Université de Mahajanga

Institut Universitaire de Technologie I.U.T.A.M. et d'Agronomie de Mahajanga

Le savoir-faire au service du développement durable

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA

Fitiavana-Tanindrazana-Fandrosoana

****

MINISTER DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

****

UNIVERSITE DE MAHAJANGA

****

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE ET L'AGRONOMIE DE MAHAJANGA

I.U.T.A.M

****

RAPPORT DE STAGE D'INPRENATION

CENTRE DE DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE CDA

Rédiger par : RAJAONSON Mamy Eric

Parcours : Pêche et Aquaculture

Année universitaire : 2018-2019

MINISTERE DES RESSOURCES HALIEUTIQUES ET DE LA PECHE CENTRE DE DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE MAHAJANGA

AVANT PROPOS

Le centre régit sous le statut EPIC (Etablissement public à caractère Industriel et Commercial) et a été créé sous le décret 2010-771 et est nommé Centre de Développement de l'Aquaculture (CDA).A cet effet, l'établissement fonctionne par un budget de l'Etat d'une part et les recettes propres du centre d'autre part, bien qu'il restera sous tutelle du Ministère des Ressources Halieutique et de la Pêche

REMERCIEMENT

Je remercie premièrement Dieu tout puissent de m'avoir entendu quand je le supplie, de donner de la force, la santé et surtout de me protéger. Du fond du cœur, je lui confiance pour sa miséricorde et son amour. Ensuite, nous adressons nos vif remerciement à tous les personnel de l'Université de Mahajanga , l'équipe du département auprès du Centre de Développement de l'Aquaculture (CDA)Mahajanga qui nous a aidés réaliser ce rapport particulièrement :

- Professeur RAKOTOARIVONJY Andrianony Emmanuel, Président de l'Université de Mahajanga
- Docteur RANDRIANARIVELO Fidison Hérick, Directeur de l'IUTAM à l'Université de Mahajanga
- Monsieur RAKOTONIRINA Rojotahiana Dina, Ingénieur halieutique, Directeur Exécutif du Centre de Développement de l'Aquaculture CDA
  RAZAFINAIVOLA Benoit : chef de département, Encadrement Production et bassin(CDEPB)
- Madame RASOANOROHANTA Jocelyne, Chef de Département / Recherche/Ecloserie et Formation(CDREF)
- Enfin, nos remerciements s'adressent à notre famille pour leur soutien morale et financier, merci à tous ceux qui ont aidé et ont fait preuve d'amitié et qui nous ont tendus la main durant la réalisation de cet ouvrage

SOMMAIRE

INTRODUCTION

Parti 1 : PRESENTATION DU CDA

1. Historique..... 5
2. Localisation.....6
3. Objectifs du CDA.....7
4. Les activités de CDA.....7
5. Organigramme 8
6. Les principales espèces élevées 9

Parie 2 : LES DIVERS ACTIVITES DURANT LE STAGE

1. Prélèvements des paramètres physico-chimiques.....11
2. Alimentation.....12
3. Siphonage du fond des bassins 12

Parti 3 : OBSERVATION DANS CHAQUE DOMAINE

1. Observation de l'installation.....13
2. Zone de reproduction.....13
3. Ecloserie.....14
4. Formation.....15

CONCLUSION

Introduction :

Pour la concrétisation des connaissances théoriques au cours de l'Institut Université d'Agronomie et Technique de Mahajanga (IUTAM), mention Pêche et Aquaculture. Les élèves ont effectués un stage d'imprégnation à la fin de la deuxième année dans la technique de base sur la culture aquatique. Ce stage est duré un mois et se fixe essentiellement sur la technique de base et la vie sociale aux niveaux de société

Ainsi pour ce faire, nous effectué le stage au Centre de Développement de l'Aquaculture(CDA) Mahajanga vu la qualité et la réputation de ce site. Ceci a été orienté surtout sur les travaux de planification et d'organisation de la production, sur le contrôle et suivi de l'exécution des taches et sur la recherche d'éventuelles solutions pour les problèmes pouvant être rencontres.

Parti 1 PRESENTATION DU CDA

1-Historique

Grâce à la coopération entre le gouvernement Malgache et le gouvernement Japonais, le financement a pu être délivré pour l'installation d'une écloserie et du bassin de culture de crevettes. Les constructions ont commencé en 1995. L'inauguration a eu lieu le 6 juillet 1996. L'arrêté ministériel n°607-97 du 27 janvier 1997 définit les activités et fonctionnement ainsi que les attributions du centre.

Après les phases de construction, l'essai de production des post-larves de crevettes a été réalisé. Les activités du centre ont été démarrées en avril 1998 par le biais d'un projet de coopération entre les deux gouvernements concernés. C'était « LE PROJET DE DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE DANS LA COTE OUEST DE LA REPUBLIQUE DE MADAGASCAR ».

Depuis l'avril 1996 jusqu'au mai 2006, le centre a mis deux projets :

- Projet développement de l'aquaculture dans la côte Nord-Ouest de la République de Madagascar, débuté le mois d'avril 1998 et pris fin le mois de mois de mars 2003. Ce premier projet avait comme objectif de renforcer la capacité du centre de développement de la culture de crevette(CDCC) en associant la pratique locale avec les techniques modernes et de former les petits pêcheurs en petits aquaculteurs.

- Projet de suivi : commencé le mois de décembre 2003 et terminé le mois de mai 2006. Il a été conduit pour renforcer les techniques en terme de gestion de culture de bassin, de développement d'aliment et mesures de prévention épidémique afin de pouvoir atteindre l'objectif global fixé et que le CDCC soit pérenne.

- Son nom actuel CDA est reconnu depuis l'avril 2012 par la reconstitution du centre pour pouvoir diversifier ses activités. A cet effet, le centre est devenu un Etablissement à caractère industriel et commercial (EPIC). Le passage des experts Japonais qui ont fait des descentes sur terrains pour pouvoir déterminer les moyens de développer les activités du centre conduit à cette reconstitution.

- Il se répartit en trois départements abritant des activités distincts à savoir :
  - Département administrative et financier
  - Département recherche et formation
  - Département production et bassin

2-Localisation

Le Centre de Développement de l'Aquaculture (CDA) a possédée 2 site d'élevage comme : à Betamanga(Ecloserie) et à Amboromalandy(grossissement) ; Et un bureau à Amborovy. Mais ici en parle de CDA Betamanga –Anbondrona. Cette quartier est localisée dans la Région boeny au Nord-Ouest de Madagascar

Source : Auteur

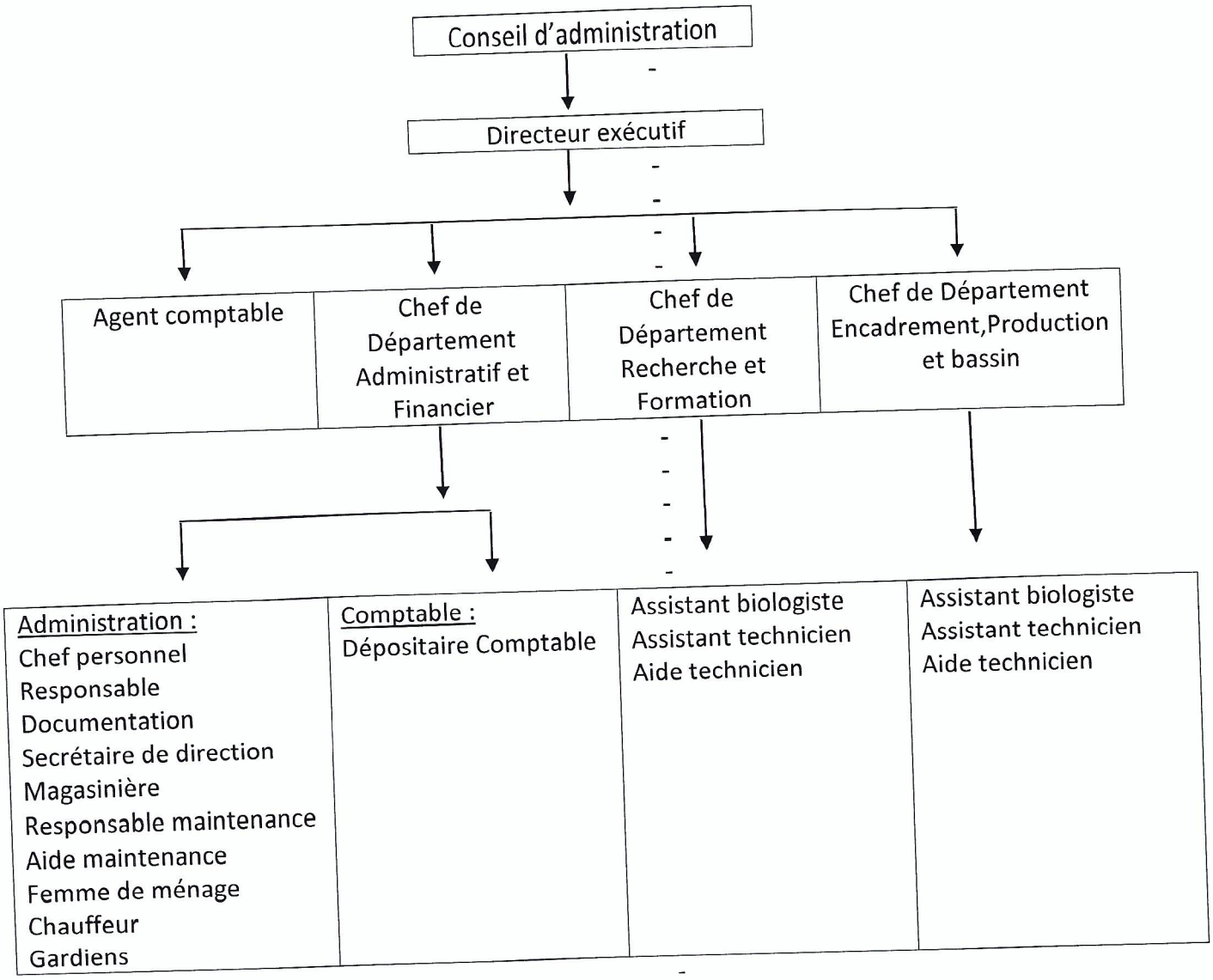
3 -Objectifs de CDA

- Mettre au point la meilleure approche méthodologique et les normes biotechnologiques d'élevage aquacole
- Transposer la méthodologie retenue aux aquaculteurs artisanaux par une formation du type professionnel et pratique
- Formuler et mettre au point un aliment à partir des produits locaux
- Produire et approvisionner les aquaculteurs intéressés aux post-larves de crevette et alevins de tilapia

4 -Les activités de CDA

- Au début de sa création, le CDA a eu des activités de :
  - Démontrer par formation pratiques, méthodologie retenue au personnel de l'administration, aquaculteurs artisanaux, société artisanales et industrielles
  - Former les pêcheurs traditionnels pour devenir de petits aquaculteurs
  - Tester des aliments à base d'ingrédients locaux et Valorisation de Décher produits agricole et de la pêche
  - Approvisionner en post-larves de crevettes
  - Suivre et encadrer les aquaculteurs opérationnels
- Après la reconstitution du centre, les activités se sont multipliées. D'où s'ajoute :
  - Composition et fabrication d'aliment
  - Production d'alevins et de géniteurs
  - Culture de spiruline.

5- Organigramme



6- Les principales espèces élevées

En général, le Centre CDA est base sur la culture de tilapia sur tous le Tilapia Nilotica « Oreochromis niloticus »

- Classification
  - Règne :ANIMAL
  - Embranchement :VERTEBRES
  - Classe : Osteichtyens
  - Ordre : Perciformes
  - Famille : Cichidae
  - Genre :Oreochromis
  - Espèce : *Niloticus*

Mais on fait beaucoup d'autre culture comme :

- L'oreochromis *mossambicus*
- L'oreochromis *macrochirus*
- Cyprinus *sp*(Magoi)
- Cyprinus *sp*(Carpe royale)
- Cyprinus *carpio*(Carpe commune)
- *Paratilapia*(Marakely)
- Paratroplus *dambabe*(Damba)

Ainsi, des espèces marines sont aussi élevées comme :

- *Scylla serrata* (Crabe de mangrove,Crabe de boue)
- *Panaeus Monodon* (les crevettes sous forme de post larve)
- *Chanos Chanos* (Vango)

Le Centre n'est pas base seulement sur la culture des animaux aquatique mais il pratique aussi la culture des Algue comme la Spiruline « Arthrospira *plantensis* »

Source : Auteur

Parie 2 :LES DIVERS ACTIVITES DURANT LE STAGE

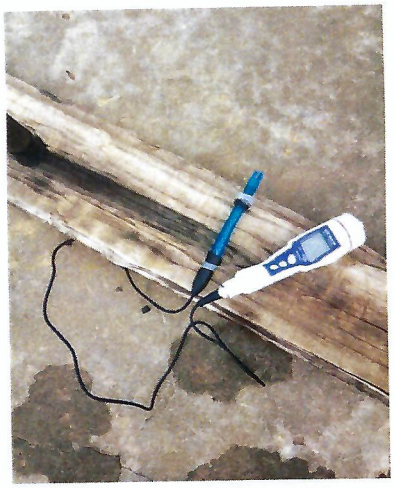
1. Prélèvements des paramètres physico-chimiques

Les paramètres physico-chique doit respecter point par point sur la culture aquatique pour être en bonne santé et avoir une croissance rapide. Chaque jour .on prélève les paramètres physico-chimique vers à 8h pour le matin et à 15h sur l'après-midi.

- ✓ La température : Il joue un très grand rôle sur la croissance des animaux. On utilise le thermomètre pour prélève la température

- ✓ La salinité : Il est prelévè par l'appareil « Refractomètre »

- ✓ La turbidité: On utilise le disque de Secchi pour reconnaitre la concentration de l'eau d'élevage. Il nous indique qu'on doit faire le changement d'eau si le Secchi est inférieur à 15cm
- ✓ Le PH : On utilise la PH mètre pour le reconnaitre Potentielle d'Hydrogène



Sources : Auteur

2-Alimentation

L'Alimentation est très importent sur la culture aquatique. Le Centre CDA utilise leur propre aliment a partir des ingrédients locaux comme :

-Poudre des poissons séchés

-Poudre des Mais

-Poudre des Manioc

-Poudre de Black eyes

-Farine de blé

-Huile de Table

-Huile de Vitamine

3- La siphonage du fond de bassin

La siphonage c'est un travail qui devrait se faire tous les jours ou suivant la qualité d'eau. Il consiste à nettoyer le fond du bassin pour se débarrasser des restes d'aliments, des fientes de poisson et les Algue mortes. Il se fait par un tuyau court et un tuyau long relié entre eux

Parti 3 : OBSERVATION DANS CHAQUE DOMAINE

1-Observation des installation

1.1-Circuit d'aire

Les espèces ont besoins d'oxygène dissous. Ainsi que les algues libérées des CO2 la nuit, alors pour éviter l'insuffisance d'oxygène.

Le CDA, l'approvisionnent l'oxygène par un compresseur d'air. L'air ainsi produit est distribué par une conduite en PVC sur la quel des prises d'air ont été placées des intervalles régulières. Le réglage du débit d'air s'effectue par des robinets, au niveau de chaque bac.

1.2 Circuit d'eau

pour CDA, on utilise l'eau de robinets(JIRAMA). Mais avants de placer les poissons dans un nouveau bac, il faut prendre des mesures, on laisse quelque jour pour les éliminés le chlore,

Pour le cas des Bassin en étang d'eau de mer

Il est très importent la surveillance des fuites d'eau de mer. L'entrée et la sortie d'eau sont réglé par des bat tard d'eau au niveau du moine d'entre et le moine de sorti.

2- Zone de production

Pour gérer l'évolution du développement des espèces élevées, il consiste à faire des échantillonnages tous les mois. C'est de prendre par hasard un poisson dans un bac et pesé sur une balance de precision,

A 50g, les poissons on est capable de faire de sexage manuel pour séparer le mal et la femelle mais l'âge de maturité sont 150g pour la femelle et 200g Mal

Avant de faire la reproduction, il faut suivre quelque étape

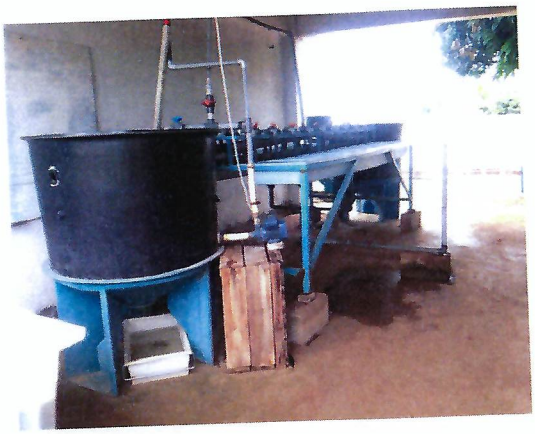
➢ Sélection des géniteurs

Sexes	Femelles	s **Males**
Poids	150g	200g
Forme	Aucun signe d'handicape, Bien formé	
Caractéristique génital	Existence de lait intense	Partie génitale bien formée et de couleur rougeâtre

Source : Auteur

3-Ecloserie

Après la collecte des œufs, ils sont transportés vers une écloserie artificiel. L'écloserie à un circuit d'eau continue pour que les œufs soient toujours en mouvement



Source : Auteur

Les œuf produit suivent des différent stades jusqu'à son éclosion.

Stade 1 :

Œuf de couleur jaune pale

Pas encore développé

Duré de stade 3jours

Stade2 :

Déjà développé avec deux yeux noir vus par transparence

Œufs de couleur jaune foncé

Durée de stade : 3joirs

Stade 3 :

Œufs échos

Développement de la queue

Larve avec de grand vitelline de couleur marron et deux yeux noir

Durée de stade : 3jours

Stade 4 :

Larve encore avec un réserve vitelline

Durée de stade : 3jours

Stade 5 :

Larve absence de vitelline

Durée de stade : 3 jours

4-Formation

Durent notre stage au Centre CDA, on a prié beaucoup de formation comme :

- Choix du Site
- Elevage Larvaire
- Elevage proprement dite
- Gestion de l'eau
- Formation de Micro algue

- Conservation du souche:
  1. Algue
  2. Tilapia

Conclusion

Lors de notre stage dans le Centre de Développement d'Aquaculture(CDA), nous avons bien remarqué qu'on permet facilement de comprendre le cours et excite à faire la recherche par ce que chaque responsable écloserie et basin nous avons donné toutes l'information adéquates, en théorie ou pratique. De plus, l'aquaculture est aussi parmi les secteurs qui occupent une place impotente à l'échelle mondiale donc il peut assurer la diminution de la pauvreté de certains pays de la zone tropicale mais ça exige une condition importent surtout à l'amélioration du rendement de production à condition que la technologie est moderne et c'est pour cela que le CDA est l'un de pilier de l'expansion des technologies nouvelles par le biais d'expérimentation et de formation fournie aux futurs techniciens dont feront partie les étudient de l'Institut Universitaire d'Agronomie et Technique de Mahajanga