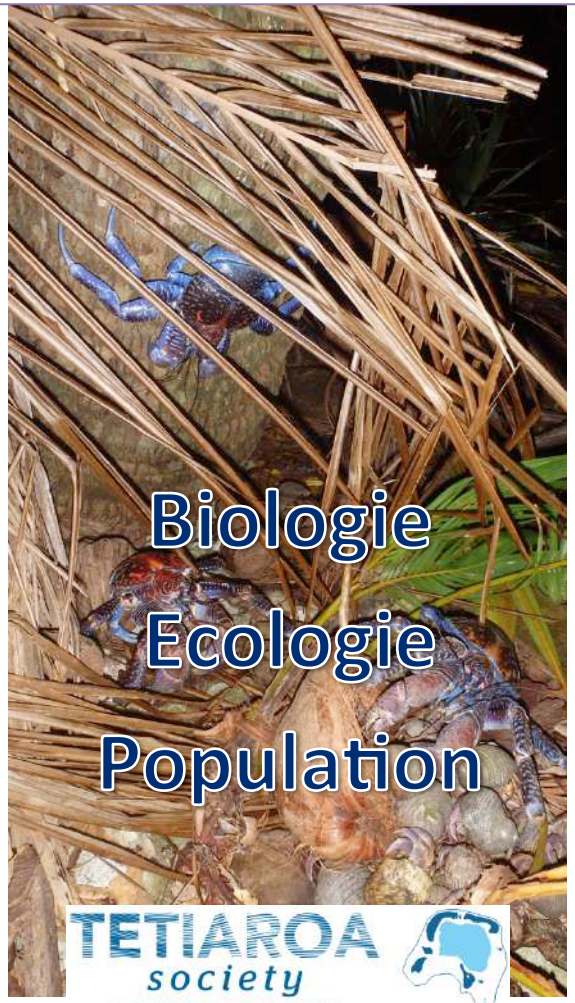
2017

# Etude de la population de *Kaveu* sur Tetiaroa

Etude demandée et financée par la Direction de l'Environnement en Polynésie française



# Statut de protection

- Sur le plan mondial aucune protection n'est mise en place, pour l'UICN cette espèce est classé «*data deficient* », seul des plans locaux de protection existent.

- En Polynésie Française les crabes de cocotiers sont protégé depuis le 27 Juillet 2016 et l'arrêté N° 1047 CM qui fixe les dispositions particulières relatives à la protection et à la conservation de cette espèce (Longueur thoracique sup. 4 cm)

- Néanmoins, cette espèce est nettement menacé par les activités humaines (pertes de l'habitat, braconnage).

# Classification et Distribution

**CLASSIFICATION**

- ***Règne*** : Animalia
- ***Phylum*** : Arthropoda
- ***Sous - phylum*** : Crustacea
- ***Classe*** : Malacostraca
- ***Sous - classe*** : Eumalacostraca
- ***Super - ordre*** : Eucarida
- ***Ordre*** : Decapoda
- ***Sous - ordre*** : Pleocyemata
- ***Infra - ordre*** : Anamura
- ***Super - Famille*** : Paguroidea
- ***Famille*** : Coenobitidae
- ***Genre*** : *Birgus*
- ***Espèce*** : *latro*

Les crabes de cocotiers sont répartis sur les îles de l'océan Indien et du Pacifique

# Introduction

- Crabe de cocotier (Kaveu), le plus gros crabes terrestre connus

✓ Fait partie de la même famille que les bernard l'hermite (Coenibitidae)

**Longueur Thoracique: LT**

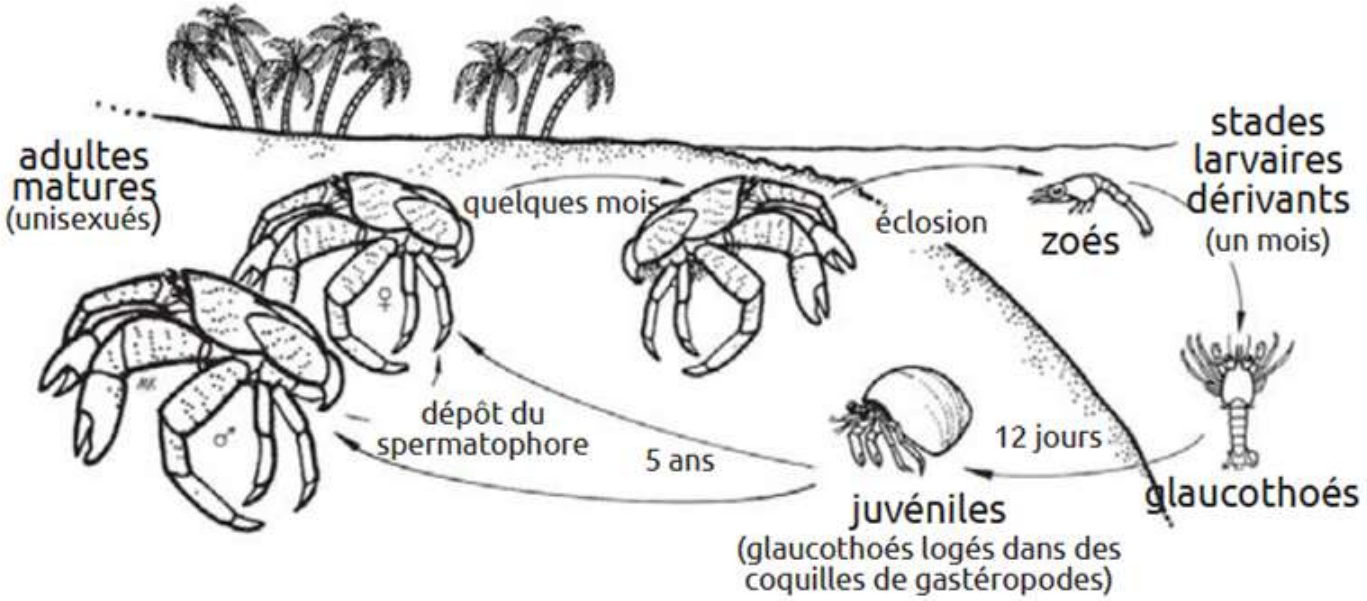
Jusqu'à 80 mm de longueur thoracique

Jusqu'à 4 kg

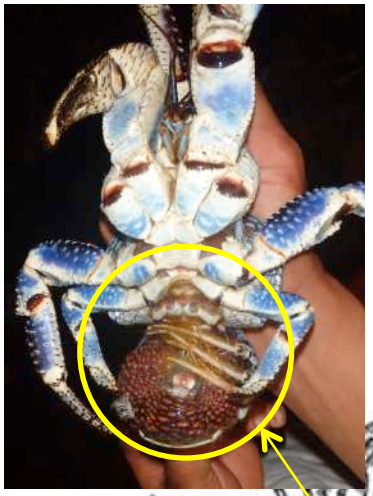
60 ans et +

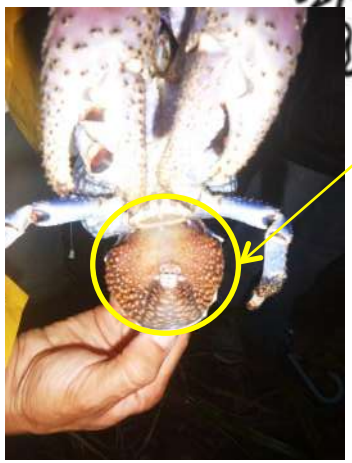
Maturité sexuelle à 5 ans

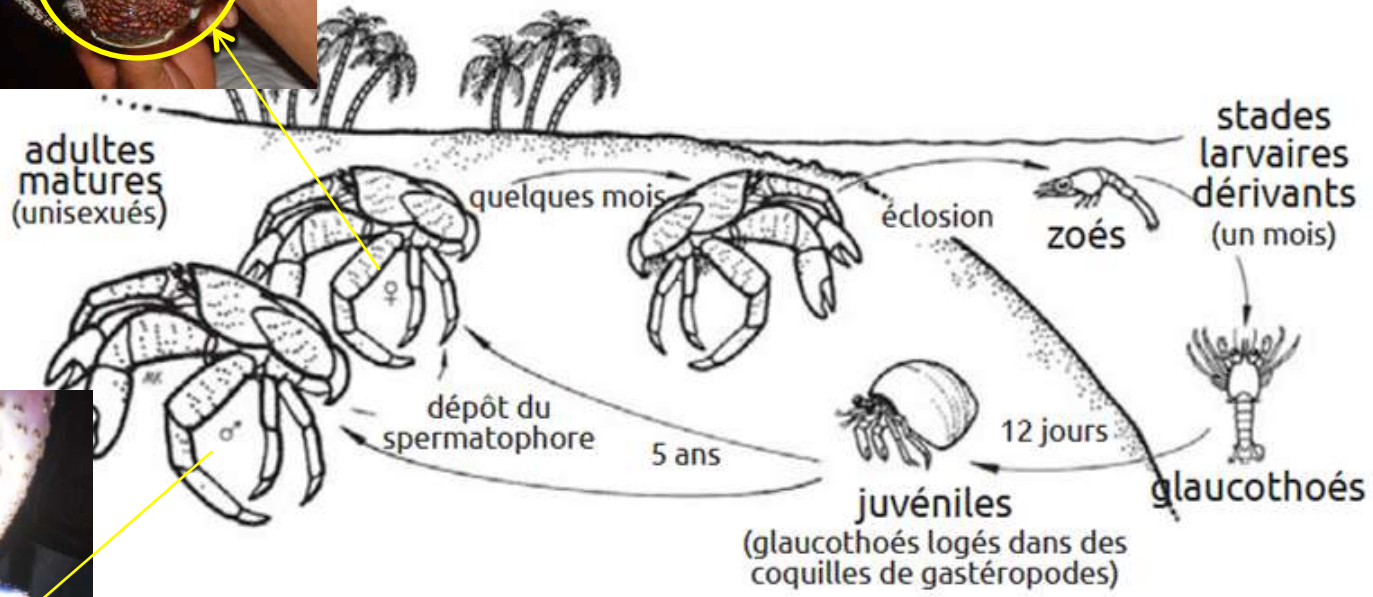
# Cycle de vie


adultes
matures
(unisexués)
quelques mois
éclosion
zoés
stades
larvaires
dérivants
(un mois)
dépôt du
spermatophore
5 ans
12 jours
juvéniles
(glaucothoés logés dans des
coquilles de gastéropodes)
glaucothoés

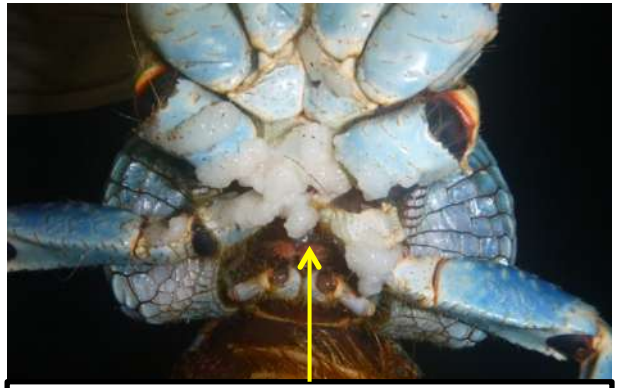
# Cycle de vie






adultes
matures
(unisexués)
quelques mois
éclosion
zoés
stades
larvaires
dérivants
(un mois)
dépôt du
spermatophore
5 ans
12 jours
juvéniles
(glaucothoés logés dans des
coquilles de gastéropodes)
glaucothoés

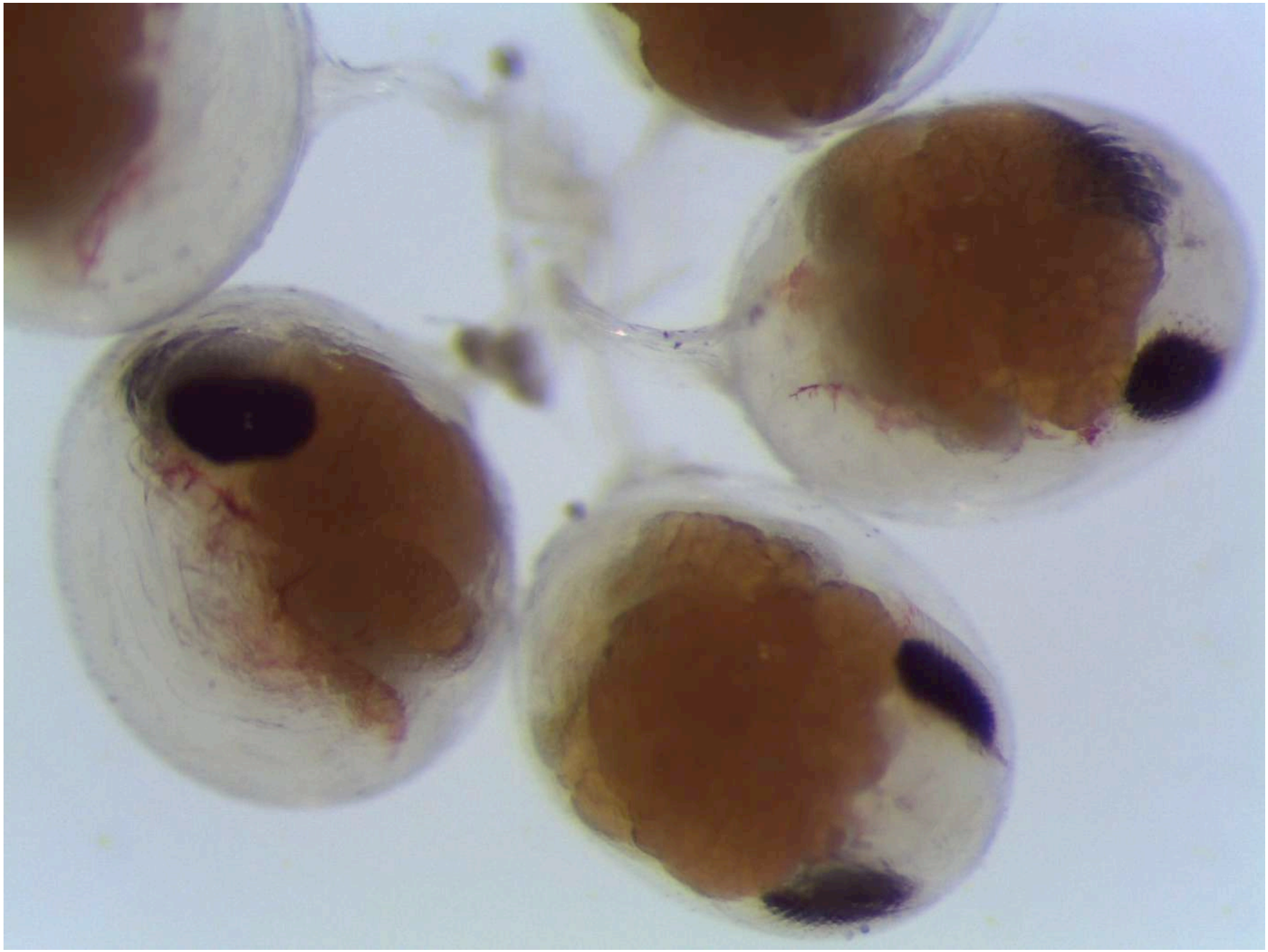
# Reproduction



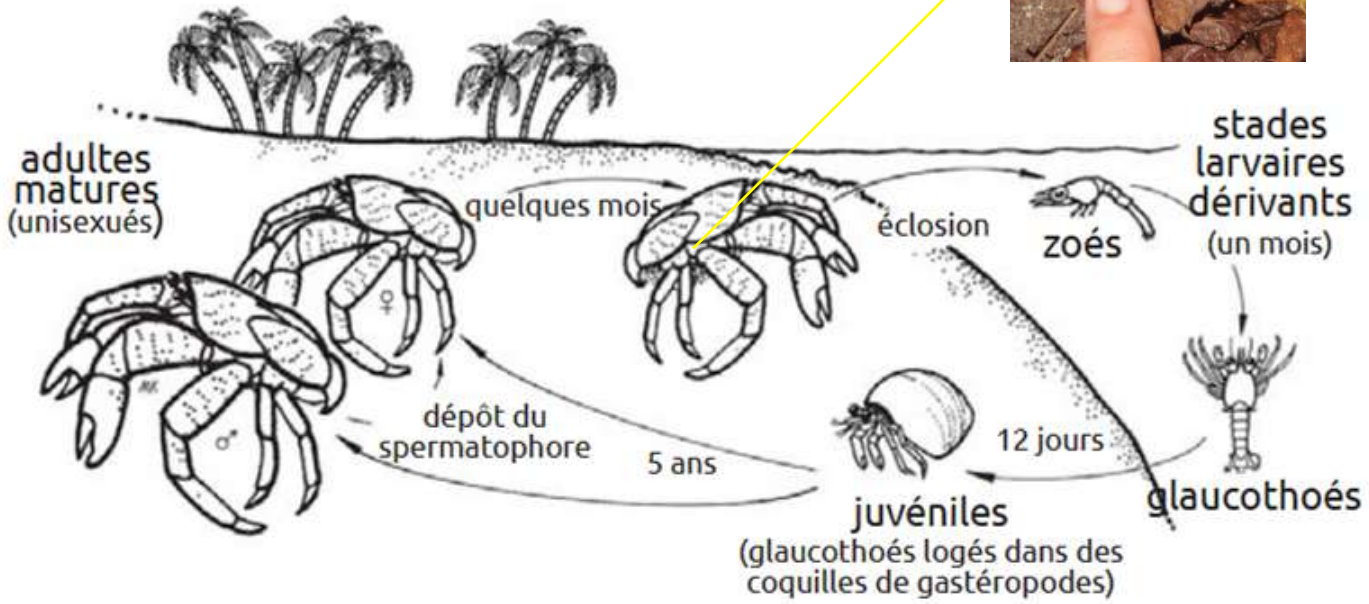
Dépôt des spermatophores par le mâle sous l'abdomen de la femelle

Maturation des œufs sous l'abdomen de la femelle avant ponte

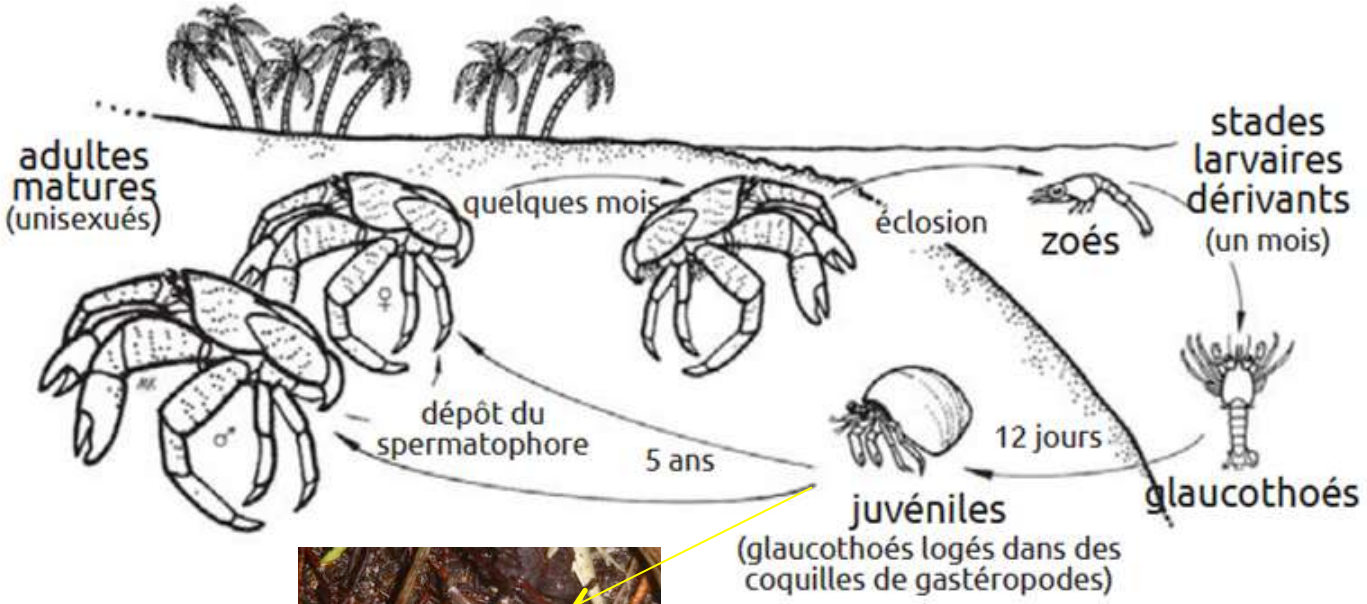
Extrusion des œufs par la femelle et fécondation au contact des spermatophores



# Cycle de vie


adultes matures (unisexués)
quelques mois
éclosion
zoés
stades larvaires dérivants (un mois)
dépôt du spermatophore
5 ans
12 jours
juvéniles (glaucothoés logés dans des coquilles de gastéropodes)
glaucothoés

# Cycle de vie


adultes
matures
(unisexués)
quelques mois
éclosion
zoés
stades
larvaires
dérivants
(un mois)
dépôt du
spermatophore
5 ans
12 jours
glaucothoés
juvéniles
(glaucothoés logés dans des
coquilles de gastéropodes)

# En Polynésie Française

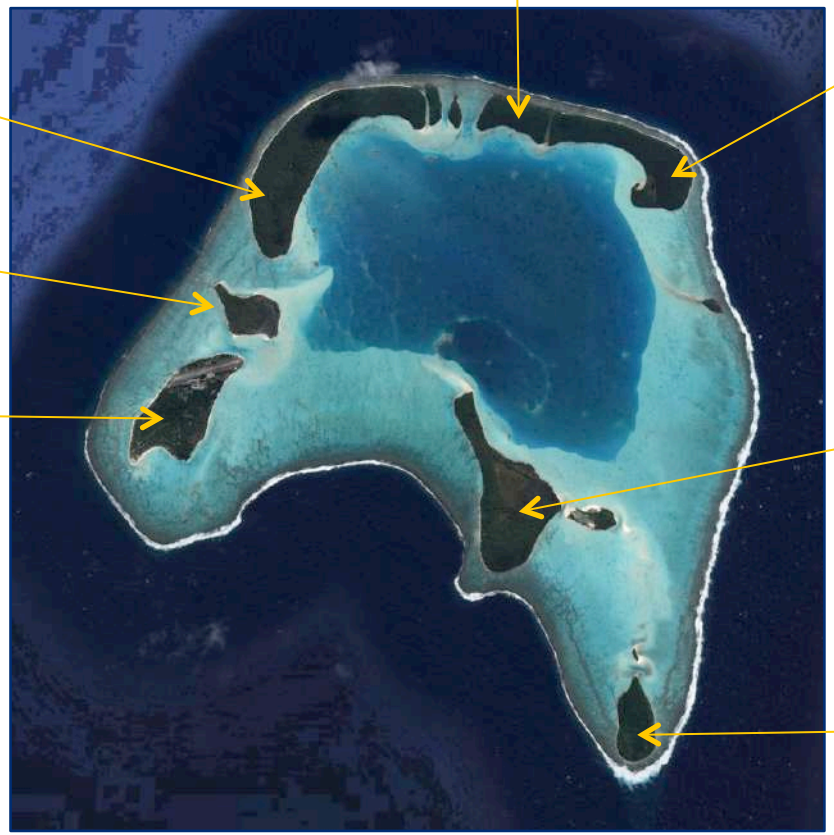
Entre **2007** et **2012** quatre études de recensement des populations de kaveu ont été menées en Polynésie sur demande de la DIREN.

| | *Taiaro* | *Aratika* | *Niau* | *Makatea* |
|---|---|---|---|---|
| **Année** | 2012 | 2010 | 2009 | 2007 |
| **Mois** | 2-12 Décembre | 14 - 28 Juillet | 4 - 18 sept | 18 avril - 11 mai |
| **data** | | | | |
| **Densité/ha** | 298 | 60 / 100 | 80 / 133 | 234 / 390 |
| **sex ratio M:F** | 1:0,62 | 1:1 | 1:1,49 | 1:0,39 |
| **taille moyenne** | 38,74 | 38,22 | 43,14 | 34,6 |

Les résultats montrent des **densités** et des **sexes ratio** différents selon les populations étudiées.

# Tetiaroa

- Les *motu échantillonnés*




* Les résultats seront présentés à titre indicatif

** *Motu échantillonné 2 fois*

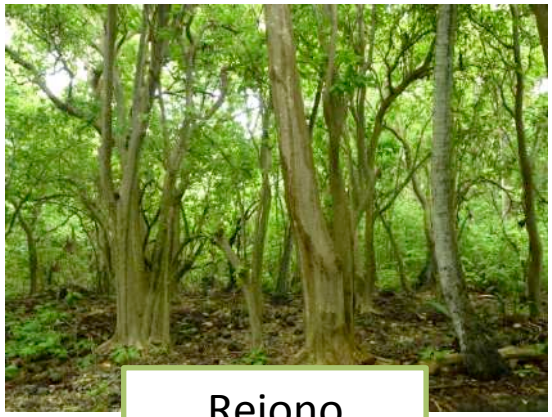
# Une diversité de végétation

Honuea

Tiaraunu

Tiaraunu

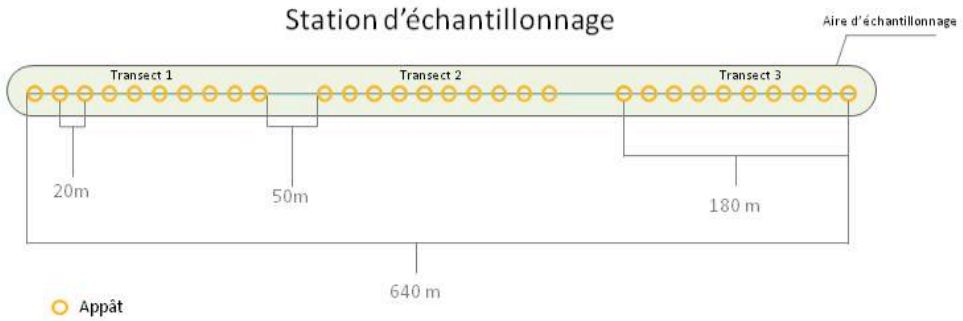
Hiraanae



Reiono

# Protocole

Pose des appâts entre 13:00 et 15:00



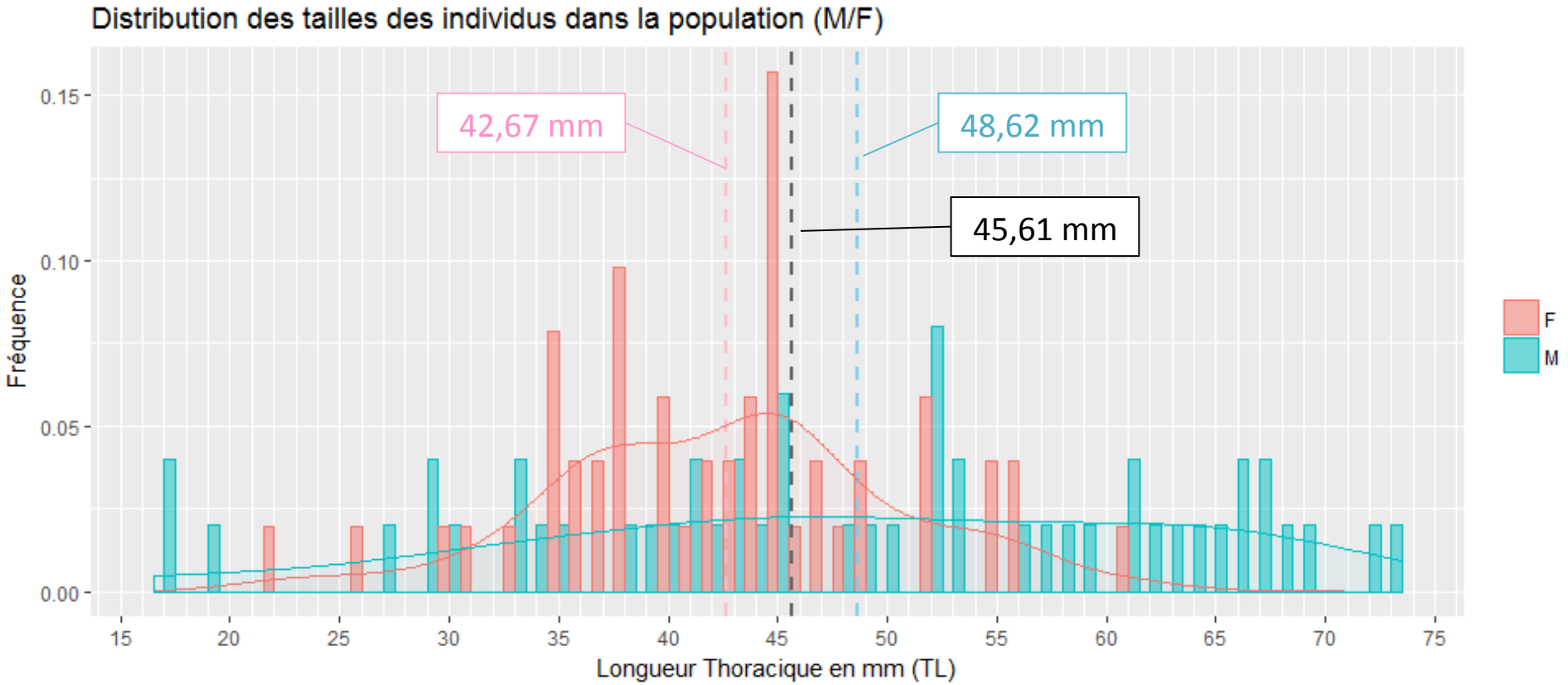

Capture des individus appâtés

Prise de la mesure thoracique + détermination du sexe.

Marquage

# Résultats

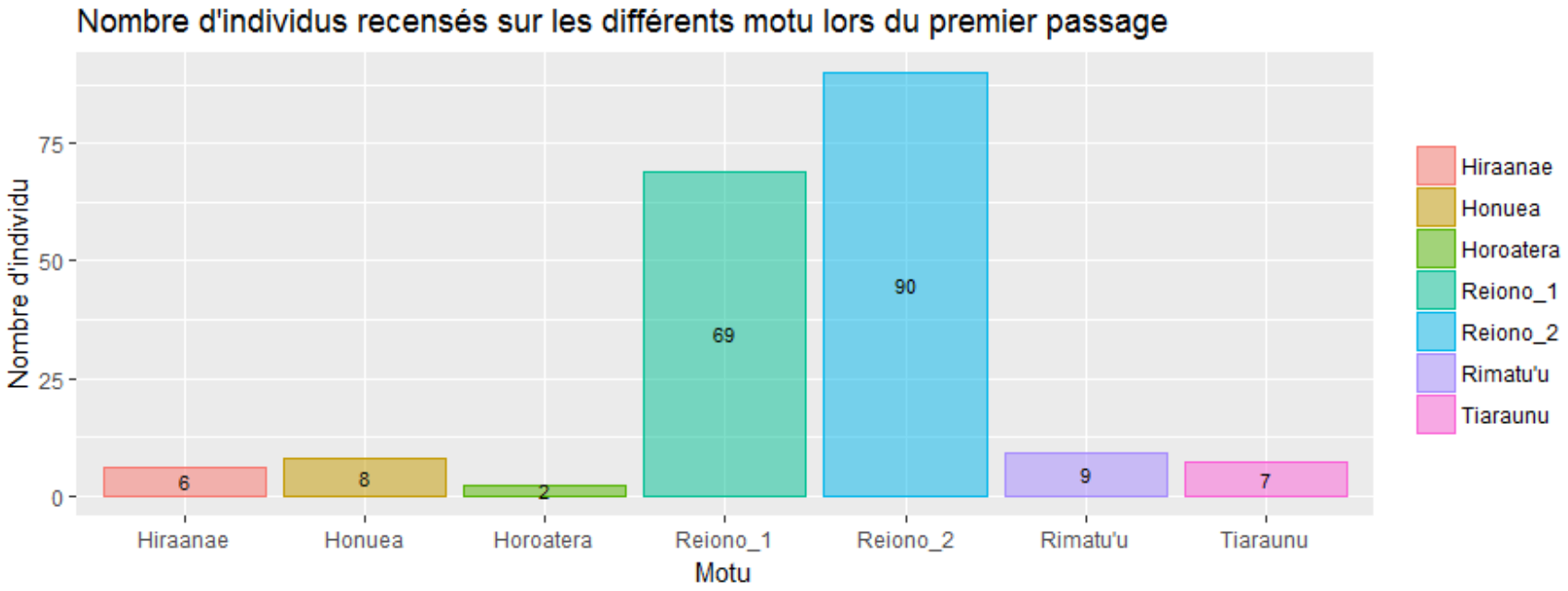
- Distribution des tailles dans le population




La différence de taille moyenne entre mâle et femelle

# Résultats

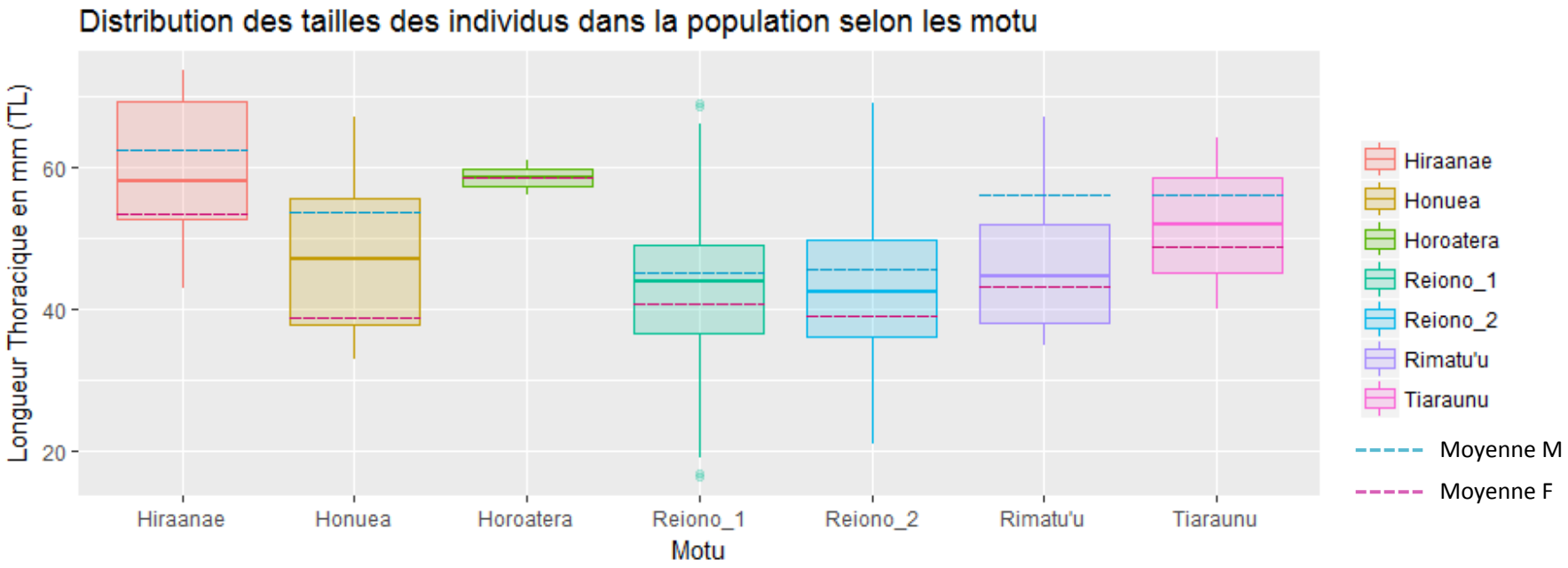
- Nombre d'individus échantillonnés




Reiono présente le plus fort taux de capturabilité et la plus grande densité de crabe.

# Résultats

- Distribution des tailles selon les *motu*



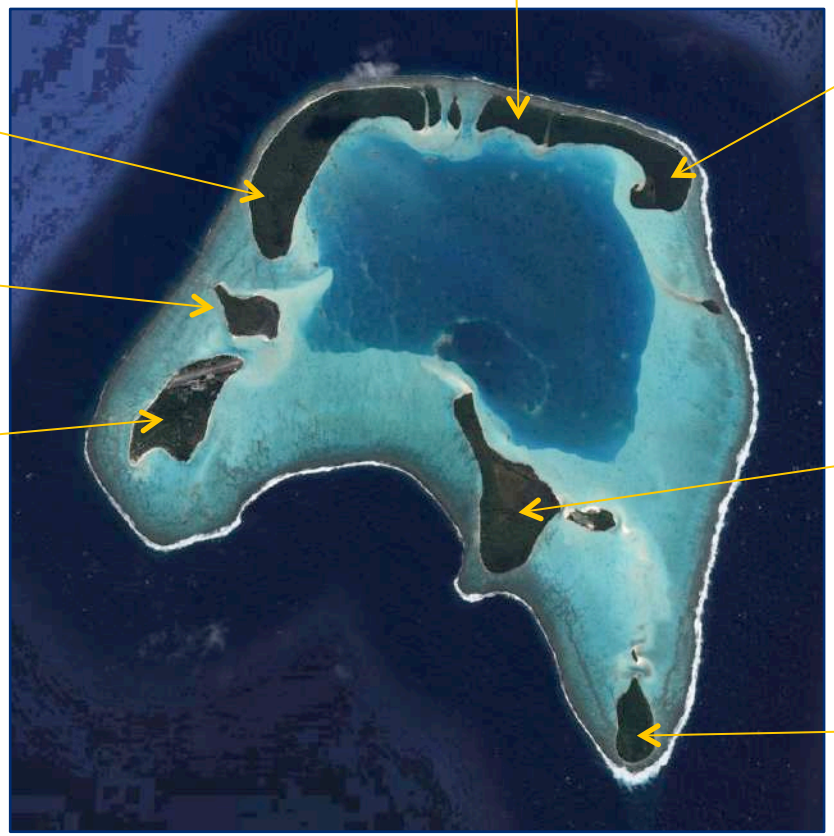

Des individus de LT < 30 mm retrouvés uniquement sur Reiono

➢**Onetahi:** Peu d'adultes trouvés mais beaucoup de juvéniles

# Tetiaroa

**Sur l'ensemble de l'atoll:**
72,1 individus/ hectare

- Densité de population



40 individus/ hectare

14,2 individus/ hectare

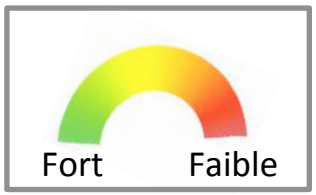
48 individus/ hectare

53,4 individus/ hectare

14,2 individus/ hectare

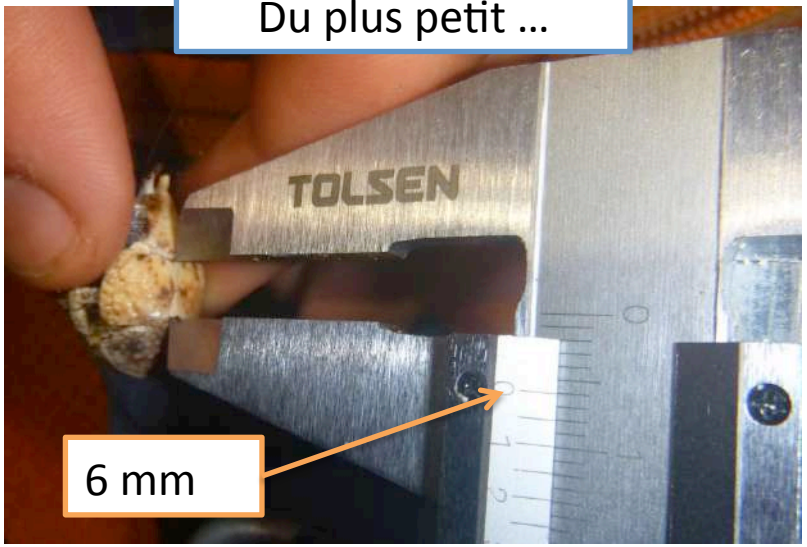
62 individus/ hectare

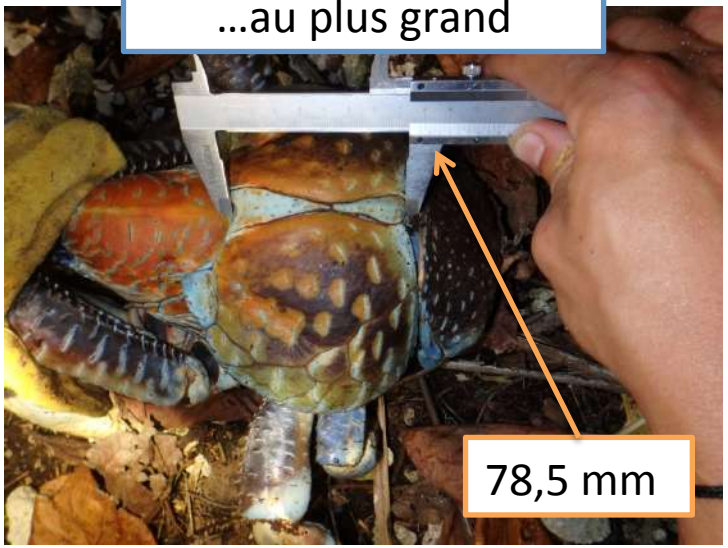
600 individus/ hectare



# Une diversité de couleurs

# De toutes les tailles



# Des traces de prédation

# Conclusion

- Une forte hétérogénéité des densités de population, dont toutes sauf celle de *Reiono* sont en état critique.

- Le ratio mâle/femelle est sur l'ensemble de l'atoll équilibré mais varie selon les *motu*.

- La faible présence de petits individus suggère un forte prédation, probablement par les rats, hors Onetahi.

- La densité de population globale de l'atoll (72 individus par hectare) est faible comparé aux autres études réalisées en Polynésie.

# Perspectives

**a / Continuer l' effort d'inventaire en priorité sur deux échelles de temps :**

1/ tous les mois sur le motu Reiono : inventaire et étude du cycle de croissance et de reproduction

Afin de pourvoir documenter et mieux comprendre le cycle de reproduction des *kaveu* dans cette région du Pacifique (non documenté à l'heure actuelle), nous recommandons ce suivi sur le *motu* : Reiono pour sa densité de kaveu et ses différentes phases de reproduction active.

D'autre part, ce motu devrait faire l'objet d'une dératisation complète dans les mois à venir, ceci rend encore plus fondamentale la poursuite des efforts d'inventaires afin de monitorer l'impact sur la présence de juvéniles.

Prospecter les plages de ce motu pour voir les migrations de femelles et le lien avec la nouvelle lune. Ces inventaires pourront faire appel à d'autres procédés de marquage plus permanents (marquage au froid) afin d estimer les déplacements et les croissance des individus revus

Faire une étude sur les phases de mue des *kaveu* sur Reiono et Onetahi par des méthodes non invasives de vidéos nocturnes et essayer de documenter les phases d'accouplement des *kaveu* sur Reiono

2/ tous les ans sur les mêmes *motu* (7) que ceux étudiés dans cette étude (en ajoutant Onetahi) et à la même période afin de suivre l 'évolution temporelle sur le long terme, accompagné d'une protection accrue et une surveillance de Tetiaroa Society qui interdit tout prélèvement de *kaveu* sur tout l 'atoll.

**b / Faire une étude spécifique et documenter les stades de vie des *kaveu* et le recrutement des larves.**

Possibilité de collaborer avec les études de PCC sur l'atoll menées par le Criobe pour évaluer les densités de larves de *kaveu* éventuellement collectées.

Observation des plages du motu Reiono pour documenter le retour des larves et l'utilisation des zones littorales par les adultes en phase de reproduction ou non. Observation des larves ou les plus jeunes juvéniles dans leur coquille et après cette période

Etudier les larves de kaveu in situ avec éclosion des œufs en bassins à l'ecostation et analyse de leur croissance-

**c /Faire une étude spécifique sur la croissance des juvéniles** (inf à 1mm LT) trouvés sur Reiono et Onetahi et créer une nurserie pour *kaveu* sur le motu Onetahi afin d'étudier leur croissance et leurs mues successives ( max 15 individus des deux sexes).

**d/ conduire une étude génétique** sur la population de *kaveu* de l'atoll de Tetiaroa pour mieux comprendre sa répartition et son évolution, et l'inclure dans un projet génétique global à l' échelle de la Polynésie.

**e/ faire des campagnes de sensibilisation** auprès du personnel du Brando et des employés des prestataires vivant sur l'atoll de Tetiaroa afin qu'ils respectent l'interdiction de collecte mais aussi qu'ils participent à la collecte d'information. Etendre ces campagnes de sensibilisation à la biologie et la conservation des kaveu au grand public et aux scolaires en Polynésie

**Mettre en place un <u>véritable sanctuaire-observatoire des *kaveu*</u> sur l'atoll de Tetiaroa de manière pérenne avec le soutien de la Direction de l'environnement et dans le cadre du plan de conservation CASUP de Tetiaroa Society.**