



**Elevage pilote au Cameroun  
de la  
crevette d'eau douce  
*Macrobrachium volleihenovenii***

**Judith MAKOMBU, Ph.D. (c)**

---

**COMMERCIAL AQUACULTURE CONFERENCE,  
Libreville, Gabon, 08-10 Juin 2011**



# Les Acteurs du Projet



ONG:

Organisation pour l'Environnement  
et le Développement Durable

## Partenaires



## Bénéficiaires

Femmes de la LOBE  
(Kribi, Département  
de l'Océan)



18 femmes

## Bailleurs de fonds



## Aquaculture et Solidarité

Entreprise Camerounaise privée  
spécialisée dans le développement de  
la crevetticulture sociale



Université de Buea





# Capture / Elevage de la crevette d'eau douce

## Pêche artisanale



Rivière Lobe  
(Kribi)



### Impact écologique:

→ Epuisement des stocks naturels

### Technique/moyens obsolètes



↘ rentabilité

→ Impact socio-économique



### Alternatives

- Elevage (cycle complet → pas d'impact sur les populations sylvestres)
- Optimisation des paramètres d'élevage (↗ survie, ↗ croissance)  
→ ↗ niveau socio-économique.

- Moyen de subsistance des populations/communautés locales
- Activité féminine au départ ;  
Intensification depuis 10 ans





# Crevettes d'eau douce Espèces natives du Cameroun

Origine étymologique portugaise du Cameroun : « Camarões » = « crevette »

**Crustacea; Malacostraca; Decapoda; Palaemonidae; *Macrobrachium***

*Macrobrachium vollehovenii* :

- Vit dans les estuaires et les rivières
- Taille maximum : 189 mm
- Gamme de salinités : 10 à 27 ppt (phase larvaire)
- Tolère de faible taux d'oxygène (1ppm) pendant les phases juvénile et adulte
- Taux de fécondité très élevé (12 à 45.000 œufs /ponte en fonction du poids de la femelle).



*Macrobrachium macrobrachion* :

- Espèces plus petite que *M. vollehovenii* (max. 138 mm)
- Espèce très féconde
- Salinité max. : 10ppt (stades larvaires).

*Macrobrachium dux* :

- Taille maximum : 88 mm
- Peu féconde.

Il existe très peu de publications sur l'élevage de ces 3 espèces.



# Cycle biologique de *Macrobrachium rosenbergii*

Adulte (reproducteur)



Eau douce

Pré-adulte

(9 à 15g)

Juvénile

(0.3 à 0.4g)



Eau douce

270 à 330  
jours

Fecondation  
et ponte

Œufs



Développement  
embryonnaire

Eau saumâtre  
(10-20 ppt)

Larves



11 stades de  
développement larvaire

Post-Larves ( $\leq 0.01g$ )





# Innovations technologiques

## Cages artisanales

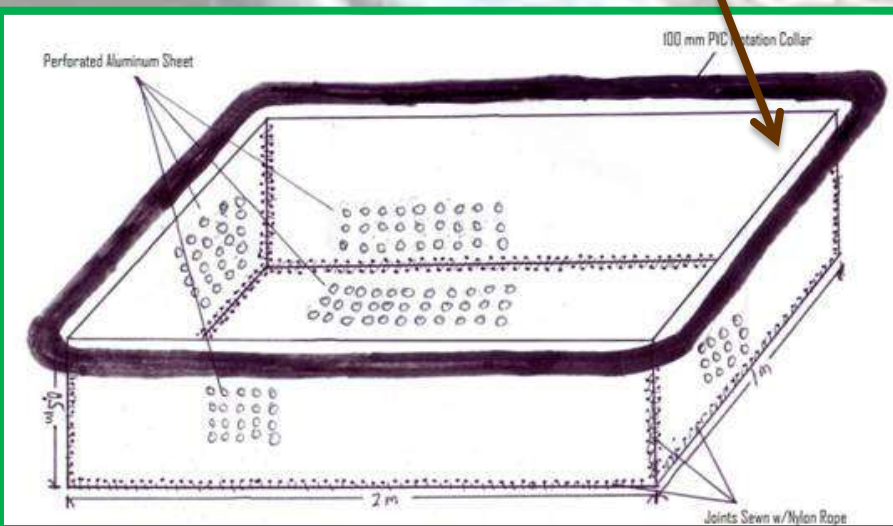
## Emmagasinage des crevettes

adu



Grossissement

## Nouvelle technologie



16/09/2010 10:29 AM





# Apprentissage collectif







## Sélection des animaux



Capture de jeunes juvéniles  
(4 à 5 g.)

→ Elevage en cage







# **Phases de grossissement**

Juvéniles *M. rosenbergii*: 0,3 g => 92 g. (♂) et 62 g. (♀) en 11 mois

✓ Adéquation des cages flottantes  
(L:2m, l:1m, h:0,5m)

✓ Tests à partir de:

- juvéniles sylvestres récoltés dans le milieu naturel
- 600g par cages
- PM (4-5g)
- Densité des animaux (60/m<sup>2</sup>)







# Phases de grossissement

Juvéniles *M. rosenbergii*: 0,3 g => 92 g. (♂) et 62 g. (♀) en 11 mois

## Alimentation

Espèce omnivore

Poissons (prises accessoires)

Végétaux

(noix de coco, noix de palmiste, manioc bouilli, épinards, amarantes, *Chromolaena bengalensis*, ...)

→ Durée grossissement 4 mois

→ Productivité : 750g/m<sup>2</sup>.

→ Mise au point de formulations (aliment granulé) :

- équilibrées
- rentables
- à base d'ingrédients disponibles localement.







# Larviculture

## Géniteurs sylvestres

(12 - 15 g.)

✓ Femelles gravides  
→ Maintien dans les bassins de reproduction

✓ Reproduction en captivité  
→ Présence de géniteurs mâles

Maintenus en captivité ( $28 \pm 1^\circ\text{C}$ ,  
photopériode naturelle ; eau douce).



Bassins de reproducteurs

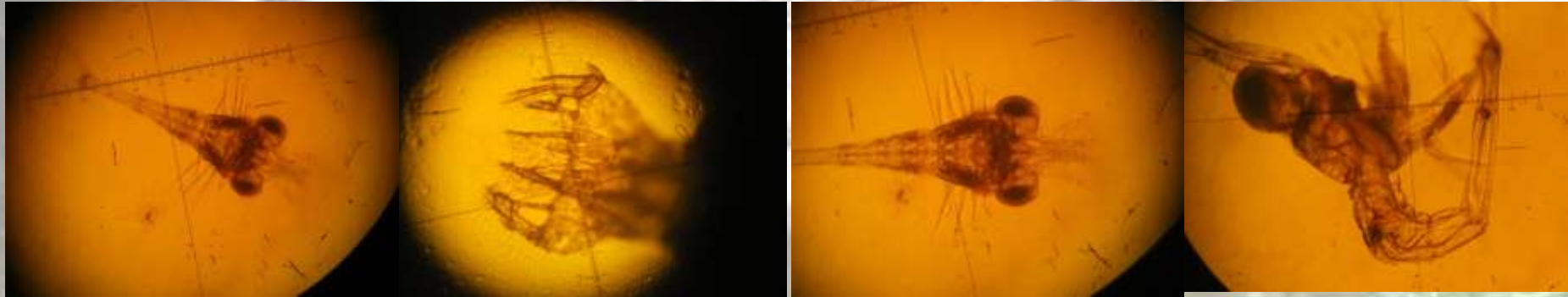




# Larviculture

## Développement larvaire

- Observation des œufs fécondés suivant les différentes phases de coloration ;
  - Tests d'élevage des larves provenant des œufs fécondés ;
- ✓ Survie jusqu'au stade 5.







# Larviculture

## Développement larvaire

### Paramètres/qualité de l'eau

- ✓ Tests à différentes conditions de salinité.

#### Perspectives:

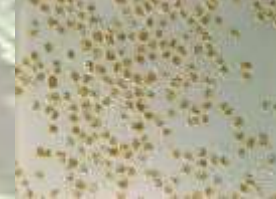
- ➔ Sources d'eau potable (non chlorée)
- ➔ Mise au point d'un filtre biologique.

### Alimentation

- ✓ Artémies (non enrichies) première semaine d'élevage.
- ✓ Artémies enrichies avec les algues (*Thalassiosira pseudonana*).

#### Perspectives:

- ➔ Mise au point d'un aliment artificiel (2<sup>e</sup> semaine).







## Conclusions

### ↗ Croissance et productivité grâce à:

- Cages flottantes améliorées (faciles à entretenir, à déplacer)...
- Alimentation convenable (grossissement)
- Augmentation de la densité d'élevage par ajout de supports (plantes aquatiques).

### ↗ rentabilité grâce à:

- Matériel durable (cages)
- Ingrédients disponibles localement et moins coûteux
- Elevage de juvéniles (qui auparavant étaient jetés par les pêcheurs).

### ↗ Impact socio économique:

- Alimentation à moindre coût
- Autonomie (possibilité d'emmagasiner jusqu'à la période de pénurie sur le marché)
- Augmentation des revenus (meilleur prix de vente, disponibilité possible tout au long de l'année).





# Perspectives

- Optimiser l'alimentation pour les différents stades de développement (eggs custard pour les larves, formules alimentaires adaptées et granulés stables dans l'eau pour le grossissement) ;
- Améliorer la rentabilité (construire des cages plus grandes et des étangs dans les milieux propices) ;
- Améliorer les paramètres de l'eau douce (élevage larvaire, mise en place d'un filtre biologique) ;
- Obtenir le développement larvaire complet (écloserie) ;
- Collaborer avec des équipes scientifiques internationales ;
- Vulgariser les résultats auprès d'autres communautés.

→ « Domestication »  
= Maîtrise du cycle biologique en captivité





**Merci pour votre attention !**

