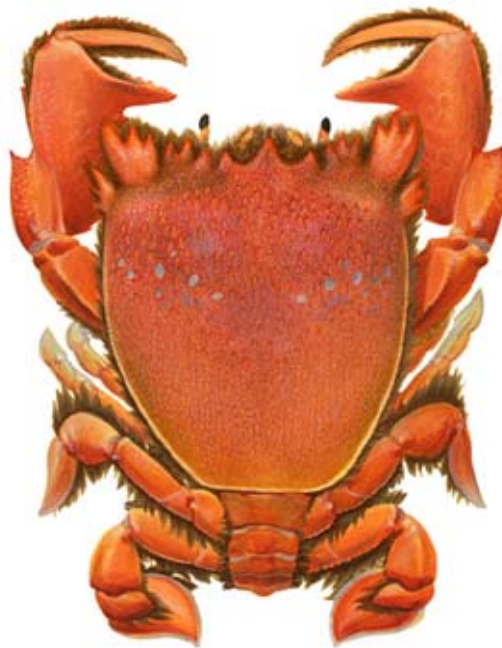
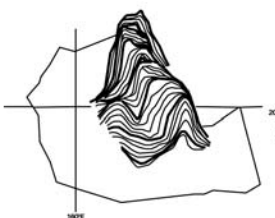


Le crabe girafe,

Ranina ranina



Éléments de recherche bibliographique



ZoNéCo

PROGRAMME D'ÉVALUATION DES RESSOURCES MARINES
DE LA ZONE ÉCONOMIQUE DE NOUVELLE-CALÉDONIE



I – Biologie de l'espèce

a- Classification

Embranchement :	arthropodes
Sous embranchement :	crustacés
Classe :	malacostracés
Ordre :	décapodes
Famille :	raninidae
Genre espèce :	<i>Ranina ranina</i>



Son nom commun est le crabe girafe dans les pays francophones (crabe ziraf en créole), spanner crab en Australie et Kona crab à Hawaï ou encore red frog crab, frog crab.

b- Répartition et habitat

Le crabe girafe est réparti dans tout l'océan tropical indopacifique.

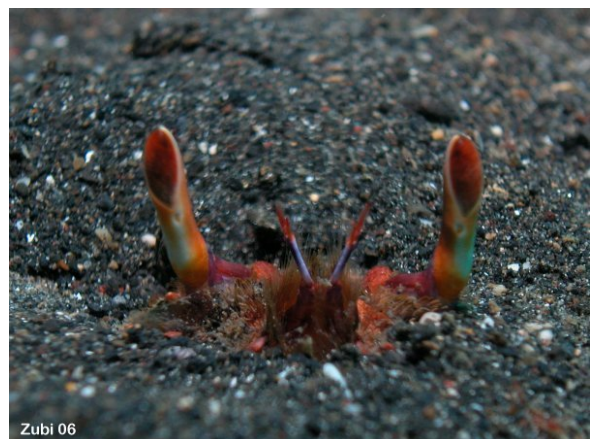
Dans l'océan indien, il a été observé aux Seychelles, à l'île Maurice, Madagascar, la Réunion, les Comores et le Mozambique.

Dans l'océan Pacifique, il a été observé dans les pays suivants : Australie, Cambodge, Timor, Guam, Hawaï, Honk kong, Indonésie, Japon, Nouvelle Calédonie, Palau, Papouasie, Philippines, Iles Salomon, Taïwan, Vanuatu, Vietnam.

La littérature consultée ne fait pas mention de sa présence dans les eaux de l'océan Atlantique et dans la mer des caraïbes.

Le crabe girafe est un crabe fouisseur dont l'habitat est constitué de zones de sables dont la fraction fine est importante, à proximité des structures récifales ou rocheuses et des herbiers. On le trouve sur des fonds de 20 à 80-100 mètres mais il est fait mention d'observations dans des zones intertidales. (en Australie, il est signalé de 0 à 80 mètres de profondeur et à hawaï de 2 à 200mètres).

Le crabe girafe est carnivore et se nourrit apparemment tout au long de la journée. Enfoui dans le sable, il ne laisse apparaître que quelques millimètres de la portion antérieure de sa carapace ainsi que ses pédoncules oculaires, il est à l'affut de ses proies potentielles. Il se nourrit essentiellement d'oursins et de mollusques bivalves.

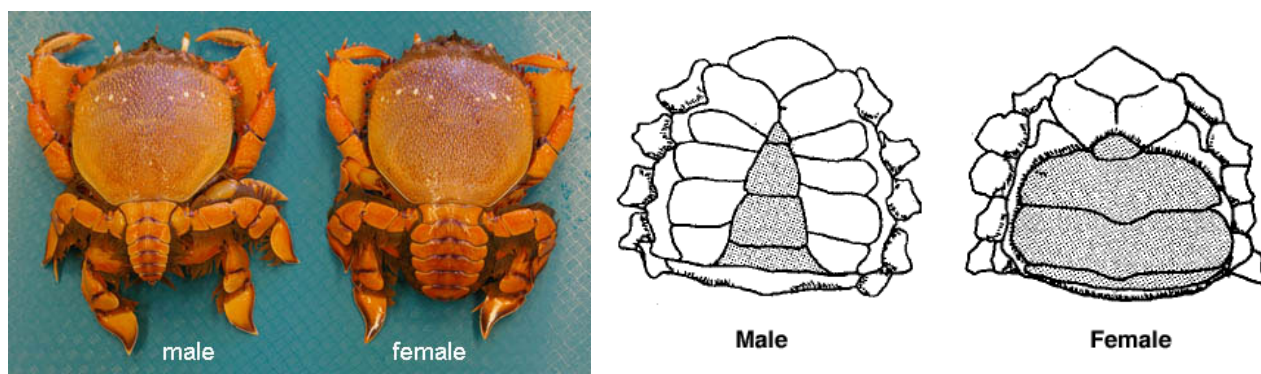


c- Caraxtéristiques morphologiques

Carapace ovale, logitudinalement, couverte de tubercules épineux. Pédoncules oculaires longs. Abdomen visible dorsalement. Pinces et pattes aplaties en forme de pelle. Couleur rouge orangée.

Un poids maximum de 900 grammes pour une longueur de carapace de 15 cm a été relevé

Dimorphisme sexuel : le sexe est facilement identifiable du fait d'un diorphisme sexuel très prononcé chez les individus de grande taille. Pour les petits crabes (LS<60mm), la présence d'organes copulateurs sous l'abdomen des mâles permet de les différencier des femelles.



Les différentes études menées sur le sex ratio montrent que les mâles sont nettement dominants et qu'ils sont seuls présents dans les grandes tailles.

La période de reproduction est annuelle. Les femelles sont ovigères pendant environ 2 mois en été autour du mois de décembre. Au cours de cette période les femelles ne se nourrissent quasiment pas. La période de ponte est associée avec des températures d'eau élevées. Bien que la ponte soit supposée unique, des cas de pontes fractionnées ont été relevés notamment en captivité.

Données biologiques comparées obtenues aux Seychelles, Hawaï et en Australie :

	Seychelles	Hawaï	Australie
Sex ratio (M/F)	57% (M) 43% (F)	55% (M) 45% (F)	75% (M) 25%(F)
Saison de ponte	été (dec-janv)	été	Eté (nov-fev)
Poids moyen d'un crabe	0.45 kg		
Taille moyenne mâle	103 mm	85 mm	105 mm
Taille moyenne femelle	88 mm	80 mm	89 mm
Taille à maturité sexuelle (M/F)		99mm(M) 75 mm (F)	70mm (F)
Taille mini maxi observée	58-145 mm (M) 58-115mm (F)	178 mm (M) 141 mm (F)	141mm (M) 115 mm (F)

Les croissances observées en captivité sur des individus de taille commerciale entre deux mues successives par SKINNER en Australie sont de 13.6 mm pour les mâles et 8.0 mm pour les femelles. A hawaï, les croissances relevées entre deux mues sont plus faibles (9.9 mm pour les mâles et 7.5 mm pour les femelles).

L'ensemble des études menées sur la croissance inter mue et sur le pourcentage mensuel d'individus à carapace molle par rapport à la totalité des captures amènent à la conclusion qu'il n'existerait qu'une mue par an dans les gammes de taille étudiées (taille commerciale). Lors de la période de mue, les crabes ont tendance à rester enfouis.

La longévité est estimée à 15 ans pour les deux sexes.

II Méthode de capture

Une seule méthode de capture a été recensée.

Le crabe girafe est capturé à l'aide de balances appâtées. Il a été découvert aux Seychelles lors de pêches exploratoires au filet maillant.

Au Seychelles, ces balances sont circulaires d'un diamètre de 1.2 m tandis qu'à Hawaï et en Australie elles sont rectangulaires. Ces balances sont recouvertes d'une simple ou double nappe de filet maillant. Les balances sont montées en filières et espacées de 5 à 10 mètres. La balance est le plus souvent appâtée avec de la bonite fraîche aux Seychelles tandis que des déchets de poissons sont employés en Australie. Le temps de pêche varie de 30 minutes à 1 heure. Le crabe n'atteint le plus souvent pas l'appât qu'il est déjà maillé dans le filet. Les balances peuvent donc être remontées verticalement.

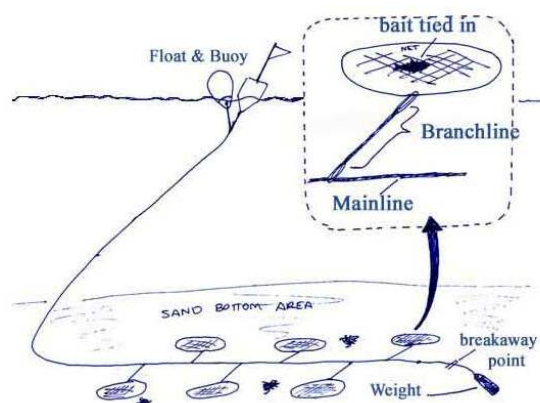


Figure 3: Crab ring set for Kona crab. From pop-hawaii.com .



Une étude conduite en Australie sur le comportement du crabe sur le filet, les probabilités de capture et l'estimation de la distance d'attraction de l'appât fait état des résultats suivants : tous les crabes arrivent sur la balance sous le courant. Le plus fort taux d'arrivée de crabes sur la balance est mesuré entre 12 et 21 minutes après l'arrivée de l'engin sur le fond. Il a été calculé que l'attractivité maximale de l'appât est de 70 mètres et qu'à cette distance, le crabe met 30 minutes à l'atteindre. 80% des crabes qui se dirigent vers l'engin parviennent à l'atteindre et 37 % atteignent l'appât. Le crabe passe en moyenne 114 secondes sur l'appât après quoi il tente de s'échapper. Il a été relevé qu'un grand nombre de crabes parviennent à quitter la balance et qu'au-delà de 30 minutes passées sur le fond, le taux de rétention de l'engin s'affaiblissait.

Une autre étude conduite également en Australie, a confirmé qu'au delà d'une heure de pêche, le taux de capture des engins n'était pas plus important. De plus, les risques de déprédation par les raies, requins et tortues augmentent considérablement au delà d'une heure.

Différents essais conduits sur l'influence de la lunaison sur les captures tendent à affirmer que les rendements étaient meilleurs lors du dernier quartier.

L'ensemble des pêcheries exercent leur activité en journée à l'exception d'une petite pêcherie à la Réunion qui se pratique la nuit en baie de Saint Paul.

L'impact de cette pêcherie est considéré comme faible. L'engin de pêche de par ses caractéristiques n'a que peu d'impact physique sur l'environnement et les captures accessoires (composées essentiellement d'échinodermes) sont négligeables et présentent un taux de survie important.



	Australie (règlementaire)	Hawaï (règlementaire)	Seychelles relevé
Forme de l'engin	rectangulaire	Circulaire ou rectangulaire	Circulaire
Dimensions	1 m2	61 cm de large	1.2 m de diamètre
Chute de filet	10 cm	Non précisé	Non précisé
Taille de la maille	2.5 cm, maille rectangulaire	Minimum 5 cm maille étirée	Maillé étirée de 5 cm
Nombre de couches de filet	1	1	2
Nombre max de balances par filière	15 (zone A) 10 (zone B)	????	15 à 40
Nombre max de filières	3	????	

	Australie	Hawaï
Période de fermeture	20 novembre au 31 décembre	01 mai au 31 août
Obligation de licence de pêche spécifique	OUI	NON
Système de quota	OUI (1727 tonnes en 2007)	NON
Révision des quotas	Bi annuelle	NON
Pêche de jour autorisée	OUI	OUI
Pêche de nuit autorisée	NON	NON
Taille minimale de capture	10 cm	10 cm (4 inches)
Capture des femelles grainées	INTERDIT	INTERDIT

III Données sur les pêcheries

Peu de chiffres récents ont été relevés concernant la pêche des Seychelles. Pour mémoire, entre décembre 1986 et avril 1988, 18 tonnes ont été capturées et la CPUE moyenne était de 0.5 kg par balance.

A Hawaï, la pêche existe depuis 1960, les captures ont oscillé entre 4 et 32 tonnes annuelles. Les débarquements affichent un niveau moyen ces dernières années de 5 tonnes par an et une CPUE de 0.5 kg/balance.

En Australie, la pêche est beaucoup plus importante. De 1998 à 2002, les captures ont baissé de 2200 tonnes à 1600 tonnes. Elles sont depuis stabilisées autour des 1500 tonnes. Cette diminution des captures s'explique par une diminution de l'effort de pêche en relation avec l'évolution de la demande du marché. Durant cette période, le nombre d'opérateurs a diminué et l'émergence d'une forme d'intégration verticale a également été constatée (les armateurs se sont également spécialisés dans la transformation et la commercialisation du produit de leur pêche).



Année	Nbre de jours de pêche	Captures (tonnes)	Valeur au débarquement (\$ AUS)	Nbre de navires
1994				300
Plan de gestion de la pêcherie du crabe girafe, adopté en 1999				
2000	9388	2129	7.6	138
2001	8387	1975	6.9	134
2002	7260	1590	5.6	131
2003	6409	1472	5.2	118
2004	6053	1542	5.4	102
2005	5398	1549	5.4	94
2006	4399	1414	5.8	87

Depuis 2002, la CPUE est en augmentation dans les deux principales zones de pêche. L'augmentation de la CPUE semble indiquer que la population de crabe girafe dans les eaux du Queensland est en augmentation. Cette augmentation de la CPUE peut également résulter qu'un nombre moins important de pêcheurs se partagent le quota, avec pour conséquence une augmentation de l'efficacité de pêche par la diminution du temps de trajet entre les sites de pêche.

La CPUE étant exprimée en Kg/jour n'est pas transposable en Kg/balance en raison de l'absence d'information sur le nombre de balances posés par jour de pêche. On peut tout de même relever qu'en 2006, la CPUE moyenne était de 325 kg/jour. Un taux de capture de 4.3 crabes, de taille commerciale, par balance a également été relevé.

Le prix au débarquement moyen du crabe girafe est de 4\$/Kg. Cependant, il faut noter que ce prix a varier de 2 à 10\$/Kg. Cette variation étant liée à la nature de la demande (locale vs export) et à la qualité de la production.

Une majorité de la production est exportée vivante vers l'Asie.

Références bibliographiques :

BOULLE D.P., 1995 –Seychelles Krab Ziraf fishery : the status of the stock

DE MOUSSAC G., 1988 – Le crabe giraffe *Ranina ranina*, aux Seychelles: biologie et exploitation

Queensland Government, 2007 : Annual status report 2007, Queensland spanner crab fishery

CASCORBY A., 2004 – Seafood watch, seafood report: Hawaiian crabs

KAWAMOTO K., 2006 – Field guide for the main Hawaiïan islands bottomfishing vessels and gear

KENNELLY S., 1989 – Effect of soak time and spatial heterogeneity on sampling population of spanner crab *Ranina ranina*

KENNELLY S., 1989, effect of trap design, independence of traps and bait on sampling population of spanner crabs *Ranina ranina*

HILL J., 1998 –The response of spanner crab to tangle nets – behavior of the crabs on the nets, probability of capture and estimated distance of attraction to bait

Site web: SEALIFEBASE.ORG