

INTRODUCTION

Les côtes sud ouest de Madagascar sont caractérisées par la présence d'un système récifal et ses autres écosystèmes adjacents. Ces derniers sont les mangroves et les herbiers de phanérogames. Cet écosystème récifal se présente sous trois différentes morphologies en allant de la rivière Mangoky au nord jusqu'au village d'Androka au sud (barrière, frangeant et banc corallien). Il s'étend approximativement plus de 300km de long et l'ensemble est connu sous le nom de "**système corallien de Toliara**". Ce système possède comme caractéristique plus de 600 espèces identifiées réparties dans une grande variété d'habitats (WWF, 2006). Jusqu'à présent, cette région constitue une de deux régions de la grande île où les études des récifs coralliens ont majoritairement été réalisées. Des signes de dégradation ont été rapportés dans des différents documents. Cette situation est le résultat des différentes pressions. Elles sont regroupées en deux grandes catégories : facteurs naturels et anthropiques.

PROBLEMATIQUES ET JUSTIFICATION DU PROJET

Ce système récifal et corallien a joué depuis longtemps un rôle important sur l'histoire de la population qui vit sur le littoral de sud ouest. Il fait partie intégrante de leur structure culturelle, société, économique et environnementale. Cependant, il est confronté à des pressions anthropiques et naturelles.

La dégradation du système peut être évaluée par la diminution de la couverture et de la vitalité coralliennes, les changements des peuplements benthiques au bénéfice d'algues et d'éponge, la raréfaction des espèces commerciales.

Actuellement, les données et les informations disponibles permettent à dire que les pressions sur ce système récifal ont augmenté exponentiellement depuis récemment du fait que le nombre de population continue d'augmenter dans la région, et la demande commerciale conduit à une collecte plus intense des ressources. Les différents exemples dans la baie sont :

-Dans le lagon de Ranobe, la plupart du site a une proportion inférieure de 3% de corail vivant. A l'exception un site qui est réservé actuellement dont la proportion du corail vivant atteint jusqu'à 30% (ReefDoctor, 2006).

-La capture par unité d'Effort est très faible. Elle est environ de 1.03kg (ReefDoctor 2006).

Pour améliorer cette situation, deux moyens pourraient être faisable la conservation et la restauration de l'écosystème.

Pour le cas de la restauration, on peut faire le recrutement larvaire. Mais ce processus exige la connaissance de la période de recrutement larvaire.

OBJECTIFS

La population qui vit dans la baie de Ranobe dépend étroitement avec l'écosystème récifal. Par contre, d'après l'observation de plusieurs chercheurs, l'écosystème récifal de cette baie se dégrade sans cesse.

Pour protéger l'environnement marin et littoral, on peut faire le récif artificiel. Cette méthode exige la connaissance des informations concernant le recrutement larvaire. Par conséquent, cette étude comprend les objectifs suivants :

- Situer la période de recrutement au cours de l'année dans la région sud ouest de Madagascar.
- Connaître les taxons qui sont faciles à se fixer sur un substrat si possible.
- Prendre des mesures convenables à la situation existante en vue de protéger cet écosystème en question dans la région sud ouest de Madagascar surtout dans la baie de Ranobe.

METHODOLOGIE

1-Site d'étude

Cette étude sera effectuée dans la baie de Ranobe. Cette dernière se situe entre le village d'Ambotsibotsika au sud à Andrevo au nord. Ce système récifal est composé de récif frangeant dans la partie sud et barrière dans la partie nord.

Cette étape est primordiale car le site sélectionné doit être un site représentatif de la baie. Selon la méthode de PRE-COI (Chantal Conand, 1998), l'exploration en apnée est applicable pour effectuer ce choix de site. Cette technique permet d'estimer les caractéristiques globales des communautés coralliennes.

Protocole opératoire

Un plongeur nage en surface pendant des périodes de 5mn, en évaluant la couverture corallienne et effectuant des comptages d'organismes particuliers en benthos de grande taille.

Il est noter que pour effectuer cette étude, on doit sélectionner au moins deux sites.

2-Matériels

Les matériels mentionnés ci-après seront nécessaires à l'étude. Chaque structure comprend :

- Des nouvelles plaques fabriquées à partir d'argile sont nécessaires. Chaque plaque doit être en forme de carrée dont les côtes sont environ de 12cm et son épaisseur est environ de 1cm.
- Un support fabriqué en fer. Il supporte la structure entière des matériels de fixation des larves.

- Le grillage en fer où on fixe les plaques.
- Fil de fer qui sera utilisé pour fixer les plaques sur le grillage.
- L'ardoise et les crayons.
- Les équipements de plongée en scaphandre et le moyen d'embarcation.
- Loupe binoculaire à fort grossissement qui sert à l'observation des colonies nouvellement fixées.

3-Méthodes

Plusieurs conditions doivent être respectées pour qu'on puisse avoir bon résultat :

- Chaque structure porte quatre plaques séparées l'une par rapport à l'autre. Attacher les plaques à l'aide du câble dont la hauteur par rapport au fond est environ de 20cm.
 - Les plaques doivent être inclinées environ de 45° et la face supérieure des plaques sera opposée à la direction prédominante du type des mouvements de l'eau de mer (courant, houle).
 - Durant cette étude, on va déployer au moins 20 plaques dans un site. Cela nous donne que cinq structures seront dans un site. Par conséquent, 40 plaques seront utilisées dans les deux sites.
 - Concernant la mise à l'eau des structures, une structure doit être séparée à l'autre avec une distance au moins 0.5m. Il est noté que pour éviter la confusion des plaques, il est nécessaire de mettre le nombre sur leur partie inférieure.
 - Sur le plan de la collection des plaques, l'intervalle d'échantillonnage sera fixé **deux mois**. Cette étude va durer 14 mois. Donc, il y a 7 périodes d'échantillonnage.
 - Pendant la collecte, éviter de toucher les plaques par les mains car cela pourra gratter les petites colonies nouvellement fixées.
 - Il en est de même pendant le transport des plaques vers le laboratoire, il est recommandé d'éviter le frottement de la surface d'une plaque à l'autre. On peut utiliser les papiers de journal entre deux plaques.
- Au cours du traitement dans le laboratoire, la première étape à faire est de laver ces plaques avec l'eau douce. Cela est suivi par le séchage sous le soleil et on peut les conserver une à une dans les papiers de journal.
- Avant de faire l'observation sous le loupe binoculaire, on doit identifier d'abord pour chaque plaque : sa localité, son nombre la date de déploiement et la face supérieure et inférieure. Après avoir fait cette identification, l'observation à l'aide d'une loupe sera l'étape finale pour déterminer le taxon de chaque colonie. Le nom de taxon sera obtenu à l'aide d'une

comparaison avec les photos des juvéniles qui se trouvent dans "SURVEY MANUEL FOR TROPICAL MARINE RESOURCES" 2nd édition (S. English et al. , 1997).

RESULTAT ATTENDU

Cette étude sera consacrée à la détermination d'un intervalle de temps ou plus une saison où la fixation des colonies coralliennes se réalise. On aura donc à la fin :

- La précision de la période de spawning de chaque taxon à partir de l'estimation de l'âge de chaque colonie.
- Nombre de colonie par plaque ce qui nous permet d'estimer la densité des colonies sur un substrat favorable.
- La proportion de la densité de chaque taxon par plaque. Cela nous permet de donner des informations sur la différence de deux sites présélectionnés.

PLANNING DE TRAVAIL

Cette étude se déroulera pendant 14 mois. Le tableau ci-après nous indique les différentes activités à faire durant ce travail de recherche.

