

Titre : Etude de la Capacité biotique des 3 lagunes (Andriambe, Andrianasy et Andratoloharano) de la région Anosy à Fort Dauphin - étude du phytoplancton et de la production primaire de la colonne d'eau.

Introduction : Les lagunes du sud malgache sont peu anthropisées malgré leur exploitation par des pêcheries traditionnelles qui ont une grande importance économique localement. Le Gouvernement Malgache souhaite développer l'aquaculture dans les zones côtières du Sud et a demandé à l'IHSM d'acquérir des connaissances sur la productivité et sur le mode de fonctionnement des lagunes. Dans cette région, on distingue des ensembles comprenant (1) des lagunes ouvertes avec des apports fluviaux et des apports océaniques, (2) des lagunes semi ouvertes avec des apports constants mais de peu d'importance et (3) des lagunes quasi fermées dont les échanges ne se font que par des chenaux peu profonds qui s'assèchent périodiquement. L'étude du fonctionnement de ces trois types est nécessaire pour comprendre leur fonctionnement et pour donner un état des lieux avant leur mise en exploitation. L'étude est entreprise sur un site unique où sont localisées trois lagunes contiguës qui diffèrent essentiellement par leur degré d'ouverture. Le but est d'étudier le mode de fonctionnement et les capacités biotiques de chaque type de lagune et d'identifier si possible les sites les plus propices à l'aquaculture.

Encadrement : Dr. Jean Blanchot (IRD), Dr. Manwai Rabenevanana (IHSM)

Comité de thèse L Charpy (UR CYROCO) autres membres a définir.

Lieu de travail : Le travail doctoral se déroule au laboratoire annexe IRD/IHSM de Fort Dauphin, au laboratoire de l'IHSM Tuléar, et au Centre IRD de la Réunion

Le travail est un travail d'équipe IRD IHSM. Il s'effectue dans le cadre de la coopération française Programme CORUS avec un

financement pour l'acquisition de matériel, le fonctionnement et la bourse de thèse.

Calendrier : Le travail de terrain d'acquisition et d'analyse des données se déroule sur deux ans 2004-2006. Le travail d'exploitation des données et de la rédaction se déroulera sur un an 2006-2007.

Objectifs de recherche

Les objectifs de la thèse de JC Lope sont :

- Analyser les variations physico chimiques des trois lagunes et déterminer les relations entre les changements saisonniers, le cycle ouverture/fermeture de la passe et l'abondance du phytoplancton.
- Identifier les espèces phytoplanctoniques les plus représentatives des trois lagunes
- Identifier les espèces phytoplanctoniques potentiellement toxiques et les mettre en culture le cas échéant pour faire des tests de toxicité en partenariat avec l'ARVAM et l'Université de Tuléar
- Analyser les variations spatio-temporelles des différentes espèces et de l'abondance du phytoplancton dans les trois lagunes en portant un effort particulier sur la lagune d'Andriambe
- Evaluer la production primaire planctonique.
- Etudier l'importance relative du picophytoplancton dans les trois types de lagunes et le cas échéant identifier les picocyanobactéries présentes.
- Identifier le cas échéant les espèces responsables d'efflorescence et déterminer les conditions environnementales qui provoquent leur apparition.