaeus, 1758
<i>Rissoa guerinii</i>	Récluz, 1843	<i>Tellina tenuis</i>	Da Costa, 1778
<i>Rissoa variabilis</i>	Megerle, 1824	<i>Talochlamys pusio</i>	Linnaeus, 1758
<i>Rissoa decorata</i>	Philippi, 1846	<i>Skenea areolata</i>	Sars, 1878
<i>Strombus alatus</i>	Gmelin, 1791	<i>Theta chariessa</i>	Watson, 1881
<i>Spondylus gaederopus</i>	Linnaeus, 1758	<i>Tectus conus</i>	Linnaeus, 1758
<i>Stramonita haemastoma</i>	Linnaeus, 1767	<i>Tarantinaea lignaria</i>	Linnaeus, 1758
<i>Simnia patula</i>	Pennant, 1777	<i>Venerupis sp</i>	/

Tableau 4 : liste des Arthropodes de l'anse de kouali

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Ampelisca diadema</i>	Costa, 1853	<i>Cymodoce Spinosa</i>	Risso, 1816
<i>Ampelisca rubella</i>	Costa, 1864	<i>Calathura cf norvegica</i>	Sars, 1873
<i>Acanthonyx lunulatus</i>	Risso, 1816	<i>Corystes cassivelaunus</i>	Pennant, 1777
<i>Ampelisca serraticaudata</i>	Chevreaux, 1888	<i>Cymadusa crassicornis</i>	Costa, 1853
<i>Ampelisca Unidentata</i>	Schellenberg, 1936	<i>Chthamalus stellatus</i>	Poli, 1791
<i>Ampelisca bervicornis</i>	Costa, 1853	<i>Cymodoce sp</i>	/
<i>Ampelisca neapolitanus</i>	/	<i>Chthamalus montagui</i>	Southward, 1976
<i>Ampithoe ramondi</i>	Audouin, 1826	<i>Cypridina mediterranea</i>	Poulsen, 1962
<i>Astacilla arietina</i>	Sars, 1883	<i>Callipallene brevirostris</i>	Johnston, 1837
<i>Apolochus picadurus</i>	Barnard, 1962	<i>Clibanarius erythropus</i>	Montagu, 1808
<i>Ampithoe riedli</i>	Krapp-Schickel, 1968	<i>Cressa mediterranea</i>	Ruffo, 1979
<i>Ampithoe helleri</i>	Karaman, 1975	<i>Dardanus arrosor</i>	Herbst, 1796
<i>Apocorophium acutum</i>	Chevreaux, 1908	<i>Dorhynchus thomsoni</i>	Thomson, 1873
<i>Apherusa mediterranea</i>	Chevreaux, 1911	<i>Deflexilodes gibbosus</i>	Chevreaux, 1888
<i>Ampithoe ferox</i>	Chevreaux, 1901	<i>Deflexilodes acutipes</i>	Ledoyer, 1983
<i>Aora spinicornis</i>	Afonso, 1976	<i>Dexamine spinosa</i>	Montagu, 1813
<i>Aora gracilis</i>	Bate, 1857	<i>Dromia personata</i>	Adams, 1800
<i>Autonoe rubromaculatus</i>	Ledoyer, 1973	<i>Dynamene bidentata</i>	Linnaeus, 1758
<i>Autonoe spiniventris</i>	Della Valle, 1893	<i>Dexamine spiniventris</i>	Costa, 1853
<i>Apseudopsis robustus</i>	Sars, 1882	<i>Diogenes pugilator</i>	Roux, 1829
<i>Apseudes orientalis</i>	Bacescu, 1961	<i>Erichthonius difformis</i>	Milne Edwards, 1830
<i>Apseudopsis latreillii</i>	Milne Edwards, 1828	<i>Elasmopus pecteniscrus</i>	Bate, 1862
<i>Athanas nitescens</i>	Leach, 1813	<i>Elasmopus pocillimanus</i>	Bate, 1862
<i>Alpheus dentipes</i>	Guérin, 1832	<i>Elasmopus rapax</i>	Costa, 1853
<i>Alpheus macrocheles</i>	Hailstone, 1835	<i>Elasmopus brasiliensis</i>	Dana, 1855
<i>Anthura gracilis</i>	Montagu, 1808	<i>Eusiroides dellavallei</i>	Chevreaux, 1899
<i>Apherusa sp</i>	/	<i>Elasmopus vachoni</i>	Mateus, 1966
<i>Achaeus cranchii</i>	Leach, 1817	<i>Euraphia depressa</i>	Poli, 1791
<i>Alpheus sp</i>	/	<i>Endeis spinosa</i>	Montagu, 1808
<i>Anoplodactylus petiolatus</i>	Hodge, 1864	<i>Eocuma ferox</i>	Fischer, 1872
<i>Achelia echinata</i>	Krøyer, 1844	<i>Eualus sollaudi</i>	Zariquiey Cenarro, 1936
<i>Armadillidium pictum</i>	/	<i>Echinogammarus sp</i>	/
<i>Bathyporeia guilliamsoniana</i>	Bate, 1857	<i>Eualus cranchii</i>	Leach, 1817
<i>Cymadusa crassicornis</i>	Costa, 1853	<i>Eriphia verrucosa</i>	Forskål, 1775
<i>Caprella acanthifera</i>	Leach, 1814	<i>Erichthonius argenteus</i>	Krapp-Schickel, 1993
<i>Caprella equilibra</i>	Say, 1818	<i>Erichthonius punctatus</i>	Bate, 1857
<i>Caprella grandimana</i>	Mayer, 1882	<i>Jassa ocia</i>	Bate, 1862
<i>Caprella hirsuta</i>	Mayer, 1890	<i>Jaera sp</i>	/
<i>Caprella danilevskii</i>	zerniavskii, 1868	<i>Jassa falcata</i>	Montagu, 1808
<i>Caprella liparotensis</i>	Haller, 1879	<i>Jassa marmorata</i>	Holmes, 1905
<i>Caprella mitis</i>	Mayer, 1890	<i>Jaeropsis brevicornis brevicornis</i>	Koehler, 1885

Tableau 4 : liste des Arthropodes de l'anse de Kouali (suite)

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Caprella rapax</i>	Mayer, 1890	<i>Hyale perieri</i>	Lucas, 1849
<i>Coboldus nitior</i>	Krapp-Schickel, 1974	<i>Hyale camptonyx</i>	Heller, 1866
<i>Colomastix pusilla</i>	Grube, 1861	<i>Hyale grimald</i>	Chevreux, 1891
<i>Cymodusa filosa</i>	Savigny, 1816	<i>Hippomedon massiliensis</i>	Bellan-Santini, 1965
<i>Cleantis prismatica</i>	Risso, 1826	<i>Hyale pontica</i>	Rathke, 1847
<i>Cyathura carinata</i>	Krøyer, 1847	<i>Hyale schmidtii</i>	Heller, 1866
<i>Cymodoce hanseni</i>	Dumay, 1972	<i>Limnoria lignorum</i>	Rathke, 1799
<i>Hippolyte inermis</i>	Leach, 1816	<i>Leptocheris tricristatus</i>	Chevreux, 1887
<i>Hippolyte sp</i>	/	<i>Lembos sp</i>	/
<i>Hippolyte leptocerus</i>	Heller, 1863	<i>Leptocheris bispinosus</i>	Norman, 1908
<i>Iphimedia vicina</i>	Ruffo et Schiecke, 1979	<i>Lepidepcreum longicornis</i>	Bate, 1862
<i>Iphimedia brachygnathia</i>	Ruffo et Schiecke, 1979	<i>Lembos websteri</i>	Bate, 1857
<i>Idunella nana</i>	Schecke, 1973	<i>Leptocheris gutattus</i>	Grube, 1864
<i>Iphimedia brachygnatha</i>	Ruffo et Schiecke, 1979	<i>Leptocheris pectinatus</i>	Norman, 1869
<i>Iphimedia vicina</i>	Ruffo et Schiecke, 1979	<i>Leptocheirus pilosus</i>	Zaddach, 1844
<i>Idotea granulosa</i>	Rathke, 1843	<i>Lysianassa costae</i>	Milne Edwards, 1830
<i>Idotea metallica</i>	Bosc, 1802	<i>Lysianassina longicornis</i>	Lucas, 1846
<i>Idotea sp</i>	/		
<i>Iphinoe trispinosa</i>	Goodsir, 1843	<i>Microdeutopus stationis</i>	Della Valle, 1893
<i>Gitana longicarpus</i>	Ledoyer, 1977	<i>Micodeutopus algicola</i>	Della Valle, 1893
<i>Gammarella fucicola</i>	Leach, 1814	<i>Monocorophium insidiosum</i>	Crawford, 1937
<i>Gammaropsis emancipata</i>	Krapp-Schickel et Myers, 1979	<i>Medicorophium rotundirostre</i>	Stephensen, 1915
<i>Gammaropsis neapolitanus</i>	/	<i>Microdeutopus chelifer</i>	Myers, 1977
<i>Grammaropsis maculata</i>	Johnston, 1828	<i>Microdeutopus gryllotapla</i>	Stephensen, 1915
<i>Gammaropsis sophiae</i>	Boeck, 1861	<i>Monocorophium insidiosum</i>	Crawford, 1937
<i>Grammaropsis ostroumowi</i>	Sowinski, 1898	<i>Marinohyalella richardi</i>	Chevreux, 1902
<i>Grammaropsis palmata</i>	Stebbing et Robertson, 1891	<i>Microdeutopus Similis</i>	Costa, 1853
<i>Grammaropsis ulrici</i>	Krapp-Schickel 1979	<i>Microdeutopus obtusatus</i>	Myers, 1973
<i>Gammaropsis crenulata</i>	Krapp-Schickel, 1979	<i>Melita bulla</i>	Karaman, 1978
<i>Galathea strigosa</i>	Linnaeus, 1761	<i>Maera Sodalis</i>	Karaman et Ruffo, 1971
<i>Galathea bolivari</i>	Zariquiey Álvarez, 1950	<i>Melita valesi</i>	Karaman, 1955
<i>Gnathia dentata</i>	Sars G.O., 1872	<i>Megamphopus brevidactylus</i>	Myers, 1976
<i>Grammaropsis dentata</i>	Chevreux, 1900	<i>Melita hergensis</i>	Reid, 1939
<i>Galathea intermedia</i>	Lilljeborg, 1851	<i>Maera hironellei</i>	Chevreux, 1900
<i>Gnathia fallax</i>	Monod, 1926	<i>Maera grossimana</i>	Montagu, 1808

Tableau 4 : liste des Arthropodes de l'anse de Kouali (suite)

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>ligia italica</i>	/	<i>Melita palmata</i>	Montagu, 1804
<i>Liocarcinus navigator</i>	Herbst, 1794	<i>Microjassa cumbrensis</i>	Stebbing et Robertson, 1891
<i>Leucothoe venetiaram</i>	Giordani- Soika, 1950	<i>Mesopodopsis slabberi</i>	Van Beneden, 1861
<i>Leucothoe occulta</i>	Krapp-Schickel, 1975	<i>Macropodia sp</i>	/
<i>Leucothoe richiardii</i>	Lesson, 1865	<i>Macropodia czerniavskii</i>	Brandt, 1880
<i>Leucothoe spinicarpa</i>	Abildgaard, 1789	<i>Macropodia linaresi</i>	Forest, 1964
<i>Leptochelia savignyi</i>	Krøyer, 1842	<i>Munna sp</i>	/
<i>Liljeborgia dellavallei</i>	Stebbing, 1906	<i>Nebalia bipes</i>	Fabricius, 1780
<i>Leucothoe procera</i>		<i>Nymphon spinifex</i>	Stock, 1997
<i>Leucothoe lilljeborgi</i>	Boeck, 1861	<i>Nymphon sp</i>	/
<i>Liocarcinus sp</i>	/	<i>Nymphon puellula</i>	Krapp, 1973
<i>Nototropis swammerdamei</i>	Milne Edwards, 1830	<i>Paguristes eremita</i>	Linnaeus ,1767
<i>Nototropis guttatus</i>	Costa, 1853	<i>Pisa armata</i>	Latreille, 1803
<i>Othomaera schmidti</i>	Stephensen, 1915	<i>Processa canaliculata</i>	Leach, 1815
<i>Othomaera knudseni</i>	Reid, 1951	<i>Processa edulis</i>	Risso, 1816
<i>Pariambus typicus</i>	Haller, 1897	<i>paranthura elegans</i>	Menzies, 1951
<i>Pseudoprotella phasma</i>	Montagu, 1804	<i>Pycnogonide indéterminé</i>	/
<i>Pseudolirius kroyeri</i>	Krøyer, 1884	<i>Processa macrophthalma</i>	Nouvel et Holthuis, 1957
<i>Phitistica marina</i>	Slabber, 1769	<i>Processa acutirostris</i>	Nouvel et Holthuis, 1957
<i>Ptilohyale plumicornis</i>	Heller, 1866	<i>Quadrimaera reishi</i>	Barnard, 1979
<i>Pontocrates arenarius</i>	Bate, 1858	<i>Siphonocetes (Centraloecetes) neapolitanus</i>	Latreille, 1803
<i>Pagurus cuanensis</i>	Bell, 1846	<i>Siphonocetes dellavallei dellavallei</i>	Schiecke, 1979
<i>Pagurus fabricius</i>	/	<i>Stenothoe dollfusi</i>	Chevreux, 1887
<i>Pagurus anachoretus</i>	Risso, 1827	<i>Siriella spinula</i>	Panampunnayil, 1995
<i>Pirimela denticulata</i>	Montagu, 1808	<i>Sphaeroma serratum</i>	Fabricius, 1787
<i>Palaemon longirostris</i>	Milne Edwards, 1837	<i>Synalpheus gambarelloides</i>	Nardo, 1847
<i>Pisa tetraodon</i>	Pennant, 1777	<i>Stenosoma capito</i>	Rathke, 1837
<i>Periocolodes aequimanus</i>	Korssman, 1880	<i>Siriella sp</i>	/
<i>Podocerus variegatus</i>	Leach, 1814	<i>Stenothoe tergestina</i>	Nebeski, 1881
<i>Peltocoxa mediterranea</i>	Schiecke, 1977	<i>Stenothoe marina</i>	Bate, 1856
<i>Pontocrates arenarius</i>	Bate, 1858	<i>Stenothoe monoculoides</i>	Montagu, 1815
<i>Pisa tetraodon</i>	Pennant, 1777	<i>Stenothoe cavimana</i>	Chevreux, 1908
<i>Periocolodes Longimanus</i>	Bate Westwood, 1868	<i>Scyllarides latus</i>	/
<i>Pisa armata</i>	Latreille, 1803	<i>Tritaeta gibbosa</i>	Bate, 1862
<i>Pereionotus testudo</i>	Montagu, 1808	<i>tenothoe elachista</i>	Krapp-Schickel, 1975
<i>Pisa muscosa</i>	Linnaeus, 1758	<i>Tanais dulongii</i>	Audouin, 1826

Tableau 4 : liste des Arthropodes de l'anse de Kouali (suite)

<i>Espèce</i>	<i>Auteur</i>	<i>Espèce</i>	<i>Auteur</i>
<i>Photis longicaudata</i>	Bate et Westwood, 1862	<i>Tanystylum conirostre</i>	Dohrn, 1881
<i>Photis reinhardi</i>	Krøyer, 1842	<i>Urothoe elegans</i>	Bate, 1857
<i>Processa parva</i>	Holthuis, 1951	<i>Urothoe poseidonis</i>	Reibish, 1905
<i>Processa sp</i>	/	<i>Urothoe intermedia</i>	Bellan-Santini, 1986
<i>Pachygrapsus marmoratus</i>	Fabricius, 1787	<i>Urothoe grimaldii</i>	Chevreaux, 1895
<i>Pilumnus hirtellus</i>	Linnaeus, 1761	<i>Xantho pilipes</i>	Milne-Edwards, 1867

Tableau 5 : liste des divers de l'anse de Kouali

<i>Espèce</i>	<i>Auteur</i>	<i>Espèce</i>	<i>Auteur</i>
<i>Anemonia sulcata</i>	Pennant, 1777	<i>Golfingia (Golfingia) vulgaris</i>	Blainville, 1827
<i>Anemonia viridis</i>	Forsskål, 1775	<i>Golfindia sp</i>	/
<i>Actina equina</i>	Linnaeus, 1758	<i>Kyrtuthrix dalmatica</i>	Ercegovic, 1929
<i>Aiptasia mutabilis</i>	Gravenhorst, 1831	<i>Luidia sarsii</i>	<i>africana</i> Sladen, 1889
<i>Alcyonium palmatum</i>	Pallas, 1766	<i>Luidia atlantidea</i>	Madsen, 1950
<i>Amphipholis squamata</i>	Delle Chiaje, 1828		
<i>Amphiura filiformis</i>	Müller, 1776	<i>Marthasterias glacialis</i>	Linnaeus, 1758
<i>Asterina gibbosa</i>	Pennant, 1777	<i>Neogobius melanostomus</i>	Pallas, 1814
<i>Amphiura sp</i>	/	<i>Oerstedtia dorsalis</i>	Abildgaard, 1806
<i>Amphiura chiajei</i>	Forbes, 1843	<i>Ophiothrix quinquemaculata</i>	Delle Chiaje, 1828
<i>Archéannélide sp1</i>	/	<i>Ophiothrix fragilis</i>	Abildgaard, 1789
<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i>	Diesing, 1851	<i>Ophioderma longicauda</i>	Bruzellius, 1805
<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon)</i>	Diesing, 1851	<i>Ophidiaster ophidianus</i>	Lamarck, 1816
<i>Arbacia lixula</i>	Linnaeus, 1758	<i>Paramuricea chamaeleon</i>	Koch, 1887
<i>Arbaciella elegans</i>	Mortensen, 1910	<i>Psammechinus microtuberculatus</i>	Blainville, 1825
<i>Centrostephanus longispinus</i>	Philippi, 1845	<i>Phoronis psammophila</i>	Cori, 1889
<i>Chaetaster longipes</i>	Retzius, 1805	<i>Spatangus subinermis</i>	Pomel, 1887
<i>Eunicella verrucosa</i>	(Pallas, 1766)	<i>Paracentrotus lividus</i>	Schmidt, 1862
<i>Echinaster (Echinaster) sepositus</i>	(Retzius, 1783)	<i>Phascolion (Phascolion) strombus</i>	Montagu, 1804
<i>Holothuria (Roweothuria) (poli)</i>	Delle Chiaje, 1824	<i>Phascolion (Phascolion) ushakovi</i>	Murina, 1974
<i>Holothuria Tubulosa</i>	Gmelin, 1791	<i>Phascolosoma (Phascolosoma) granulatum</i>	Leuckart, 1828
<i>Halocynthia papillosa</i>	(Linnaeus, 1767)	<i>Solentia paulocellulare</i>	Campion, 1988
<i>Hyella balani</i>	Lehmann, 1903	<i>Sphaerechinus granularis</i>	Lamarck, 1816
<i>Henricia sanguinolenta</i>	Müller, 1776	<i>Sycon raphanus</i>	Clemente, 1814
<i>Holothuria Tubulosa</i>	Gmelin, 1791	<i>Spongia (Spongia) nitens</i>	Schmidt, 1862
<i>Gobius sp</i>	/	<i>Sipunculus (Sipunculus) nudus</i>	Linnaeus, 1766
/	/	<i>Verrucaria amphibia</i>	Lamarck, 1816

Tableau 6 : liste de la flore marine de l'anse de Kouali

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Alscidium coralinum</i>	Agardh, 1827	<i>Hypnea spinella</i>	Kützing, 1847
<i>Asparagopsis armata</i>	Harvey, 1855	<i>Halopteris scoparia</i>	Sauvageau, 1904
<i>Amphiroa rigida</i>	Lamouroux, 1816	<i>Herposiphonia secunda</i>	Ambrohn, 1880
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i>	Agardh, 1822	<i>Hypnea musciformis</i>	Lamouroux, 1813
<i>Boergeseniella martensiana</i>	Ardré, 1970	<i>Hypoglossum hypoglossoides</i>	Collins et Hervey, 1917
<i>Botryocladia botryoides</i>	Feldmann, 1941	<i>Halurus equisetifolius</i>	Kützing, 1843
<i>Botryocladia botryoides</i>		<i>Gigartina pistillata</i>	Stackhouse, 1809
<i>Bryopsis plumosa</i>	Agardh 1823	<i>Gelidium spinosum</i>	Silva, 1996
<i>Cystoseira amentacea</i> var. <i>stricta</i>	Montagne, 1846	<i>Laurencia pinnatifida</i>	Stackhouse, 1809
<i>Corallina officinalis</i>	Linnaeus, 1758	<i>Laurencia obtusa</i>	Lamouroux, 1813
<i>Cystoseira spinosa</i> var. <i>compressa</i>	Cormaci et al 1992	<i>Lythophyllum incrustans</i>	Philippi, 1837
<i>cystoseira crinita</i>	Duby, 1830	<i>Mesophyllum lichenoides</i>	Lemoine, 1928
<i>Colpomenia sinuosa</i>	Derbès et Solier, 1851	<i>Neogoniolithon brassica-florida</i>	Setchell et L.R.Mason, 1943
<i>cladostephus spongiosus</i>	Agardh 1817	<i>Neosiphonia sertularioides</i>	Nam et Kang, 2012
<i>Cladophora laetevirens</i>	Kützing, 1843	<i>Nemalion helminthoides</i>	Batters, 1902
<i>Cladophora albida</i>	Kützing, 1843	<i>Osmundea pinnatifida</i>	Stackhouse, 1809
<i>Chaetomorpha aerea</i>	Kützing, 1849	<i>Peyssonnelia squamaria</i>	Decaisne, 1842
<i>Champia parvula</i>	Harvey, 1853	<i>Padina pavonica</i>	Thivy, 1960
<i>Chondracanthus acicularis</i>	Fredericq, 1993	<i>Palisada thuyoides</i>	Cassano Senties et al 2009
<i>Cryptopleura ramosa</i>	Newton, 1931	<i>Palmaria palmatae</i>	Weber et Mohr, 1805
<i>Ceranium rubrum</i>	Roth, 1797	<i>Rafsia verrucosa</i>	Areschoug, 1845
<i>Ceramium tenerrimum</i>	Okamura, 1921	<i>Stylonema alsidii</i>	Drew, 1956
<i>Ceramium diaphanum</i>	Roth, 1806	<i>Sargassum vulgare</i>	Agardh, 1820
<i>Dictyopteris polypodioides</i>	Lamouroux 1809	<i>Scitosiphon lomentaria</i>	Link, 1833
<i>Dictyota spiralis</i>	Montagne, 1846	<i>Sphacelaria cirrosa</i>	Agardh 1824
<i>Dictyota fasciola</i>	Lamouroux 1809	<i>Sphaerococcus coronopifolius</i>	Stackhouse, 1797
<i>Dichtyota dichtoma</i>		<i>Ulva rigida</i>	Linnaeus, 1753
<i>Ellisolandia elongata</i>	Hind et Saunders, 2013	<i>Ulva compressa</i>	Linnaeus, 1753
<i>Feldmannia caespitula</i>	Knoepffler-Péguy 1970	<i>Ulva intestinalis</i>	Linnaeus, 1753
<i>Jania rubens</i>	Lamouroux, 1816	<i>Ulva lactuca</i>	Linnaeus, 1753
		<i>Valonia utricularis</i>	Agardh 1823

Tableau 7 : liste des Polychètes errantes (Annélides) de l'île Agueli

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Aponuphis bilineata</i>	Baird ,1870	<i>Neanthes acuminata</i>	Ehlers, 1868
<i>Dorvillea rubrovittata</i>	Grube ,1855	<i>Odontosyllis cucullata</i>	Intosh, 1908
<i>Diopatra neapolitana</i>	Delle Chiaje, 1841	<i>Protodorvillea kefersteini</i>	McIntosh, 1869
<i>Eunice vittata</i>	Delle Chiaje, 1828	<i>Pisione remota</i>	Southern, 1914
<i>Hamothoe extenuata</i>	Grube, 1840	<i>Parapionosyllis getans</i>	Pierantoni, 1903
<i>Hyalinoecia tubicola</i>	Müller, 1776	<i>Syllis armillaris</i>	Müller, 1776
<i>Hediste diversicolor</i>	Müller, 1776	<i>Sigambra parva</i>	Day, 1963
<i>Glycera tridactyla</i>	Schmarda, 1861	<i>Syllis hyalina</i>	Grube, 1863
<i>Lumbrineris japonica</i>	Marenzeller, 1879	<i>Syllis Gracilis</i>	Grube, 1840
<i>Lumbrineris coccinea</i>	Renier, 1804	<i>Sphaerosyllis ovigera</i>	Langerhans, 1879
<i>Lumbrineris latreilli</i>	Audouin, 1834	<i>Syllis cornuta</i>	Rathke, 1843
<i>Lumbrineris sphaerocephala</i>	Schmarda, 1861	<i>Schistomeringos rudolphi</i>	Delle Chiaje, 1828
<i>Lysidice unicornis</i>	Grube, 1840	<i>Sphaerosyllis pirifera</i>	Claparède, 1868
<i>Nereis rava</i>	Ehlers, 1864	<i>Sphaerosyllis bulbosa</i>	Southern, 1914
<i>Nephtys hombergii</i>	Lamarck, 1818	<i>Salvatoria limbata</i>	Claparède, 1868
<i>Nereis (cf) diversicolor</i>	Müller, 1776	<i>Schistomeringos neglecta</i>	Fauvel, 1923
		<i>Scoletoma fragilis</i>	Müller, 1776

Tableau 8 : liste des Polychètes sédentaires (Annélides) de l'île Agueli

Espèces	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Aricidea (Acmira) cerrutii</i>	Laubier, 1966	<i>Notomastus latericeus</i>	Sars, 1851
<i>Bispira volutacomis</i>	Montagu, 1804	<i>Notomastus (Clistomastus) lineatus</i>	Claparède, 1869
<i>Cirratulus cirratus</i>	Müller, 1776	<i>Paraonis lyra</i>	Southern, 1914
<i>Capitella capitata</i>	Fabricius, 1780	<i>Pseudopotamilla reniformis</i>	Bruguère, 1789
<i>Capitellides giardi</i>	Mesnil, 1897	<i>Pygospio elegans</i>	Claparède, 1863
<i>Capitella minima</i>	Langerhans, 1881	<i>Paraonis neapolitana</i>	Cerruti, 1909
<i>Cirriformia tentaculata</i>	Montagu, 1808	<i>Paraonis paucibranchiata</i>	Cerruti, 1909
<i>Capitellides sp</i>	/	<i>Praxillella gracilis</i>	Sars, 1861
<i>Caulleriella alata</i>	Southern, 1914	<i>Sabella sp</i>	Gmelin, 1791
<i>Malacoceros tetracerus</i>	Schmarda, 1861	<i>Sabella spallanzanii</i>	Gmelin, 1791
<i>Melinna palmata</i>	Grube, 1870	<i>Sabella pavonina</i>	Savigny, 1822
<i>Myxicola infundibulum</i>	Montagu, 1808	<i>Tharyx marioni</i>	Saint-Joseph, 1894

Tableau 9 : liste des Mollusques de l'île Agueli

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Antalis dentalis</i>	Linnaeus, 1758	<i>Littorina obtusata</i>	Linnaeus, 1758
<i>Apicularia rubroc</i>	/	<i>Laevicardium oblongum</i>	Gmelin, 1791
<i>Abra alba</i>	Wood, 1802	<i>Nassarius reticulata</i>	Linnaeus, 1758
<i>Chiton olivaceus</i>	/	<i>Nucula nitidosa</i>	Winckworth, 1930
<i>Ctena decussata</i>	Costa, 1829	<i>Octopus vulgaris</i>	Cuvier, 1797
<i>Chauvetia turritellata</i>	Deshayes, 1835	<i>Pinna nobilis</i>	Linnaeus, 1758
<i>Diplodonta rotundata</i>	Montagu, 1803	<i>Rissoa similis</i>	Scacchi, 1836
<i>Eledone moschata</i>	Lamarck, 1798	<i>Rissoa scurra</i>	Monterosato, 1917
<i>Hexaplex trunculus</i>	Linnaeus, 1758	<i>Rissostomia venusta</i>	/
<i>Glycymeris violacescens</i>	Linnaeus, 1758	<i>Sepia officinalis</i>	Linnaeus, 1758
<i>Loripes lacteus</i>	Lamarck, 1818	<i>Turbona leacocki</i>	/
<i>Lucinoma borealis</i>	Linnaeus, 1767	<i>Tellina pulchella</i>	Lamarck, 1818

Tableau 10 : liste des Arthropodes de l'île Agueli

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
Amphipode nd	/	<i>Politolana microphthalmia</i>	Hoek, 1882
<i>Balanus cernatus</i>	Bruguière, 1789	<i>Phtisica marina</i>	Slabber, 1769
<i>Dardanus arrosor</i>	Herbst, 1796	<i>Perforatus perforatus</i>	Bruguière, 1789
<i>Maja Squindo</i>	Herbst, 1788	<i>Tanais dulongii</i>	Audouin, 1826
<i>Palaemon serratus</i>	Pennant, 1777		

Tableau 11 : liste des divers de l'île Agueli

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Astroides calycularis</i>	Pallas, 1766	<i>Murena helena</i>	Linnaeus, 1758
<i>Amphiura filiformis</i>	Müller, 1776	<i>Mullus surmuletus</i>	Linnaeus, 1758
<i>Alcyonium acaule</i>	Marion, 1878	<i>Myriapora truncata</i>	Pallas, 1766
<i>Aplysilla sulfurea</i>	Schulze, 1878	<i>Oblada melanura</i>	Linnaeus, 1758
<i>Boops boops</i>	Linnaeus, 1758	<i>Oculina patagonica</i>	Angelis, 1908
<i>Chondrosia reniformis</i>	Nardo, 1847	<i>Ophidiaster ophidianus</i>	Lamarck, 1816
<i>Crambe crambe</i>	Schmidt, 1862	<i>Pleraplysilla spinifera</i>	Schulze, 1879
<i>Clavelina dellavallei</i>	Zirpolo, 1825	<i>paramuricea clavata</i>	Risso, 1826
<i>Coris julis</i>	Linnaeus, 1758	<i>Parazoanthus axinellae</i>	Schmidt, 1862
<i>Chromis chromis</i>	Linnaeus, 1758	<i>Phorbas tenacior</i>	Topsent, 1925
<i>Cethorhinus maximus</i>	Gunnerus, 1765	<i>Phycis blennoides</i>	Brünnich, 1768
<i>Carcharodon carcharias</i>	Linnaeus, 1758	<i>Paracentrotus lividus</i>	Lamarck, 1816
<i>Centrostephanus longispinus</i>	Philippi, 1845	<i>Reteporella grimaldii</i>	Jullien, 1903
<i>Diplodus vulgaris</i>	Hilaire, 1817	<i>Spongia (Spongia) officinalis</i>	Linnaeus, 1759
<i>Epinephelus fasciatus</i>	Forsskål, 1775	<i>Symphodus melpos</i>	Linnaeus, 1758
<i>Echinaster sepositus</i>	Retzius, 1783	<i>Serranus scriba</i>	Linnaeus, 1758
<i>Epinephelus marginatus</i>	Lowe, 1834	<i>Symphodus tinca</i>	Linnaeus, 1758
<i>Eunicella singularis</i>	Esper, 1791	<i>Symphodus ocellatus</i>	Linnaeus, 1758
<i>Eunicella Cavolini</i>	Koch, 1887	<i>Scorpaena porcus</i>	Linnaeus, 1758
<i>Eunicella Verrucosa</i>	Pallas, 1766	<i>Serranus cabrilla</i>	Linnaeus, 1758
<i>Hexadella racovitzai</i>	Topsent, 1896	<i>Sparus aurata</i>	Linnaeus, 1758
<i>Hippocampus Hippocampus</i>	Linnaeus, 1758	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Meyen, 1833
<i>Holothuria (Pannigothuria) forskali</i>	Delle Chiaje, 1823	<i>Squatina squatina</i>	Linnaeus, 1758
<i>Holothuria (Holothuria) tubulosa</i>	Gmelin, 1791	<i>Thalassoma pavo</i>	Linnaeus, 1758
<i>Holothuria (Rowethuria) poli</i>	Delle Chiaje, 1824	<i>Sycon raphanus</i>	Schmidt, 1862
<i>Holothuria (Holothuria) stellati,</i>	Risso, 1826	<i>Schizobrachiella sanguinea</i>	Norman, 1868
<i>Holothuria (Platyperona) sanctori</i>	Delle Chiaje, 1823	<i>Scorpaena scrofa</i>	Linnaeus, 1758
<i>Labrus mixtus</i>	Linnaeus, 175	<i>Sarpa salpa</i>	Linnaeus, 1758
<i>Labrus viridis</i>	Linnaeus, 1758	<i>Tursiops truncates</i>	Montagu, 1821
<i>Leptogorgia sarmentosa</i>	Esper, 1789	<i>Veretillum cynomorium</i>	Pallas, 1766
<i>Mullus barbatus</i>	Linnaeus, 1758	<i>Sciaena umbra</i>	Linnaeus, 1758

Tableau 12 : liste de la flore marine de l'île Agueli

Espèce	Auteur	Espèce	Auteur
<i>Amphiroa cryptarthrodia</i>	Zanardini, 1844	<i>Halopteris filicina</i>	Kützing, 1843
<i>Amphiroa rigida</i>	Lamouroux, 1816	<i>Halopteris scoparia</i>	Sauvageau, 1904
<i>Asparagopsis armata</i>	Harvey, 1855	<i>Gelidium spinosum</i>	Silva, 1996
<i>Asparagopsis taxiformis</i>	Saint-Léon, 1845	<i>Lithophyllum inscrustans</i>	Philippi, 1837
<i>Codium bursa</i>	Agardh, 1817	<i>Lithophyllum cabiochiae</i>	Boudouresque et Verlaque, 1999
<i>Codium effusum</i>	Delle Chiaje, 1829	<i>Lithophyllum byssoides</i>	Foslie, 1900
<i>Codium vermilara</i>	Delle Chiaje, 1829	<i>Mesophyllum lichenoides</i>	Lemoine, 1928
<i>Codium coralloides</i>	Silva, 1960	<i>Padina pavonica</i>	Thivy, 1960
<i>Cryptopleura ramosa</i>	Newton, 1931	<i>Plocamium cartilagineum</i>	Dixon, 1967
<i>Cystoseira crinita</i>	Duby 1830	<i>Peyssonnelia sp</i>	/
<i>Cymodocea nodosa</i>	Ascherson, 1870	<i>Peyssonnelia rubra</i>	Agardh, 1851
<i>Cystoseira amentacea var. stricta</i>	Montagne, 1846	<i>Peyssonnelia squamaria</i>	Decaisne, 1842
<i>Cystoseira barbata</i>	Agardh, 1820	<i>Posidonia oceanica</i>	Delile, 1813
<i>Cystoseira spinosa var. compressa</i>	Cormaci et al 1992	<i>Phymatolithon calcareum</i>	Adey et al, 1970
<i>Cystoseira tamariscifolia</i>	Papenfuss 1950	<i>Styopodium schimperi</i>	Verlaque et Boudouresque, 1991
<i>Cystoseira sp</i>	-----	<i>Sphaerococcus coronopifolius</i>	Stackhouse, 1797
<i>Cladostephus spongiosus</i>	Agardh, 1817	<i>Sphaerococcus coronopifolius</i>	Stackhouse, 1797
<i>Dictyota dichotom</i>	Lamouroux, 1809	<i>Titanoderma byssoides</i>	Foslie, 1900
<i>Ellisolandia elongata</i>	Hind et Saunders, 2013	<i>Ulva lactuca</i>	Linnaeus, 1753
<i>Flabellia petiolata</i>	Nizamuddin, 1987	<i>Valonia macrophysa</i>	Kützing, 1843

## **Résumé**

Le sujet de recherche présenté dans ce travail a pour but de rassembler un maximum d'informations sur la faune et la flore marine présentes au niveau de l'anse de Kouali et l'île Agueli, ainsi que réviser le compartiment des espèces marines ; et d'aboutir à un inventaire taxonomique actualisé de la faune et de la flore marine des deux sites d'études, tout en faisant ressortir les espèces remarquables de chaque site, qui seront présentées sous forme de fiches techniques représentatives de chacune de ces espèces remarquables.

Dresser un bilan de la richesse spécifique des peuplements (faune et flore marine) des deux sites d'études, et de faire une tentative de comparaison avec deux autres secteurs remarquable de la côte algérienne.

Pour atteindre ces objectifs nous avons adopté la démarche suivante : Présenter les sites d'études à travers les caractéristiques physiques, climatiques et biologiques. Suivre une méthodologie qui permet de réaliser cet inventaire, comporte l'actualisation et la validation des noms de chaque espèce, qui sont faites en basant sur un référentiel taxinomique le **WoRMS**. Aussi l'acquisition des informations d'ordre écologique relative de chaque espèce remarquable. Ainsi que chapitre résultat et discussions et pour conclure, une comparaison est effectuée avec deux autres secteurs de la côte algérienne.

**Mots clés :** Inventaire, faune marine, flore marine, sites remarquables.

## ***Abstract***

The research topic presented in this work aims to gather a maximum of information on wildlife and marine flora present at the cove Kouali and Agueli island and revise the compartment of marine species; and lead to a taxonomic date inventory of the fauna and marine flora of the two study sites, while highlighting the remarkable species of each site, which will be presented as representative data sheets for each of these remarkable species.

Take stock of the species richness of stands (marine life) of the two study sites, and make an attempt at comparison with two other notable sectors of the Algerian coast.

To achieve these objectives we have adopted the following approach: Present study sites across the physical, climatic and biological. Follow a methodology to perform this inventory includes updating and validation of the names of each species, which are made, based on a taxonomic reference the **WoRMS**. Also on the acquisition of ecological information of each remarkable species. And result Chapter and discussions and to conclude, a comparison is made with the other two sectors of the Algerian coast.

**Keywords:** Inventory, sea life, marine life, remarkable sites.

## ملخص

الهدف من موضوع البحث المقدم في هذه الدراسة هو تجميع كثافة من المعلومات حول الكائنات الحيوانية والنباتية البحرية المتواجدة في جزيرة بونتاج وخليج كوالي. ثم مراجعة المجمع الخاص بالكائنات البحرية للوصول الى قائمة الكائنات البحرية مصنفة تصنيفا حديثيا. قمنا باستخراج الكائنات البحرية لكل من كوالي وبونتاج واطنا الى ذلك اجراء تقيم لثراء الأنواع والمقارنة مع باقي المناطق المتواجدة في الجهة الشرقية والغربية للساحل الجزائري.

لتحقيق هدفنا اعتمدنا المنهج التالي: عرض المناطق المعنية بالدارسة من خلال الخصائص الفيزيائية , المناخية والبيولوجية. واتباع طريقة التي تسمح بتحقيق هدفنا والتي تشمل تحديث والمصادقة على اسماء كل الانواع البحرية , معتمدين على مرجعية التصنيف (وارمس). ايضا الحصول على المعلومات البيئية الخاصة بكل الانواع البحرية الرائعة , وبالإضافة الى ذلك فصل خاص بمناقشه النتائج التي توصلنا اليها. واخيرا لإبرام هذا العمل تم اجراء مقارنة مع اثنين من القطاعات الاخرى الرائعة من الساحل الجزائري.

## المفتاحية الكلمات:

جرد , حيوانات بحرية , نباتات بحرية , مواقع رائعة