



Secrétariat général
de la Communauté du Pacifique

Ressources marines et TRADITIONS

Numéro 18 — Octobre 2005

BULLETIN D'INFORMATION



Coordonnateur du réseau et rédacteur en chef du bulletin : Kenneth Ruddle, Katsuragi 2-24-20, Kita-ku, Kobe-shi, Hyogo-ken 651-1223, Japon; courriel: mb5k-rddl@asahi-net.or.jp. Production : Section information, Division Ressources marines, CPS, B.P. D5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie. Téléphone: 687 26 20 00; fax : 687 26 38 18; courriel: cfpinfo@spc.int. Ce bulletin est disponible sur Internet à: <http://www.spc.int/coastfish/indexf>. Imprimé avec le concours financier de la France.

Éditorial

Au sommaire du présent numéro figurent trois articles. Dans le premier, intitulé "La pêche de calicagères (Kyphosidae) à l'aide de termites et de toiles d'araignées sur la côte au vent de Guadalcanal (Îles Salomon)", William T. Atu décrit une méthode originale de pêche traditionnelle, connue sous le nom de *bulukochi*, qui était pratiquée par ses ancêtres pour capturer des calicagères. Cette méthode de pêche est sur le point de disparaître, et la seule personne qui la connaisse, ainsi que les coutumes qui lui sont associées, est l'oncle de M. Atu, déjà âgé. C'est pourquoi M. Atu souhaite consigner certaines informations dans le présent bulletin, parce que, dit-il "les techniques et les coutumes complexes associées à cette méthode disparaîtront à jamais avec mon oncle".

William T. Atu crée ainsi un formidable précédent. Nous espérons qu'il incitera d'autres personnes à consigner par écrit des "savoirs menacés de disparition" dans leurs propres communautés. Nous serions ravis de publier ce genre de documents dans le présent Bulletin d'information.

Dans "Les savoirs écologiques autochtones relatifs au comportement de concentration et de frai nocturne de l'empereur békine *Lethrinus erythropterus*", Richard Hamilton traite des savoirs écologiques locaux relatifs au comportement de *Lethrinus erythropterus* (Valenciennes 1830) dans le lagon de Roviana, aux Salomon occidentales. Il fait également part des observations qu'il a faites au cours des quatre dernières années, sur plusieurs sites de concentration nocturne de cette espèce, dans le lagon de Roviana. Bien que le genre *Lethrinus* soit très abondant dans les eaux côtières de l'Indo-Pacifique tropical et subtropical, et qu'il joue un rôle important dans la pêche vivrière et artisanale pratiquée sur les récifs coralliens, on connaît mal la biologie reproductive des lethrinidés. La plupart des descriptions détaillées concernant le comportement de reproduction de la famille des Lethrinidae reposent sur la

Sommaire

La pêche de calicagères (Kyphosidae) à l'aide de termites et de toiles d'araignées sur la côte au vent de Guadalcanal (Îles Salomon)

W.T. Atu p. 3

Le savoir écologique autochtone et relatif aux comportements de concentration et de frai nocturne de l'empereur békine, *Lethrinus erythropterus*

R.J. Hamilton p. 9

La taxonomie vernaculaire des poissons de récif et l'intérêt du système participatif de suivi dans le Parc national de Wakatobi, sud-est de Célèbes (Indonésie)

D. May p. 18

Nouvelles publications p. 36

connaissance de l'environnement qu'ont les pêcheurs locaux. Les communautés de pêcheurs de l'archipel de Nouvelle-Géorgie, où cette étude a été conduite, sont réputées pour leurs vastes connaissances écologiques traditionnelles, qui se sont souvent avérées extrêmement précises.

Comme on le sait maintenant, les enquêtes sur les ressources marines doivent reposer sur une bonne base de données ethnographiques. Avant d'entreprendre la collecte de données ethnographiques et d'étudier les savoirs autochtones, il faut toutefois avoir une connaissance pratique des taxons vernaculaires. La connaissance des désignations courantes est également un excellent moyen d'inciter les utilisateurs de la ressource à surveiller les stocks halieutiques selon des méthodes participatives. Dans l'article "La taxonomie vernaculaire des poissons de récif et l'intérêt du système participatif de suivi dans le Parc national de Wakatobi, sud-est de Célèbes (Indonésie)", Duncan May présente une étude étymologique des taxons vernaculaires des poissons du littoral capturés autour de l'île de Kaledupa, dans le Parc national de Wakatobi. Le bien-fondé du recours aux taxons vernaculaires à des fins de suivi et d'analyse, ainsi que l'application d'un suivi participatif en vue de favoriser une gestion appropriée des pêches, sont débattus ici dans le contexte indonésien.

À l'occasion de la parution du présent bulletin, nous tenons à féliciter Shankar Aswani, qui nous envoie fréquemment des articles. Anthropologue à l'Université de California Santa Barbara, il a reçu en 2005 un "Premier Ocean Award" décerné par le Département de la conservation des ressources marines de la Pew Foundation. Cette année, il est l'un des cinq universitaires à recevoir cette récompense, l'une des plus prestigieuses du monde. La bourse Pew pour la conservation des ressources marines consiste en une enveloppe de 150 000 dollars des États-Unis d'Amérique, destinée à financer un projet triennal. M. Aswani, premier anthropologue à recevoir cette distinction, mettra cette bourse à profit pour poursuivre et étoffer ses travaux en collaboration avec les communautés des Îles Salomon. Il cherche à créer et renforcer, par l'éducation et la collaboration, un réseau d'aires marines protégées destinées à protéger les ressources vitales et les espèces vulnérables telles que les crabes de cocotier, les tortues marines et les dugongs. La bourse Pew octroyée à M. Aswani va compléter d'autres subventions importantes qui lui ont été attribuées récemment pour soutenir son travail d'aménagement d'aires marines protégées aux Îles Salomon. Elle lui permettra aussi de mener à bien un projet visant à intégrer les sciences halieutiques et sociologiques de manière à faciliter l'élaboration de projets de conservation des ressources marines en Océanie.

Kenneth Ruddle

Retrouvez le bulletin Ressources marines et traditions sur Internet

Les 18 premiers numéros de ce bulletin ainsi que de nombreuses autres publications du programme Pêche côtière de la CPS sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.spc.int/coastfish/indexf/>



Les opinions exprimées dans ce bulletin appartiennent à leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat général de la Communauté du Pacifique ou des bailleurs de fonds ayant participé aux coûts de production.



La pêche de calicagères (Kyphosidae) à l'aide de termites et de toiles d'araignées sur la côte au vent de Guadalcanal (Îles Salomon)

William T. Atu¹

Introduction

Au cours du siècle dernier, de nombreuses communautés côtières du Pacifique Sud ont abandonné les méthodes de pêche traditionnelles au profit de techniques occidentales plus efficaces (Johannes, 1981; Ruddle et al., 1992; Dalzell et al., 1996). Bien que ces techniques occidentales — filets maillants en nylon et fusils-harpons, par exemple — soient beaucoup plus efficaces, elles présentent des inconvénients sur les plans écologique, social et culturel. L'adoption de ces techniques va souvent de pair avec des pratiques halieutiques de subsistance, peu écologiques (par exemple, Dalzell et al., 1996; Hamilton, 2003) et, une fois la connaissance des méthodes traditionnelles disparue, les savoirs locaux, les coutumes et les structures sociales associés à ces techniques traditionnelles ne tardent pas à disparaître à leur tour (Johannes, 1981; Johannes et al., 1993; Hviding, 1996). Ainsi, dans les cultures océaniques traditionnelles, une personne capable de capturer des poissons et de nourrir les membres de sa communauté est tenue en haute estime. Bien souvent, le *mana* (bénédictio) et le savoir nécessaires à la capture de certaines espèces de poissons sont sacrés et ne sont transmis qu'aux proches parents, en qui l'on a confiance. Mais lorsque des techniques traditionnelles hautement spécialisées sont remplacées par des méthodes générales, faciles à appliquer, telles que les filets maillants, la reconnaissance traditionnelle du caractère particulier des captures et la mémoire de ces modes de pêche sont souvent ignorées.

Conscients de tous les facteurs précités, de nombreux auteurs en sont venus à réclamer que soient consignés les méthodes de pêche traditionnelles et les savoirs et coutumes locaux associés, avant que ces informations cessent d'être transmises oralement (par exemple, Johannes, 1981; Ruddle et al., 1992; Lalonde et Akhtar, 1994). Dans l'article qui suit, je décris une méthode de pêche traditionnelle originale, le *bulukochi*, qui était employée par mes ancêtres pour capturer des calicagères (poissons de la famille des Kyphosidae) dans la communauté de

Sukiki, sur la côte au vent de Guadalcanal (Îles Salomon). Cette méthode traditionnelle, pratiquée depuis de nombreuses générations, devient de plus en plus rare depuis quelques dizaines d'années. Aujourd'hui, la seule personne qui connaisse cette méthode et les coutumes associées est mon oncle, lui-même âgé. Lorsqu'il décèdera, ces techniques et les coutumes complexes qui leur sont liées disparaîtront à jamais. Pour préserver ce savoir et cette culture, j'ai décidé de consigner par écrit certains aspects de ces informations².

Le contexte écologique et culturel

Les Îles Salomon comportent deux chapelets d'îles plus ou moins parallèles, formés de six groupes principaux; Choiseul, Isabel et Malaita sont situés dans le groupe du nord, tandis que la Nouvelle-Georgie, Guadalcanal et Makira se trouvent au sud. Rennell et Bellona, ainsi que les îles de la Province de Temotu, se trouvent respectivement au sud et à l'est de ces groupes principaux (figure 1). La plus grande des îles principales est Guadalcanal, qui s'étend sur 6 475 km². Guadalcanal se caractérise par une région intérieure accidentée, avec des montagnes et des lignes de crête élevées. Celles-ci interceptent les alizés dominants, qui soufflent du sud-est, ce qui crée deux climats distincts. La partie méridionale, qui subit de plein fouet ces alizés, s'appelle la côte au vent, exposée à une mer houleuse et dangereuse. D'immenses vagues déferlent parfois sur le rivage, détruisant des villages entiers. Les habitants de la côte méridionale de Guadalcanal appellent cette partie de l'île *tasimauroi*, ce qui signifie "la mer vivante". En revanche, le côté septentrional de l'île est dénommé *tasimate*, ou "mer morte". Sur la côte au vent, la mer est le symbole de l'unité et de l'identité culturelle; les communautés côtières ont des mythes et légendes communs qui se rapportent à l'océan. La mer fait à ce point partie intégrante de la vie que le statut social d'un homme est souvent déterminé par son aptitude à fabriquer des pirogues qui tiennent la mer et par son talent de pêcheur. De fait, lorsqu'un homme est capable de fabriquer une pirogue et de pêcher beau-

1. Directeur du programme de The Nature Conservancy aux îles Salomon, P.O. Box 759, Honiara (Îles Salomon). Tél. +677 20940; télécopieur: +677 26814. Courriel: tncdpm@solomon.com.sb
2. Les chants traditionnels psalmodiés au cours des préparatifs sont sacrés; c'est pourquoi je ne les ai pas notés dans le présent article.

coup de poisson, il est souvent censé passer de l'enfance à l'âge d'homme, et les individus qui font preuve d'un grand talent dans l'une de ces pratiques jouissent d'un statut particulier dans leur société.

Le village de Sukiki est situé sur la côte sud-est de Guadalcanal, entre Marau à l'est et Avuavu à l'ouest (figure 1). Éloigné de Honiara, il n'est accessible que par bateau. Cette communauté d'Adventistes du septième jour est encore en grande partie fondée sur une économie de subsistance; la population est tributaire d'une agriculture de subsistance et de la récolte de ressources marines. Bien que ces dernières constituent la principale source de protéines (avec un élevage limité de poulets), les poissons sont les seules ressources exploitées car les crustacés, les mollusques, les anguilles, les tortues, les dugongs, les raies et les requins ne sont pas consommés pour des raisons religieuses. Par rapport à de nombreuses régions des Îles Salomon, il est relativement difficile de capturer des poissons à Sukiki. Les poissons pélagiques tels que les thons et les coureurs arc-en-ciel peuvent être pêchés en pleine mer, mais du fait des conditions météorologiques souvent difficiles, ce type de pêche est limité le long de cette côte exposée. En outre, il n'y a pas beaucoup de poissons de récif exploitables car le récif situé dans le prolongement

du village n'est pas étendu. Une grande partie de la côte au vent est d'ailleurs dépourvue de récif.

Les *lagui* (Kyphosidés)

Les kyphosidés, plus connus sous le nom de calicagères (ou saupes), constituent une famille de poissons herbivores, répandus dans la région tropicale Indo-Pacifique (Randall et al., 1990). Appelés *lagui* à Sukiki, ils portent différents noms selon leur catégorie de taille. Les plus petits sont appelés *verovero*, puis viennent les *ighahau* et enfin les *pasiae*. Les pêcheurs comptent leurs prises de calicagères par multiples de dix, les *paga*. Un groupe de dix poissons s'appelle *chika paga*; un groupe de vingt: *ruka paga*. Les prises de *lagui* peuvent parfois s'élever à cinquante, voire cent individus. Si quelqu'un capture de nombreux *lagui*, il doit préparer un gâteau traditionnel spécial, le *lakengo*, à partir d'igname ou de taro selon la saison. Tous les autres pêcheurs apportent alors leur prise à la personne qui a pêché le plus de *lagui*, et la communauté tout entière est ainsi nourrie. On ne procède toutefois pas ainsi à chaque fois que l'on part pêcher des calicagères. Autrefois, les gens d'autres villages apportaient les appâts (*kochi*) au grand-père et lui demandaient de pêcher pour eux. Toutes les prises réalisées à l'aide du *kochi* fourni



Figure 1. Les Îles Salomon.
L'agrandissement montre l'implantation de la communauté de Sukiki, sur l'île de Guadalcanal

étaient envoyées au propriétaire du *kochi*, mais l'effort de pêche n'était pas rétribué en argent. C'était là un aspect très important, aux yeux de la communauté, car la personne qui pêchait et distribuait des *lagui* jouissait d'une grande considération et était respectée de tous. Le *kochi* envoyé par des orphelins ou des veuves était traditionnellement traité en priorité, car ces personnes n'avaient pas, dans leur famille, d'homme capable de pêcher pour eux.

Les savoirs écologiques des populations autochtones sur les variations saisonnières de la pêche de calicagères

Sur la côte au vent, les espèces de poissons qui peuvent être pêchés et les techniques et engins de pêche à utiliser varient selon la saison. Les saisons de pêche et de plantation sont elles-mêmes déterminées par les phases de la lune, les vents, la floraison, l'égrenage et la repousse des feuilles de certaines plantes. De janvier à avril souffle le vent d'ouest, que nous appelons *tavalosi*. Ces mois correspondent à la récolte de certaines plantes racines, telles que les ignames et le *tavalosi* (plante ressemblant à de la canne à sucre qui pousse en grappes). Puis, de mai à août, ce sont les vents d'est, *ara*, qui prennent le relais. De septembre à décembre, la côte au vent connaît la période la plus calme, appelée *odu*. Elle se caractérise par un temps clément, et les gens en profitent pour faire de longues sorties en mer et pêcher à bord de pirogues taillées dans des troncs d'arbre.

Les calicagères (*lagui*) se pêchent toute l'année sur la côte au vent. Ce sont donc une source de protéines particulièrement importante. Ces poissons se déplacent généralement avec des débris flottants (ce que nous appelons *chali*) emportés des récifs vers le large par des vents d'est ou d'ouest. Les calicagères accompagnent ces débris, se nourrissant d'algues et de plancton associés au *chali*. Lorsque le *chali* est rejeté à terre par les vagues, les calicagères se regroupent souvent près du rivage pour continuer à trouver leur nourriture sur le *chali*. Parfois, les calicagères se concentrent près de l'embouchure des rivières en absorbant feuilles et sédiments du *chali* déversés dans la mer. À la tombée de la nuit, les calicagères avancent vers les brisants, où il n'y a pas de courant, et se nourrissent des débris, dans l'écume formée par les vagues. À mesure que l'aube pointe, les poissons rejoignent de plus grandes profondeurs et reviennent chercher des lieux de nourriture près du rivage et des embouchures. Les calicagères se pêchent généralement le matin et en fin d'après-midi. La meilleure période pour pêcher est la marée haute, et lorsque la mer n'est ni trop calme ni trop grosse. Elle est souvent lisse pendant l'*odu*, et l'embouchure de la rivière est alors l'endroit idéal pour pêcher selon la méthode du *bulukochi*.

Les origines de la méthode du *bulukochi*

Si l'on en croit la légende, il y avait une fois un homme qui était parti pêcher. En retournant à terre,

il commença à éviscérer les poissons capturés. Il se trouva que l'un des poissons était une calicagère. Il observa que son estomac contenait des termites et des algues. Le lendemain, le pêcheur se rendit dans la brousse à la recherche de termites, pour voir s'il pourrait les utiliser comme appât pour prendre des calicagères. Il recueillit quelques termites, que l'on appelle *ane*. Le pêcheur fixa les termites sur un hameçon traditionnel, *Yalovinavinatu*, confectionné à partir d'une plante grimpante. Il attacha ensuite *Yalovinavinatu* sur une liane servant de ligne traditionnelle (*ghachigho*), puis fixa une extrémité du *ghachigho* sur une canne en bambou. Le pêcheur essaya cette méthode, et constata que la mer emportait rapidement les termites en les détachant de l'hameçon; il était donc difficile de prendre des poissons.

Tout en pêchant, il remarqua que les algues abondaient près du rivage et que les calicagères venaient y puiser leur nourriture. C'était la saison de l'*odu*. En regardant les algues, celles-ci lui rappelèrent une toile d'araignée (*laotaetaera*), de couleur grisâtre. Le lendemain, il ramassa des *laotaetaera* et les fixa sur *Yalovinavinatu*. Il put alors coller quelques termites sur la toile d'araignée gluante. Il testa cette méthode, mais fut déçu de constater que le banc de calicagères ne tarda pas à disparaître car les termites (*ane*) qu'elles avaient ingérées leur avaient piqué l'estomac.

Ces événements l'incitèrent à chercher une solution pour pêcher les calicagères. Il observa que les algues qui étaient exposées au soleil, à marée basse, étaient de couleur jaune marron, ce qui lui rappela un autre type d'araignée (*laobulu*) et une autre espèce de termite (*kochi*). Le lendemain, il fixa la *laobulu* et le *kochi* sur *Yalovinavinatu*, et il constata que les calicagères étaient attirées par cet appât et ne s'en allaient pas. C'est ainsi qu'il put attraper quelques calicagères ce jour là et, depuis lors, on baptisa le pêcheur *Kochi*.

La pêche de calicagères, aujourd'hui, à Sukiki

Depuis le jour où *Kochi* découvrit le moyen de capturer des calicagères, la méthode *bulukochi* resta pratiquement inchangée bien que, au cours des années 1900, on ait remplacé le *ghachigho* et *Yalovinavinatu* par une ligne en nylon et des hameçons en acier. Voici la description détaillée de la méthode *bulukochi*.

On prépare généralement les termites et les toiles d'araignée un ou deux jours avant d'aller pêcher. Il faut de l'expérience et du savoir-faire pour repérer un *kochi* dans la brousse, car les termitières sont relativement rares et souvent dissimulées par un tronc ou situées dans des arbres. Les *alana* (trajets des termites) conduisent toujours à la termitière. Une fois le *kochi* localisé, on les frappe avec les feuilles d'une plante coutumière tout en psalmodiant un chant spécial. Le but est d'inciter un mauvais esprit femelle à sortir du *kochi* pour pouvoir prélever celui-ci sans risque. On retire le *kochi* (figure 2) et on l'enveloppe dans des feuilles pour le rapporter chez soi, et on le

suspend sur un support, au-dessus de l'eau, pour empêcher les termites de s'échapper de leur nid. On va alors à la recherche d'une toile d'araignée *laobulu*. Quand on l'a trouvée, on retire la toile après s'être bien séché les mains (figure 3), pour éviter que la toile ne s'agglutine. On la place dans une feuille pour la conserver à un endroit bien sec de la case. Vous pouvez être certain que vous trouverez toujours une nouvelle toile d'araignée au même endroit, environ une semaine plus tard.

L'étape suivante consiste à confectionner la canne en bambou. Pour fixer la ligne en haut de la canne, on frotte sur celle-ci une feuille spéciale, de haut en bas. Pendant cette opération, on entonne des chants traditionnels. Quand on a terminé, il faut jeter la feuille. En frottant ainsi la feuille sur le bambou, on élimine les mauvais présages qui pourraient s'attacher au bambou, et l'on attire ainsi les poissons vers la ligne. Cela fait, il faut toujours garder la canne verticale pour éviter de marcher dessus: en effet, nos pieds nous portent en de nombreux endroits, qui ne sont pas tous propices. Si l'on piétine la canne, les calicagères peuvent sentir les endroits où des gens se sont tenus, et elle refuseront de mordre à l'appât. De nos jours encore, la canne en bambou est un engin sacré, toujours conservée verticalement, à un endroit particulier, généralement devant la case où l'on dort, où elle est remise après chaque sortie de pêche.

Une fois tous ces préparatifs terminés, il est temps de sortir les *kochi* de leur nid. On découpe celui-ci en plusieurs petits morceaux; on en prend un dans une main, tandis que, de l'autre, on tape sur le poignet de



Figure 2. Penrick Selino montre un *kochi* qu'il a trouvé sous un tronc d'arbre pourri, dans la forêt.

la main qui tient le nid. Les termites tombent sur une feuille (figure 4). Pendant cette opération, on chante également pour appeler les calicagères à se rassembler à l'endroit où l'on s'apprête à pêcher. On place ensuite tous les termites dans un sac, et on les écrase pour en faire une bouillie. L'étape suivante consiste dans la préparation de l'hameçon. Pour cela, on entoure la toile d'araignée *laobaulu* autour de l'hameçon jusqu'à ce que celui-ci soit entièrement recouvert de toile (figure 5).

Cela fait, l'hameçon est fixé à 4 ou 5 mètres de ligne, elle-même fixée sur la canne en bambou. On est maintenant prêt à aller pêcher. Selon la coutume locale, un pêcheur qui veut pêcher selon la méthode du *bulukochi* doit s'abstenir de manger des bananes (*vuchi*) et des noix (*vala*) pendant toute la préparation du *bulukochi*. On croit qu'en en mangeant, cela alourdit les calicagères, qui alors ont du mal à nager avec



Figure 3. Joseph Mage prélève une toile d'araignée *laobulu*.



Figure 4. Joseph Mage fait tomber les termites de leur termitière et les recueille sur une feuille de taro.

élégance dans les vagues et qui ne seront donc pas en état de mordre à votre appât.

Lorsque le pêcheur est arrivé sur son lieu de pêche désigné, il commence par jeter des poignées de *kochi* dans la mer pour attirer les calicagères (figure 6). Dès qu'un banc de calicagères parvient à proximité, le pêcheur enduit l'hameçon de *kochi*, maintenu sur l'hameçon par la toile d'araignée *laobaulu* collante. Il jette alors la ligne et l'hameçon dans le banc de *lagui* (figure 7). Les poissons se précipitent sur l'hameçon pour avaler le *kochi* collé dessus, et sont ainsi capturés. Pendant qu'il pêche, le pêcheur doit veiller à ne pas mettre les pieds dans la mer, sinon les calicagères s'enfuient.



Figure 5. Le *laobaulu* est enroulé sur un hameçon.



Figure 6. Le pêcheur lance le *kochi* dans la mer pour attirer les calicagères.

Discussion

La méthode de pêche *bulukochi* décrite ici est une méthode sacrée et très perfectionnée, qui est un élément important du patrimoine culturel des Îles Salomon. Les chants sacrés, les connaissances et les savoir-faire locaux nécessaires à la capture des calicagères très prisées étaient l'apanage de quelques personnes désignées, qui jouissaient d'un respect et d'une reconnaissance particuliers auprès de leur communauté. Ce *mana* s'accompagnait de responsabilités et d'obligations sociales, des pêcheurs hautement qualifiés en *bulukochi* étant souvent sollicités pour capturer des calicagères pour le compte de personnes ou de familles de sa communauté ou d'une autre.

Au cours du siècle dernier, des techniques de pêche modernes, telles que les filets en nylon et la pêche au fusil-harpon, se sont répandues dans la communauté de Sukiki et dans l'ensemble de l'île de Guadalcanal. Ces méthodes extrêmement efficaces ont permis à quiconque a accès à ces techniques de pêcher en une fois une grande quantité de poissons de diverses espèces. De grandes quantités de calicagères peuvent également être pêchées à l'aide de filets ou de fusils-harpons, et aucune de ces méthodes ne demande des savoir-faire particuliers. La facilité avec laquelle des calicagères peuvent désormais être pêchées à l'aide de ces méthodes modernes a effectivement détruit à la fois la méthode du *bulukochi* et le *mana* qui y est associé, ainsi que le prestige particulier dont jouissaient autrefois les pêcheurs pratiquant le *bulukochi*.

La disparition de la pêche selon la méthode du *bulukochi* provoque celle de tout un pan du patrimoine culturel. Aujourd'hui, très peu de jeunes savent comment se pratiquait le *bulukochi*, pourquoi cette méthode était importante, quel était le statut social des pêcheurs qui la pratiquaient, et ne connaissent ni les chants coutumiers ni les croyances associées à cette



Figure 7. Un pêcheur s'apprête à lancer son hameçon appâté dans la mer.

méthode. La dernière personne de mon village qui connaisse les chants sacrés associés à cette méthode de pêche est mon oncle, qui m'a transmis ce savoir. Le caractère sacré de ces chants m'interdit de les indiquer dans le présent article, mais j'ai consigné ici les détails de la méthode du *bulukochi* pour en garder la trace écrite, à l'intention des générations futures. L'auteur estime que la disparition des techniques et coutumes de pêche traditionnelles décrites dans cet article illustre ce qui se passe aux Îles Salomon, où les techniques de pêche traditionnelles et les coutumes associées étaient acquises et perpétuées pendant des siècles par nos ancêtres, avant de se perdre en une ou deux générations. Il est évident qu'il devient urgent d'enregistrer rapidement ces traditions culturelles avant qu'elles ne disparaissent de la culture orale.

Le dernier point que je voudrais souligner dans le présent article est que l'abandon de nombreuses techniques de pêche traditionnelles, telles que la méthode du *bulukochi*, a également eu des incidences sur l'écosystème de la côte au vent de Guadalcanal. Au cours des dernières décennies, dans la région de Sukiki, on a observé une diminution spectaculaire des taux de capture des poissons de récifs et des espèces associées, sous l'effet de la pêche au fusil-harpon (en particulier de nuit) et du recours aux filets maillants, pour ne citer que les principaux facteurs tenus pour responsables. Pour tenter de remédier à cette situation, la communauté de Sukiki a interdit, en 2002, l'usage de filets maillants et la pêche au fusil-harpon sur les récifs proches de ses rivages. Depuis cette date, seule la pêche à la palangrotte est admise. Cette interdiction fait l'objet d'une surveillance très stricte et s'accompagne de mesures coutumières. Elle semble avoir eu d'ores et déjà un effet positif sur l'abondance des poissons dans cette région. Une description complète des zones marines protégées gérées par les communautés locales, autour de Sukiki, ainsi que leur processus de création, paraîtront dans une autre publication.

Remerciements

Je remercie sincèrement mon oncle (*chagigu*) Joseph Mage pour la confiance qu'il a témoignée à son neveu favori (je l'espère) et pour m'avoir confié les chants sacrés de la pêche au *bulukochi*. Je remercie également Penrick Selino de l'assistance qu'il m'a fournie à Sukiki. Je remercie Richard Hamilton de m'avoir encouragé à "faire revivre" et à consigner par écrit la méthode de pêche traditionnelle *bulukochi*, qui était sur le point de disparaître, et d'avoir lu et formulé des commentaires sur une version antérieure de ce manuscrit. Enfin, je tiens à remercier Stu Sheppard, de l'antenne de The Nature Conservancy à Brisbane, qui a dressé la carte de la figure 1.

Bibliographie

- Dalzell P., Adams T.J.H. and Polunin N.V.C. 1996. Coastal fisheries in the Pacific Islands. *Oceanography and Marine Biology: an Annual Review* 34:395-531.
- Hamilton R.J. 2003. The role of indigenous knowledge in depleting a limited resource — A case study of the Bumphead Parrotfish (*Bolbometopon muricatum*) artisanal fishery in Roviana Lagoon, Western Province, Solomon Islands. Putting fishers' knowledge to work conference proceedings, August 27-30, 2001. Fisheries Centre Research Reports, University of British Columbia, Canada 11(1):68-77.
- Hviding E. 1996. Guardians of Marovo Lagoon, practice, place, and politics in maritime Melanesia. Pacific Islands Monograph Series 14. Honolulu, Hawaii: University of Hawaii Press.
- Johannes R.E. 1981. Words of the lagoon: Fishing and marine lore in the Palau District of Micronesia. Berkeley, California: University of California Press.
- Johannes R.E., Ruddle K. and Hviding E. 1993. The value today of traditional management and knowledge of coastal marine resources in Oceania. Workshop: People, Society, and Pacific Islands Fisheries Development and Management (Noumea, New Caledonia) 1-7.
- Lalonde A. and Akhtar S. 1994. Traditional knowledge research for sustainable development. *Nature and Resources* 30(2):22-28.
- Randall J.E., Allen G. and Steene R. 1990. Fishes of the Great Barrier Reef and Coral Sea. Honolulu, Hawaii: University of Hawaii Press.
- Ruddle K., Hviding E. and Johannes R.E. 1992. Marine resources management in the context of customary tenure. *Marine Resource Economics* 7:249-273.



Le savoir écologique autochtone et relatif aux comportements de concentration et de frai nocturne de l'empereur békine, *Lethrinus erythropterus*

Richard J. Hamilton¹

Introduction

De nombreuses espèces de poissons récifaux forment des concentrations dites de frai au sein desquelles un grand nombre de poissons matures, qui peut atteindre plusieurs milliers, se rassemblent en un site précis à un moment donné pour se reproduire (Domeier et Colin, 1997; Colin *et al.*, 2003). Certains sites sont fréquentés par plusieurs espèces, soit en même temps, soit à des heures différentes d'une même journée, ou pendant des mois ou des années différents, tandis que d'autres ne sont fréquentés que par une seule espèce (Colin *et al.*, 2003). Les pêcheurs connaissent ce phénomène depuis des siècles (Johannes, 1978, 1981), mais les biologistes n'ont commencé à s'y intéresser que beaucoup plus récemment. De fait, c'est seulement au cours de la dernière décennie que les océanographes et les responsables de la gestion des zones côtières ont commencé à prendre conscience du besoin de comprendre les paramètres biologiques des concentrations de frai, et de l'impact de la pêche sur celles-ci (Vincent et Sadovy, 1998; Levin et Grimes, 2002; Peterson et Warner, 2002; Pauly *et al.*, 2002). Cette prise de conscience résulte de la reconnaissance de ce que, premièrement, les concentrations de frai de nombreuses espèces d'intérêt commercial ont souvent été rapidement épuisées du fait de la surpêche (Sala *et al.*, 2001; Colin *et al.*, 2003) et que, deuxièmement, les concentrations de frai constituent un goulet d'étranglement dans la vie de nombreuses espèces de poissons récifaux, et donc que la gestion et la conservation des concentrations de frai revêtent une importance cruciale pour la survie des populations qui les forment (Sadovy et Vincent, 2002). En raison des difficultés d'ordre logistique que pose la détection de concentrations de frai qui se forment sur des sites de superficie restreinte pendant de courtes périodes, les biologistes marins souhaitant étudier ou protéger ces concentrations ont souvent fait appel au savoir des populations locales lors des phases initiales de leur travail sur le terrain (par ex., Johannes, 1981; Beets et Friedlander, 1998; Johannes *et al.*, 1999; Sala *et al.*, 2001).

Des études ethnographiques détaillées visant uniquement à recenser le savoir des pêcheurs locaux ont montré qu'outre leur connaissance de la localisation des concentrations de frai, ils peuvent également fournir des informations précises sur le rythme lunaire et la fréquence annuelle des dites concentrations, les routes de migration empruntées par les poissons pour se rendre aux sites de concentration et en repartir, les espèces présentes sur les sites partagés par plusieurs espèces, le comportement des poissons au sein des concentrations de frai, la réaction de ces poissons aux perturbations anthropiques, ainsi que l'évolution des populations des concentrations dans le temps (Johannes, 1981, 1989; Hamilton, 2003a; Hamilton *et al.*, 2004).

Dans cet article, j'étudie le savoir écologique autochtone concernant le comportement de *Lethrinus erythropterus* (Valenciennes, 1830) au sein des concentrations nocturnes de frai qui se forment dans le lagon de Roviana, dans les îles occidentales de l'archipel des Îles Salomon. Je rends également compte d'observations que j'ai effectuées au cours des quatre dernières années sur plusieurs sites de concentration nocturne du lagon de Roviana. *Lethrinus erythropterus* est une espèce de taille moyenne, commune dans la région tropicale indo-Pacifique (Sato, 1978). Il fréquente principalement les récifs coralliens et les zones sablonneuses adjacentes, et mesure en moyenne 30 cm de long (Carpenter et Allen, 1989). Les Lethrinidae sont carnivores; ils se nourrissent d'invertébrés et de poissons sur les fonds, principalement la nuit (Carpenter et Allen, 1989). Très abondants dans les eaux côtières tropicales et subtropicales de la région indo-Pacifique (Sato, 1978), ils revêtent une importance considérable pour la pêche récifale vivrière et artisanale et sont généralement pêchés à la palangrotte (Wright et Richards, 1985; Jennings et Polunin, 1995). En dépit de leur abondance dans les systèmes récifaux et de leur importance pour les pêcheries récifales, on ne dispose que d'informations fragmentaires sur la biologie reproductive des Lethrinidae.

1. Marine Science Department, University of Otago, P.O. Box 56, Dunedin, Nouvelle-Zélande. Courriel: rjick@inet.net.nz

La plupart des informations sur le comportement reproducteur de la famille des Lethrinidae sont basées sur le savoir écologique autochtone des pêcheurs. Johannes (1981) donne une description succincte des habitudes de frai des Lethrinidae; il signale que les pêcheurs de Palau savent que certaines espèces de Lethrinidae se rassemblent en grands nombres à l'époque de la nouvelle lune sur les tombants internes ou externes des récifs frangeants. D'après les pêcheurs Titan de l'île de Manus, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, de très grandes concentrations de frai de *L. erythropterus* se forment, toujours aux mêmes endroits, à l'époque de la nouvelle lune en mars, en avril et en mai. Ces concentrations de frai sont censées se produire dans les grandes passes, vers l'intérieur du récif. À ces époques, les méros à flocons (*Epinephelus ongus*), les méros queue carrée (*Plectropomus areolatus*), les méros marron (*Epinephelus fuscoguttatus*) et les méros camouflage (*Epinephelus polyphkadion*) se rassemblent également sur des zones qui se recouvrent partiellement les

unes les autres (Hamilton *et al.*, 2004). Selon une étude de la biologie reproductive de l'empereur moris (*L. nebulosus*) menée dans les eaux voisines d'Okinawa (Ebisawa, 1990), il semblerait que des concentrations de frai se produisent, puisque de grandes quantités de *L. nebulosus* dont les gonades sont matures ont été pris dans des zones peu étendues en mars et en avril. La rareté des informations concernant le comportement reproducteur des Lethrinidae a mené Domeier et Colin (1997) à les inclure dans une liste de familles de poissons de récifs coralliens qui se rassemblent peut-être en concentrations pour se reproduire, mais au sujet desquelles ce phénomène n'a pas été prouvé.

Méthodologie

Les recherches décrites dans la présente étude ont été menées dans le lagon de Roviana, dans les îles occidentales de l'archipel des Îles Salomon. L'archipel des Îles Salomon consiste en deux chaînes d'îles, si-



Figure 1. Les Îles Salomon et le groupe d'îles de la Nouvelle-Géorgie.

tuées à l'est de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, qui s'étendent sur plus de 1 700 km dans le sud-ouest de l'océan Pacifique (figure 1). La province occidentale comprend neuf îles dont la plus grande est la Nouvelle-Géorgie (figure 1). Les communautés locales de pêcheurs du groupe d'îles de Nouvelle-Géorgie sont réputées pour l'étendue de leur savoir écologique autochtone (Hviding, 1996; Aswani, 1997; Hamilton, 1999; Johannes et Hviding, 2001). L'exactitude de leurs connaissances a été démontrée à maintes reprises (Johannes, 1989; Hamilton, 1999; Hamilton et Walter, 2000; Hamilton, 2003b, 2004).

Lethrinus erythropterus représente une part importante des pêcheries vivrières du lagon de Roviana où il est principalement pêché à la palangrotte. Dans la taxonomie autochtone de Roviana, il est connu sous les noms de *karapatu* et d'*osanga mila bongi*. Ce deuxième nom est communément utilisé dans la région de Munda du lagon de Roviana. Dans la suite de cet article, je désignerai l'espèce *L. erythropterus* par son nom local: *osanga mila bongi*. Le comportement nocturne de concentration et de frai de *l'osanga mila bongi* m'a été signalé pour la première fois en 1997 par Michael Giningele, un pêcheur artisanal au harpon réputé de Munda, au cours d'une discussion générale portant sur les concentrations de poissons récifaux. En 1999, j'ai recueilli des informations spécifiques, issues du savoir autochtone, sur le comportement lié au frai des *osanga mila bongi* au sein de la concentration du site A lors d'un entretien détaillé à bâtons rompus avec M. Giningele.² Cet entretien mené en pidgin des Îles Salomon a été enregistré en 1999. Les observations que j'ai réalisées en 2000 sur de grandes concentrations d'*osanga mila bongi* au site B sont également présentées dans la section Résultats ci-dessous. Je décris enfin certaines des observations³ que j'ai pu réaliser sur le site A lors d'une période de concentration en mars 2004.

Résultats

Savoir écologique autochtone en matière de concentrations de frai d'*osanga mila bongi*

Je présente ci-dessous des extraits traduits de mon interview de M. Giningele en 1999. Ces extraits démontrent l'étendue des observations effectuées par M. Giningele sur ce site de concentration pendant plus d'une décennie. Jusqu'à 1995, seuls M. Giningele et l'un de ses partenaires de pêche connaissaient l'existence de cette concentration et l'exploitaient. C'est seulement depuis cinq ans environ qu'un plus grand nombre de pêcheurs de Munda a appris, par le bouche à oreille, l'emplacement et le cycle lunaire des concentrations que forment les *osanga mila bongi* au site A. Il semblerait que la vaste majorité des pêcheurs du lagon de Roviana ignorent

l'existence d'autres sites de concentration de cette espèce (dont le site B) dans le lagon. Entre 1999 et 2004, les interviews que j'ai menées avec plus de 30 pêcheurs experts de Roviana au sujet de *l'osanga mila bongi*, n'ont révélé aucun savoir écologique autochtone sur le comportement de cette espèce en termes de concentration ou sur d'autres sites de concentration que le site A.

Historique des concentrations de frai

J'ai découvert cette concentration nocturne par hasard il y a environ dix ans, une nuit que je pêchais au harpon, et, bien que j'ai trouvé la chose intéressante, je n'ai pas pris la peine de harponner des osanga mila bongi parce que je ne savais pas à l'époque que le centre de pêche achèterait ce poisson. Il y a six ans environ, les gens du centre de pêche m'ont dit qu'ils achèteraient de l'osanga mila bongi. Je leur ai demandé combien ils en voulaient et ils m'ont répondu qu'ils m'achèteraient tout ce que je prendrais. Ils ont été extrêmement surpris de me voir arriver quelques semaines plus tard avec 400 kg d'osanga mila bongi, ce qui représente environ 2 000 poissons. Ils m'ont alors dit qu'ils ne voulaient acheter que des petites quantités de ce poisson, alors je ne me donne pas la peine de cibler cette espèce, sauf si on me le demande spécifiquement.

Autres espèces se concentrant sur ce site à la même période

Les pazara kalula (Epinephelus ongus, mérrou à flocons) se rassemblent sur ce site aux mêmes phases de la lune et aux mêmes saisons que l'osanga mila bongi. Ils sont moins nombreux que les osanga mila bongi, mais on en trouve cependant des centaines à ces moments-là.

Site de concentration

Des osanga mila bongi matures se rassemblent en très grand nombre au site A³, le long du tombant interne d'un grand récif barrière, à l'époque de la nouvelle lune. Les concentrations se forment dans des zones récifales peu profondes adjacentes à une petite passe. Plusieurs jours avant le frai, des concentrations d'osanga mila bongi se forment entre 1 et 6 mètres de profondeur sur une superficie de 5 000 à 10 000 m². Dans cette zone, le récif consiste en corail vivant (principalement du corail corne de cerf, Acropora sp.), sable et débris de corail. Les poissons se rassemblent parmi les coraux corne de cerf et dans les eaux libres au-dessus des fonds sablonneux. Pendant la nuit du frai proprement dite, les poissons se concentrent dans une zone localisée de moins de 3 mètres de profondeur sur moins de 1 000 m².

2. La location précise des sites d'aggrégation n'est pas indiquée pour éviter de favoriser une éventuelle augmentation de l'exploitation.
3. Certaines des connaissances biologiques rapportées en mars 2004, soit les répartitions par taille et par sexe d'*osanga mila bongi*, ne sont pas mentionnées ici. Ces données sont disponibles dans Hamilton et Kama (2004).

Comportement des poissons lié au frai

Si vous arrivez sur le site de concentration des osanga mila bongi pendant une grande nuit de frai, vous verrez des milliers et des milliers d'osanga mila bongi concentrés dans quelques mètres d'eau sur une petite zone du récif. La ponte a lieu vers minuit. Lors de la ponte, les poissons reposent en position horizontale sur le substrat et tremblent comme s'ils étaient en transe. Ils sont si nombreux dans cette petite zone qu'ils s'entassent horizontalement les uns sur les autres. J'ai observé beaucoup de concentrations de frai et j'ai pu voir des petits groupes de poissons remonter en flèche de la concentration à la surface où ils libèrent simultanément des nuées de gamètes avant de replonger soudainement pour rejoindre la concentration. À ces moments-là, c'est comme si on nageait dans du lait. Souvent, de nombreux groupes de poissons remontent à la surface et libèrent leurs gamètes en même temps au-dessus de la concentration. Si on dirige le faisceau d'une lampe électrique directement vers la concentration, les groupes en frai interrompent leur ascension vers la surface et redescendent rapidement vers le fond où ils reprennent leur comportement de transe. Le frai recommence presque immédiatement après qu'on ait écarté le faisceau lumineux de la concentration.

Rythmes lunaire et annuel de formation des concentrations

*Les concentrations d'osanga mila bongi ne se forment jamais qu'à l'époque de la nouvelle lune, mais pas toujours les mêmes nuits, et j'ai observé des concentrations avant et après la nouvelle lune. J'ai remarqué que les concentrations d'osanga mila bongi se produisaient toujours le même mois que les concentrations de frai des pazara paquma (*Plectropomus areolatus*), tantôt avant et tantôt après ces dernières [cf. Hamilton et Kama, 2004].*

Stratégie de pêche

La stratégie adoptée par M. Giningele témoigne à la fois de son sens aigu de l'observation et de sa compréhension approfondie du comportement de cette espèce lors des concentrations de frai. Voici comment il explique la manière dont il identifie la nuit pendant laquelle il devra cibler les concentrations de frai de l'osanga mila bongi.

Quand je veux pêcher l'osanga mila bongi, je me rends sur le site de concentration plusieurs jours avant la nouvelle lune, pendant un mois au cours duquel je m'attends à ce qu'une concentration se produise. J'y vais dans l'après-midi et, dès que je suis dans l'eau, je sais si une concentration va se former, puisque les osanga mila bongi commencent à se rassembler en grand nombre plusieurs jours avant le frai dans la zone qui en-

toure le site de concentration proprement dit. Si je vois qu'ils se rassemblent, j'en harponne quatre ou cinq et je leur appuie sur le ventre pour voir s'il sort des œufs ou des laitances. S'il ne sort rien, je sais que la concentration de frai ne se produira pas avant un ou deux jours. Je reviens le lendemain et recommence l'opération. Quand j'appuie sur le ventre des poissons que j'ai harponnés et que des œufs ou des laitances en sortent, je sais que la concentration de frai se produira cette nuit-là. Quand je reviens à la nuit tombée, les poissons sont si serrés les uns sur les autres et si dociles que je peux en harponner quatre ou cinq d'un seul coup. Je n'ai même pas besoin de bander le caoutchouc pour propulser le harpon car les poissons restent entassés les uns sur les autres sans bouger.

Observations des concentrations nocturnes d'osanga mila bongi au site B

M. Giningele et l'auteur ont découvert une concentration nocturne d'osanga mila bongi extrêmement importante au site B, le 26 octobre 2000 entre 21 heures et 24 heures, deux jours avant la nouvelle lune. Le site B est l'une des cinq passes en eau profonde qui relient l'intérieur du lagon de Roviana à la haute mer. La concentration que nous avons découverte le 26 octobre 2000 s'était formée dans la section de la passe située vers l'ouest, vers la mer. Nous sommes tombés dessus par accident, lors d'une sortie de pêche au fusil-harpon. À l'endroit où nous avons vu la concentration, la paroi de la passe descend d'abord à un angle de 90° environ, puis s'arrondit à l'approche du fond, à environ 40 à 60 mètres. Les parois de la passe abritent relativement peu de corail vivant. L'exploration du site de concentration a révélé que les osanga mila bongi se concentraient dans la passe, sur une distance linéaire que l'on peut estimer à 1 km.

Les poissons étaient rassemblés dans des fissures et des crevasses de la paroi de corail et nous les avons observés entre 1 mètre et au moins 20 mètres de profondeur (la plus grande profondeur que nous puissions atteindre en apnée), ce qui permet d'estimer de manière très conservatrice la superficie de la zone de concentration à >20 000 m². Dans de nombreux endroits, on pouvait voir plus de 20 osanga mila bongi pressés dans des petites anfractuosités de la paroi de la passe. Certains poissons étaient entièrement visibles, tandis que d'autres, qu'on ne voyait que partiellement, avaient trouvé un abri dans la structure récifale. Les poissons semblaient s'être rassemblés dans tous les espaces de la paroi qui leur offraient une protection. En raison de la topographie variable de la paroi du récif, les poissons étaient répartis en groupes, mais nous avons estimé à plus de 30 poissons m² les densités maximales aux endroits offrant des refuges appropriés. Les auteurs estiment que la population totale d'osanga mila bongi dans cette concentration dépassait 10 000 individus.

Il était facile de s'approcher des poissons ainsi rassemblés, mais ceux-ci ne dormaient pas et ne se trouvaient pas non plus dans un état de transe. Nous n'avons pas observé de comportement lié au frai. Les *osanga mila bongi* bougeaient dans leurs abris partiels lorsque nous les éclairions avec les lampes, et les poissons très exposés s'écartaient momentanément des perturbations causées par les plongeurs, essayant de trouver un meilleur abri. Nous avons harponné 43 *osanga mila bongi* dans cette concentration. Tous ces poissons possédaient des gonades mâles et femelles bien développées (mûres), mais aucun d'entre eux n'était prêt à frayer.

Je suis retourné sur le site deux nuits plus tard, le 28 octobre 2000 (nuit de la nouvelle lune), pour constater l'état de cette concentration. Bien que j'aie systématiquement exploré le secteur ouest de la passe, je n'y ai vu aucun *osanga mila bongi*. J'ai trouvé intéressant, cependant, de constater la présence d'une plus petite concentration de ces poissons dans le secteur est de la passe, dans un endroit situé plus loin vers l'intérieur que l'endroit du secteur ouest, où nous avons trouvé la grande concentration deux nuits plus tôt. J'avais alors également plongé dans le secteur est du passage, mais n'y avais vu aucune concentration d'*osanga mila bongi*. Les poissons s'étaient à nouveau rassemblés sur la paroi du passage, entre 1 mètre et au moins 20 mètres de profondeur. La superficie de la zone de concentration pouvait être estimée à environ 10 000 m², avec des densités maximales de >10 poissons m⁻². J'ai harponné 8 poissons dans cette concentration; tous possédaient des gonades bien développées mais aucun n'était prêt à frayer. Bien qu'ayant plongé à maintes reprises dans ce passage pendant une période de 12 mois consécutifs, entre août 2000 et juillet 2001, je n'ai jamais revu la concentration d'*osanga mila bongi* que j'avais observée à cette occasion.

Observations effectuées sur le terrain en mars 2004 sur le site de concentration A

Le 21 mars 2004, à la nouvelle lune, j'ai accompagné M. Giningele et plusieurs autres pêcheurs au fusil harpon sur le site A où j'espérais pouvoir observer les concentrations de frai des *osanga mila bongi* et leur comportement pendant le frai. Je me suis mis à l'eau à 23h00 et j'ai immédiatement repéré environ 300 à 500 *osanga mila bongi* dans une petite zone corallienne peu profonde (entre 3 et 5 mètres). J'ai inspecté la zone centrale où l'on sait que se forment les concentrations d'*osanga mila bongi*, mais la densité des poissons n'y était pas supérieure à celle des zones avoisinantes et je n'ai pas

vu de poissons frayer. M. Giningele et d'autres pêcheurs qui exploitent ce site m'ont dit que la concentration était très petite. Des *E. ongus* s'étaient également rassemblés parmi les mêmes coraux, mais ils étaient moins nombreux. Nous en avons vu entre 50 et 80. Pendant 20 minutes, les pêcheurs ont harponné un échantillon aléatoire de poissons pour permettre une investigation de leurs gonades et de l'avancement de leur cycle de reproduction. Au total, 26 *osanga mila bongi* et 8 *E. ongus* ont été harponnés (figure 2).

Nous avons déterminé macroscopiquement le sexe de tous les *osanga mila bongi* harponnés. Toutes les femelles avaient le ventre visiblement gonflé et une légère pression sur leur abdomen suffisait à exprimer une masse aqueuse et transparente d'ovocytes hydratés (figure 3). Les mâles étaient également prêts à frayer, certains laissant échapper leur laitance dès qu'ils étaient posés dans le bateau.



Figure 2. Des *osanga mila bongi* et des *E. ongus* harponnés sur le site A à la nouvelle lune en mars 2004. On peut voir plusieurs *E. ongus* en bas à droite de la photo



Figure 3. Deux femelles *osanga mila bongi* gravides harponnées sur le site A le 21 mars 2004 à 23 heures. Les œufs de la femelle de droite ont été excisés de la cavité abdominale juste avant la prise de la photo et l'on peut voir la masse aqueuse de ses ovocytes hydratés répandue sur le morceau de bois sur lequel les poissons ont été posés

Discussion

Les comptes rendus publiés sur les concentrations de frai des poissons récifaux et sur leur comportement lors du frai sont principalement fondés sur des observations réalisées par des biologistes marins lors de plongées effectuées, dans presque tous les cas, pendant la journée (par ex., Samoily, 1997; Rhodes et Sadovy, 2002). Le fait que très peu de biologistes marins aient eu recours à des observations sous-marines de nuit pour étudier les concentrations de frai sur le terrain (cf. l'exception de Johannes (1989)) pourrait probablement expliquer pourquoi il existe si peu de références au comportement des poissons récifaux lors du frai nocturne. Dans cet article, je me suis inspiré des observations effectuées par M. Giningele lors de plongées nocturnes au site A pendant plus de dix ans, pour fournir l'un des premiers comptes rendus écrits détaillés du comportement lié au frai de la famille des Lethrinidae. En particulier:

1. Les *osanga mila bongi* se rassemblent en très grand nombre sur des sites de frai fixes à l'époque de la nouvelle lune, et les poissons de cette espèce fraient la nuit. La prise de femelles hydratées sur ce site de concentration le 21 mars 2004 corrobore le fait que cette espèce fraie sur ce site. [L'observation avérée du frai et la présence de femelles dont les œufs sont hydratés sont deux signes directs utilisés pour vérifier qu'un groupe de poissons fraie (Colin *et al.*, 2003)].
2. Le fait que toutes les femelles prises vers 23 heures le 21 mars 2004 aient facilement exsudé des œufs hydratés corrobore indépendamment les observations de M. Giningele selon lesquelles cette espèce fraie vers minuit, car les femelles n'exsudent généralement des œufs hydratés qu'une ou deux heures avant le frai (Colin *et al.*, 2003). À noter cependant que, d'après M. Giningele, il est possible de faire exsuder des œufs (probablement hydratés) d'une femelle *osanga mila bongi* l'après-midi précédant un frai nocturne.
3. Lors du frai, les poissons forment une sorte de grappe très serrée concentrée sur une zone d'eaux peu profondes relativement restreinte. Ils sont souvent si serrés qu'ils sont entassés horizontalement les uns sur les autres. Les poissons qui se trouvent dans ces concentrations sont faciles à approcher et semblent se trouver dans un état de transe dans lequel ils ne sont pas facilement dérangés. Ce type de comportement, constaté chez d'autres espèces qui se regroupent pour frayer, a été qualifié de "stupeur du frai" par Johannes (1978).
4. Le comportement reproducteur de cette espèce est marqué par une périodicité lunaire constante puisque les concentrations de frai se forment uniquement à l'époque de la nouvelle lune dans le lagon de Roviana. Elle semble également avoir une saison de frai annuelle bien définie, bien que le savoir local ne sache pas la situer. Ces facteurs suggèrent que, bien que cette espèce n'atteigne qu'une taille moyenne, son comportement reproducteur est probablement celui d'un migrateur plutôt que celui d'un résident⁴ (Domeier et Colin, 1997).
5. Le frai en groupe a été observé chez cette espèce. Des petits groupes de cinq à dix poissons se séparent de la concentration et remontent rapidement vers la surface (montée de frai) pour libérer des gamètes au sommet de leur trajectoire. Cette montée est temporairement perturbée lorsque les poissons sont directement illuminés par une torche sous-marine. Le fait que la lumière d'une torche perturbe une montée de frai des *osanga mila bongi* pourrait être lié à un mécanisme de défense, car c'est pendant cette montée que les poissons sont les plus vulnérables (Sancho *et al.*, 2000). On sait en effet que l'utilisation d'éclairage de complément pour le tournage perturbe le comportement reproducteur de certaines espèces de serranidés et que, pour cette raison, cette utilisation est déconseillée lorsqu'on filme des concentrations (Colin *et al.*, 2003).
6. Les grandes concentrations nocturnes d'*osanga mila bongi* observées sur le site B présentaient des différences par rapport à celles du site A, à savoir que les poissons s'étaient rassemblés le long de la paroi corallienne d'une passe, tant dans des eaux profondes que peu profondes, et occupaient une superficie beaucoup plus grande. Par ailleurs, nous n'avons pas observé de frai au site B et les gonades des femelles de l'échantillon pris dans cette concentration n'étaient pas hydratées. J'en conclus que les concentrations d'*osanga mila bongi* observées sur le site B précédaient des concentrations qui devaient frayer environ un jour plus tard. Je n'ai pas pu identifier l'emplacement de la passe dans lequel le frai se produit effectivement mais, selon les observations de M. Giningele sur le site A, il semble probable que les poissons rassemblés sur le site B se seraient concentrés pour frayer dans une zone localisée au sein de la zone de concentration observée.
7. De nombreuses espèces de poisson se rassemblent au même endroit que les *osanga mila bongi* aux mêmes phases lunaires et saisonnières, probablement pour y frayer. On sait qu'*E. ongus*

4. Les concentrations de frai de résidents attirent les poissons d'une zone relativement petite et localisée et peuvent se former plusieurs fois par an. Elles sont souvent petites et typiquement de courte durée (de plusieurs heures à une journée). Le point de concentration peut généralement être rallié en quelques heures au maximum et se trouve souvent situé dans le domaine vital des poissons concernés (Domeier et Colin 1997).

forme des concentrations sur un territoire qui recouvre partiellement celui des *osanga mila bongi* sur le site A, et que les *P. areolatus*, *Epinephelus fuscoguttatus* et *E. polyphkadion* formaient des concentrations à proximité du site A jusqu'au début des années 90, époque à laquelle les plongeurs de nuit ont épuisé leurs concentrations (Hamilton et Kama, 2004).

8. Les observations de M. Giningele relatives au comportement des concentrations d'*osanga mila bongi* concordent avec celles des pêcheurs de Manus, selon lesquels cette espèce forme des concentrations pour frayer sur des sites fréquentés par plusieurs espèces à l'époque de la nouvelle lune, en mars, en avril et en mai (Hamilton *et al.*, 2004). Elles concordent également avec les observations des pêcheurs de Palau, qui ont rapporté que les Lethrinidae forment de grandes concentrations de frai à la nouvelle lune sur les franges intérieures et extérieures des récifs barrières et que le frai se produit la nuit (Johannes, 1981).

Outre son intérêt purement biologique, cette étude démontre à quel point les pêcheurs experts connaissent souvent bien le comportement des poissons, ce qui a été rapporté maintes fois dans le passé (par ex., Nordhoff, 1930; Johannes, 1981; Johannes *et al.*, 2000). De nombreux chercheurs ont également souligné le fait que le savoir écologique autochtone est souvent stratifié par sexe, âge, ou situation géographique, ou encore en fonction de la structure du clan, les connaissances spécifiques relatives à certaines espèces de poissons étant souvent détenues uniquement par les pêcheurs qui les ciblent (Hviding, 1996; Johannes *et al.*, 2000; Hamilton, 2003a). La présente étude démontre que la connaissance écologique précise et détaillée du comportement des poissons parmi les populations autochtones peut n'être détenue que par quelques personnes, qui sont à la fois des experts de la pêche et de remarquables historiens de la nature.

Il est intéressant de souligner que les informations présentées dans le présent article au sujet des concentrations de frai de *osanga mila bongi* ne représentent qu'une partie du savoir écologique autochtone détenu par M. Giningele. Sa remarquable connaissance du comportement et de l'écologie des poissons récifaux provient en partie de la stratégie de pêche qu'il a adoptée et du temps tout à fait considérable qu'il passe dans l'eau. On estime en effet qu'en 20 ans, M. Giningele a passé plus de 10 000 heures à pêcher de nuit au harpon sur les récifs, et autant de temps à pêcher au harpon de jour sur ces mêmes récifs. À elles seules, ses heures de plongée de nuit excèdent le nombre d'heures de plongée que la plupart des biologistes marins accumulent dans leur vie. En outre, le fait que M. Giningele ait concentré la majeure partie de son effort de pêche sur une zone limitée apporte un élément spatio-temporel à ses observations qui transcende celui de la plupart des études biologiques.

Les points soulevés ici posent une importante question de méthodologie: comment les chercheurs qui étudient le savoir écologique autochtone peuvent-ils évaluer l'exactitude des connaissances locales? Selon un nombre croissant de spécialistes des sciences sociales et naturelles qui s'intéressent à l'intégration du savoir écologique autochtone dans les programmes de gestion des ressources ou d'évaluation environnementale, le degré de fiabilité le plus élevé devrait être accordé au savoir écologique autochtone vérifié par plusieurs experts locaux (Neis *et al.*, 1999; Usher, 2000; Davis et Wagner, 2003; Mallory *et al.*, 2003). Je conviens que les éléments du savoir écologique autochtone qui sont cohérents et souvent cités par plusieurs experts détenteurs du savoir autochtone devraient être considérés comme très fiables. Cependant, je ne suis pas d'accord avec ceux qui pensent qu'on ne devrait pas tenir compte des connaissances autochtones qui n'ont pas été corroborées, ni en faire état dans les rapports sommaires (Davis et Wagner, 2003). S'il est évident qu'il est dangereux de généraliser des informations partielles ou des hypothèses non vérifiées (Wenzel, 1999), il n'en est pas moins vrai que tous les "experts" ne sont pas nés égaux. Il faut reconnaître que certains pêcheurs sont de superbes historiens de la nature dont les connaissances sont sans égal dans leur région. En outre, la plupart des villages de pêcheurs savent pertinemment qui sont ces personnes et reconnaissent la validité des informations qu'elles détiennent. Ces personnes connaissant souvent beaucoup mieux les écologies locales que les autres, il est impossible de corroborer leurs connaissances en interviewant d'autres pêcheurs de la région. Dans les cas où le savoir local d'une seule personne est potentiellement très pertinent pour les efforts de recherche ou de gestion, il serait souhaitable de chercher à valider ces connaissances par d'autres moyens. Il est essentiel d'avoir recours à des méthodes de recherche ethnographique crédibles. Il convient, entre autres, de prendre soin de bien comprendre le rôle, le statut et les compétences de la personne interviewée, ainsi que la nature de ses relations avec les autres, plutôt que de considérer a priori que tous les autochtones ont accès à un même ensemble d'idées et de connaissances.

Mise à jour sur l'état des concentrations d'*osanga mila bongi* sur le site A

Il ressort de récentes interviews que les concentrations de frai de *L. erythropterus* sur le site A sont lourdement surexploitées depuis cinq ans par les pêcheurs (Hamilton et Kama 2004). Depuis la fin des années 90, la localisation et le rythme lunaire de cette concentration sont devenus de plus en plus connus, et la pression de pêche artisanale au harpon de nuit s'est intensifiée sur ce site. En 2003, le nombre total d'*osanga mila bongi* qui se rassemblait sur le site A, ainsi que les prises maximales avaient diminué de moitié au moins (observation personnelle de Michael Giningele, 2004). Une diminution progressive de la

population d'*E. ongus*, espèce moins abondante et moins prisee, a également été remarquée.

Sur le site, le corail corne de cerf (*Acropora* sp.) situé en eaux peu profondes a également été considérablement endommagé par les pêcheurs au harpon de nuit, qui n'hésitent pas à casser les branches du corail pour récupérer un poisson harponné qui s'y est réfugié. Il paraît fort probable que si la pression de pêche au harpon de nuit se maintient au niveau actuel, cette concentration est menacée d'extinction à brève échéance. Il semble en effet, que sous la pression des pêcheurs au harpon de nuit, les concentrations de frai d'*E. fuscoguttatus* et d'*E. polyphkadion* qui se formaient dans cette zone par le passé avaient disparu dès le début des années 90 (Hamilton et Kama, 2004). Le Conseil des chefs qui revendiquent la propriété du site A est en train de constituer celui-ci en aire marine protégée. Aswani et Hamilton (2004) ont rédigé une description des efforts de gestion communautaire récemment engagés dans le lagon de Roviana.

Remerciements

En premier lieu, je remercie Michael Giningele d'avoir bien voulu partager sa connaissance des concentrations de frai d'*osanga mila bongi* avec moi. Michael Giningele est un excellent historien de la nature qui m'a beaucoup appris lors des huit dernières années; j'ai également eu la chance de participer à quelques unes de ses aventures sous-marines. Je tiens également à remercier M. Richard Walter dont les observations sur le manuscrit m'ont beaucoup aidé. Cet article est dédié à la mémoire de Robert E. Johannes, un pionnier de la recherche sur le savoir écologique autochtone et sur les concentrations de frai. C'est lui qui m'a encouragé à étudier le savoir écologique autochtone sur les concentrations de frai lorsque je lui en avais parlé pour la première fois en 1999.

Bibliographie

Aswani S. 1997. Customary sea tenure and artisanal fishing in the Roviana and Vonavona Lagoons, Solomon Islands: The evolutionary ecology of marine resource utilization. Ph.D. dissertation, University of Hawaii, Hawaii.

Aswani S and Hamilton R. 2004. The value of many small vs. few large marine protected areas in the Western Solomon Islands. SPC Traditional Marine Resource Management and Knowledge Information Bulletin 16:3-14.

Beats J and Friedlander A. 1998. Evaluation of a conservation strategy: A spawning aggregation closure for red hind, *Epinephelus guttatus*, in the U.S. Virgin Islands. Environmental Biology of Fishes 55:91-98.

Carpenter K.E., and Allen G.R. 1989. FAO species catalogue. Vol. 9. Emperor fishes and large-eye breams of the world (family Lethrinidae). An

annotated and illustrated catalogue of the lethrinid species known to date. FAO Fisheries Synopsis. No. 125, Volume 9. FAO, Rome.

Colin P.L., Sadovy Y.J. and Domeier M.L. 2003. Manual for the study and conservation of reef fish spawning aggregations. Society for the Conservation of Reef Fish Aggregations special publications No. 1 (Version 1.0), 1-98 + iii.

Davis A. and Wagner J.R. 2003. Who knows? On the importance of identifying "experts" when researching local ecological knowledge. Human Ecology 31(3):463-489.

Domeier M.L. and Colin P.L. 1997. Tropical reef fish spawning aggregations: Defined and reviewed. Bulletin of Marine Science 60:698-726.

Ebisawa A. 1990. Reproductive biology of *Lethrinus nebulosus* (Pisces: Lethrinidae) around Okinawan waters. Nippon Suisan Gakkaishi 56(12): 1941-1954.

Hamilton R.J. 1999. Tidal movements and lunar aggregating behaviours of Carangidae in Roviana Lagoon, Western Province, Solomon Islands. MSc thesis, University of Otago, Dunedin, New Zealand.

Hamilton R. 2003a. A report on the current status of exploited reef fish aggregations in the Solomon Islands and Papua New Guinea – Choiseul, Ysabel, Bougainville and Manus Provinces. Western Pacific Fisher Survey Series: Society for the Conservation of Reef Fish Aggregations. Volume 1. (confidential appendix). 52 p. http://www.scrfa.org/scrfa/doc/Hamilton_final_report.pdf

Hamilton R.J. 2003b. The role of indigenous knowledge in depleting a limited resource — A case study of the bumphead parrotfish (*Bolbometopon muricatum*) artisanal fishery in Roviana Lagoon, Western Province, Solomon Islands. Putting fishers' knowledge to work conference proceedings, August 27-30, 2001. Fisheries Centre Research Reports, University of British Columbia, Canada 11(1):68-77.

Hamilton R.J. 2004. The demographics of Bumphead Parrotfish (*Bolbometopon muricatum*) in lightly and heavily fished regions of the Western Solomon Islands. PhD. dissertation, University of Otago, Dunedin.

Hamilton R. et Walter R. 2000. Le savoir écologique traditionnel et son rôle dans la conception de la recherche halieutique : une étude de cas du lagon de Roviana, province occidentale (Îles Salomon). Ressources marines et traditions, Bulletin de la CPS 11:13-25.

Hamilton R.J. and Kama W. 2004. Spawning aggregations of coral reef fish in Roviana Lagoon, Western Province, Solomon Islands – A local knowledge field survey report. Report prepared for The Nature Conservancy, Pacific Island Countries Coastal Marine Program. 54 p. Draft.

Hamilton R.J., Matawai M. and Potuku T. 2004. Spawning aggregations of coral reef fish in New Ireland and Manus Province, Papua New

- Guinea – A local knowledge field survey report. Report prepared for The Nature Conservancy, Pacific Island Countries Coastal Marine Program. 107 p. Draft.
- Hviding E. 1996. Guardians of Marovo Lagoon, practice, place, and politics in maritime Melanesia. Pacific Islands Monograph Series 14. Honolulu, Hawaii: University of Hawaii Press.
- Jennings S. and Polunin N.V.C. 1995. Relationship between catch and effort in Fijian multispecies reef fisheries subject to different levels of exploitation. *Fisheries Management and Ecology* 2:89–101.
- Johannes R.E. 1978. Reproductive strategies of coastal marine fishes in the tropics. *Environmental Biology of Fishes* 3:65–84.
- Johannes R.E. 1981. Words of the lagoon: fishing and marine lore in the Palau District of Micronesia. Berkeley, California: University of California Press.
- Johannes R.E. 1989. Spawning aggregations of the grouper *Plectropomus areolatus* (Ruppell) in the Solomon Islands. p. 751–755 (vol. 2). In: Choat J.H. et al. (eds). *Proceedings of the 6th International Coral Reef Symposium*, Townsville, 8–12 August.
- Johannes R.E. et Hviding E. 2001. Le savoir traditionnel des pêcheurs du lagon de Marovo (Îles Salomon) concernant le comportement grégaire des poissons. *Ressources marines et traditions, Bulletin de la CPS* 12:22–29.
- Johannes R.E., Freeman M.R. and Hamilton R. 2000. Ignore fishers' knowledge and miss the boat. *Fish and Fisheries* 1:257–271.
- Johannes R.E., Squire L., Graham T., Sadovy Y., Renguul H. 1999. Spawning aggregations of groupers (Serranidae) in Palau. *Marine Conservation Research Series Publication No.1*, The Nature Conservancy, Honolulu, Hawaii.
- Levin P.S. and Grimes C.B. 2002. Reef fish ecology and grouper conservation and management. p. 377–389. In: Sale P.F. (ed) *Coral reef fishes. Dynamics and diversity in a complex ecosystem*. San Diego, California: Academic Press.
- Mallory M.L., Gilchrist H.G., Fontaine A.J. and Akearok J.A. 2003. Local ecological knowledge of ivory gull declines in Arctic Canada. *Arctic* 56(3):293–298.
- Neis B, Schneider D.C., Felt L., Haedrich R.L., Fischer J. and Hutchings J.A. 1999. Fisheries assessment: What can be learned from interviewing resource users? *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science* 56:1949–1963.
- Nordhoff C. 1930. Notes on the off-shore fishing of the Society Islands. *Journal of the Polynesian Society* 39:137–173.
- Pauly D., Christensen V., Guenette S., Pitcher T.J., Sumaila U.R., Walters C.J., Watson R. and Zeller D. 2002. Towards sustainability in world fisheries. *Nature* 418:689–695.
- Peterson C.W. and Warner R.R. 2002. The ecological context of reproductive behaviour. Pages 103–118 in P.F. Sale, ed. *Coral reef fishes. Dynamics and diversity in a complex ecosystem*. San Diego, California: Academic Press.
- Rhodes K.L. and Sadovy Y.J. 2002. Temporal and spatial trends in spawning aggregations of camouflage grouper, *Epinephelus polyphkadion*, in Pohnpei, Micronesia. *Environmental Biology of Fish* 63:27–39.
- Sadovy Y.J. and Vincent A.C.J. 2002. The trades in live reef fishes for food and aquaria: issues and impacts. p. 391–420. In: Sale P.F. (ed). *Coral reef fishes. Dynamics and diversity in a complex ecosystem*. San Diego, California: Academic Press.
- Sala E., Ballesteros E. and Starr R.M. .2001. Rapid decline of Nassau grouper spawning aggregations in Belize: Fishery management and conservation needs. *Fisheries* 26:23–30.
- Samoilys M.A. 1997. Periodicity of spawning aggregations of coral trout *Plectropomus leopardus* (Pisces: Serranidae) on the northern Great Barrier Reef. *Marine Ecology Progress Series* 160:149–159.
- Sancho G., Solo A.R and Lobel P.S. 2000. Environmental influences on the diel timing of spawning in coral reef fishes. *Marine Ecology Progress Series* 206:193–212.
- Sato T. 1978. A synopsis of the sparoid fish genus *Lethrinus*, with the description of a new species. The University Museum of Tokyo, *Bulletin* 15:1–70.
- Usher P. 2000. Traditional ecological knowledge in environmental assessment and management. *Arctic* 53(2):183–193.
- Vincent A. and Sadovy Y. 1998. Reproductive ecology in the conservation and management of fishes. p. 209–245. In: Caro T. (ed). *Behavioural ecology and conservation biology*. New York, New York: Oxford University Press.
- Wenzel G.W. 1999. Traditional ecological knowledge and Inuit: reflection on TEK research and ethics. *Arctic* 52(2):113–124.
- Wright R. and Richards A.H. 1985. A multispecies fishery associated with coral reefs in the Tigak Islands, Papua New Guinea. *Asian Marine Biology* 2:69–84.



La taxonomie vernaculaire des poissons de récif et l'intérêt du système participatif de suivi dans le Parc national de Wakatobi, sud-est de Célèbes (Indonésie)

Duncan May¹

Introduction

Le présent article porte sur l'étude étymologique des taxons vernaculaires désignant les poissons pêchés sur les côtes de l'île de Kaledupa, dans le Parc national de Wakatobi. Les traductions des taxons bajo et palo présentées ici constituent la base de référence d'études halieutiques réalisées dans le Parc national de Wakatobi. Elles ont déjà été utilisées dans le cadre de systèmes participatifs de suivi effectués par des pêcheurs qui ont suivi une formation à cet effet. Le bien-fondé du recours aux taxons vernaculaires à des fins de suivi et d'analyse, ainsi que l'application d'un suivi participatif en vue de favoriser une gestion appropriée des pêches, sont débattus ici dans le contexte indonésien.

L'intérêt de la connaissance des taxons vernaculaires et des systèmes participatifs de suivi

Préalablement à toute étude des ressources halieutiques, il faut recueillir des données ethnographiques. Ce processus permet de mettre au jour un trésor de savoirs locaux sur la biologie et l'écologie des espèces, ainsi qu'une foule de détails techniques ayant trait à la pêche (Morrill, 1967; Johannes, 1978, 1981, 1989; Ruddle, 1994; McClanahan et al., 1997; Poizat et Baran, 1997; Foale, 1998; Neis et al., 1999; Johannes et al., 2000; Obura, 2001; Sabetian, 2002). Avant d'entreprendre des études portant sur les savoirs locaux, il faut acquérir une connaissance pratique des taxons vernaculaires (Foale, 1998). C'est là une tâche particulièrement ardue en Indonésie, où l'on évalue le nombre de langues parlées à 583, auxquelles s'ajoutent des dialectes souvent très éloignés de ces dernières. Bien que le malais indonésien (bahasa indonesia) soit la langue nationale, c'est la langue locale qui est employée au quotidien dans la plupart des zones rurales, en particulier pour parler des méthodes de pêche traditionnelles ou citer des noms de poissons.

La connaissance des taxons vernaculaires facilite non seulement le recueil des savoirs locaux, mais aussi le

suivi des ressources halieutiques, avec la participation des utilisateurs. Le principal avantage du suivi participatif réside dans le fait qu'il permet de trouver un équilibre entre la complexité et le coût de la plupart des enquêtes halieutiques (Wilson et al., 1994), et surtout de celles qui portent sur des espèces tropicales du littoral (Poizat et Baran, 1997; Johannes, 1998). Le système participatif de suivi peut revêtir la forme de journaux de pêche ou d'enquêtes auprès des pêcheurs, solutions qui se substituent avantageusement à des méthodes indépendantes des pêcheurs, telles que les comptages visuels en plongée. Les journaux de pêche nécessitent, quant à eux, un niveau d'instruction élevé que ne possèdent pas les pêcheurs artisanaux indonésiens. Les enquêtes auprès des pêcheurs, en revanche, font appel aux membres les plus influents de la communauté, qui sont en relation avec tous les pêcheurs et qui peuvent recueillir des données sur l'effort de pêche, les techniques, les prises totales et la fréquence de taille des espèces désignées sous leur appellation vernaculaire.

Associé à d'autres mesures de gestion, le système participatif de suivi peut rallier les pêcheurs à la cause de la protection et de la cogestion des ressources. Il inscrit également la gestion des récifs coralliens dans le cadre culturel des communautés de pêcheurs et répond aux besoins de celles-ci en créant une demande de formation à l'utilisation des ressources, à travers des investissements à l'échelon local et des prises de décisions par la communauté tout entière. De plus, le suivi participatif peut entraîner une prise de conscience des pêcheurs et encourager les groupes d'utilisateurs à évaluer l'évolution de la situation de manière objective et dynamique (Davos, 1998; Obura, 2001).

Le Parc national de Wakatobi

L'aire marine protégée du Parc national de Wakatobi (13 900 km²) a été aménagée en 1966 et englobe les atolls et les îles de l'archipel de Tukang Besi (figure 1). Située au cœur de la région de Wallacea, elle constitue un centre de biodiversité particulièrement riche^{2,3,4}. Ses

1. Directeur de recherche halieutique, Operation Wallacea, Hope House, Old Bolingbroke, Spilsby, Lincolnshire. PE23 4EX (Royaume-Uni). Courriel: duncan_rmay@yahoo.co.uk
2. www.gefweb.org/COUNCIL/council9/workprog/indonesi.pdf (Indonesia: Coral Reef Rehabilitation and Management Project - COREMAP)
3. <http://international.nos.noaa.gov/heritage/pdfs/seasia.pdf> (Chou L.M. World heritage biodiversity: Filling critical gaps and promoting multi-site approaches to new nominations of tropical coastal, marine and small island ecosystems. Potential tropical coastal, marine and small island world heritage sites in Southeast Asia)
4. <http://www.biodiversityhotspots.org/xp/Hotspots/wallacea/?showpage=Biodiversity>

50 000 hectares de récifs coralliens sont relativement peu exploités par la pêche de subsistance et commerciale. Malgré cette bonne intention, le Parc national de Wakatobi est resté un parc "en théorie", faute de moyens financiers, exposé à des pratiques de pêche destructrices continues et au laxisme des gardes-pêche et de la direction (Elliott et al., 2001; Clifton, 2003), qui n'a pas réussi à concilier deux impératifs antagonistes: l'expansion de l'exploitation des ressources locales et les objectifs de gestion centralisée du Parc. En 2003, un nouveau directeur a été nommé, et le Parc a été sélectionné par les autorités indonésiennes pour participer à son programme de remise en état et de gestion des récifs coralliens (COREMAP), qui vise à développer la cogestion des pêcheries récifales en Indonésie. Depuis 2001, Operation Wallacea étudie différents aspects de la pêche autour de Kaledupa, dans le cadre de

programmes de bénévolat et d'une observation régulière. Ces travaux sont exploités dans le cadre d'un programme de cogestion des ressources halieutiques, élaboré conjointement par les responsables du Parc national de Wakatobi, du projet COREMAP et de The Nature Conservancy / Fonds mondial pour la nature.

Contexte social

Le Parc national de Wakatobi est habité par deux groupes ethniques, entièrement distincts sur le plan sociologique: les Orang Bajo (gitans de la mer), qui parlent le bahasa sama, et les Orang Palo (les insulaires), qui parlent le bahasa pulo. Les Bajo ont d'abord été des nomades qui vivaient sur les mers, voyageaient sur des bateaux dans l'archipel malais, et dont les ressources et la culture reposaient sur la

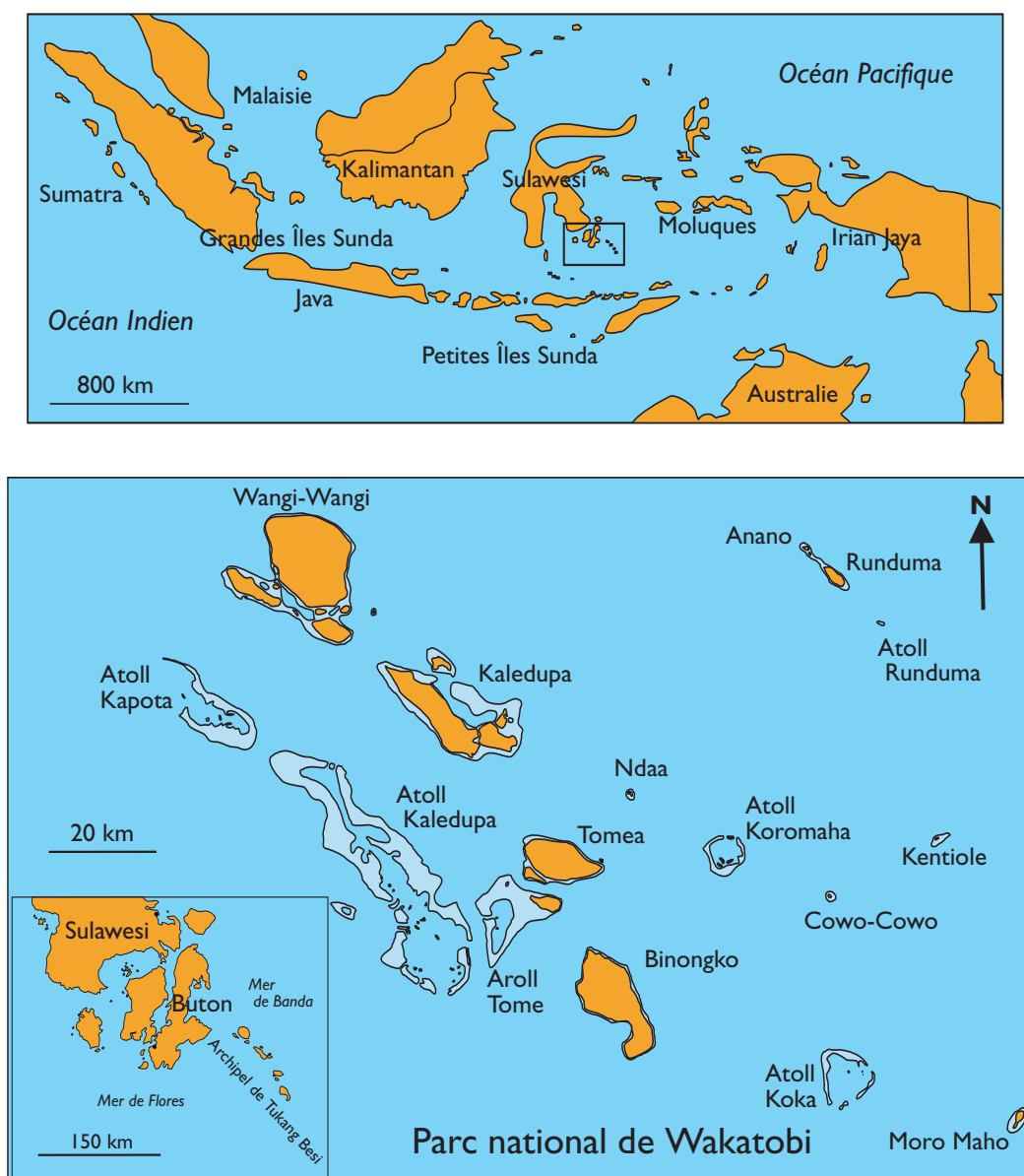


Figure 1. Le Parc national de Wakatobi, l'archipel de Tukang Besi, et la région sud-est de Célèbes, Indonésie

pêche de subsistance (Djohani, 1996; Sather, 1997). Les Palo sont des descendants des habitants de l'île voisine de Buton. Ils habitaient majoritairement sur les terres, vivant à la fois de la pêche et de l'agriculture. En outre, les Palo ont un long passé maritime de marchands des mers et de pirates. Ils possédaient de nombreux grands voiliers en bois, appelés "sopes" (Schoorl, 1986), qui constituaient traditionnellement la majeure partie de la flotte du Sultan de Buton. Pourtant, ces groupes ethniques, apparemment sans rapport entre eux, ont connu une période de cohabitation dans cette région. Comme en témoignent leurs récits populaires respectifs, des inondations ont entraîné la séparation des deux ethnies, les Bajo prenant la fuite par le large et les Palo trouvant refuge dans les hautes montagnes.

L'application de plus en plus généralisée des frontières nationales à partir du début des années 1900 et la forte pression politique exercée pendant les années 50 ont contraint, d'une part, les Bajo de la région à fonder des communautés permanentes sur des plateformes coralliennes des platiers récifaux et, d'autre part, les Palo à vendre la quasi-totalité de leurs bateaux et à instaurer un nouveau gouvernement centralisé. Ces changements ont mis un terme à l'importante histoire maritime des Bajo et des Palo, qui avait constitué leur mode de vie pendant des siècles. Aujourd'hui, les Bajo pratiquent le commerce et ont des aspirations matérielles. Leur pêche de subsistance s'est alors transformée en une pêche commerciale à petite échelle et a poussé bon nombre d'hommes à chercher du travail en dehors des pêcheries, notamment en Malaisie. Comme dans le passé, les Palo demeurent un peuple d'agriculteurs, mais ils sont aujourd'hui des pêcheurs moins actifs, et sont majoritaires dans les nouvelles infrastructures et les pouvoirs publics.

Sur les 87 953 habitants recensés dans le Parc national de Wakatobi en 2000, 6,1 % appartiennent à l'ethnie bajo et 93,9 % à l'ethnie palo (BPS Statistics of Kec. Wangi-Wangi, Kaledupa, Tomia et Binongko 2000). Néanmoins, le nombre comparable de pêcheurs côtiers bajo (58,6 %) et palo (41,4 %) sur le littoral de Kalepuda en 2003 (May, en préparation) traduit l'importance comparable de la langue palo et de la langue sama dans la surveillance halieutique. Ce déséquilibre démographique s'explique par la totale dépendance des Bajo du Wakatobi à l'égard de leurs ressources marines pour leur subsistance et leur commerce, ainsi que par la prédominance des Palo dans les emplois agricoles et administratifs.

Méthodologie

Les noms vernaculaires de poissons en langues bajo et palo ont été collectés au cours d'enquêtes, effectuées auprès des pêcheurs et à bord des embarcations, et portant sur toutes les techniques de pêche utilisées sur le platier, la crête et le mur récifaux dans les eaux bor-

dant l'île de Kaledupa, entre 2001 et 2004. Dans un premier temps, les noms des poissons ont été corrigés pour pallier les problèmes liés à l'identification des espèces et à la prononciation. Puis, lorsqu'un problème se posait, des éclaircissements ont été demandés aux pêcheurs. Toutes les questions ont été posées, dans la langue respective des pêcheurs, par des interprètes expérimentés. Au cours de chaque entretien, les noms communs ont été vérifiés à l'aide des illustrations figurant dans les ouvrages d'Allen (2000) et de Lieske et Myers (1996), ainsi que de photographies d'Allen *et al.* (2003). Dans les cas où aucun consensus ne pouvait être atteint autour d'un taxon vernaculaire concernant une espèce donnée, seuls ont été enregistrés les taxons vernaculaires bien connus, pour les groupes génériques. La plupart des noms anglais ont été tirés du livre d'Allen (2000), très complet et applicable au Parc national de Wakatobi. Il est, en outre, bien conçu pour l'identification de la plupart des espèces et ses références sont faciles à utiliser. Des traductions étymologiques ont été fournies par les traducteurs locaux palo et bajo qui ont largement contribué à la réalisation des enquêtes halieutiques entre 2001 et 2004.

Résultats

Pendant les enquêtes effectuées auprès des pêcheurs et à bord, 313 espèces de poissons téléostéens (*dayah_b: kenta_p*)⁵ ont été enregistrées, sur lesquelles 229 et 199 taxons vernaculaires individuels bajo et palo respectivement ont été identifiés (annexe I). Les pêcheurs ont pu identifier d'emblée une quarantaine d'espèces, qu'ils pêchent régulièrement. Au-delà, l'identification devenait ambiguë. Par conséquent, les désignations vernaculaires indiquées dans l'annexe I représentent le savoir collectif des pêcheurs, et non pas leur capacité en général de reconnaître les taxons vernaculaires, laquelle s'améliore avec l'âge et l'expérience. Il est aussi clairement apparu que peu de pêcheurs bajo et palo connaissent les noms vernaculaires utilisés dans la langue de l'autre ethnie, ce que reflète l'absence de similitude entre ces taxons vernaculaires. Les quelques noms communs aux deux ethnies concernent uniquement *pogo_{bp}*, nom générique du baliste, *rumaruma_{bp}*, nom générique du chinchard et *bebet_b/betebet_p*, *Leiognathus smithursti*. Parmi les taxons vernaculaires, il n'y a pas de variante particulière pour désigner les poissons autour de Kaledupa, exception faite de *Cheilinus chlorurus* en palo, qui correspond à *tai pere_p* sur la côte est, et à *tai repe_p* sur la côte ouest.

Les taxons vernaculaires, à la fois bajo et palo, utilisent soit un lexème primaire qui identifie l'espèce, et qui peut être suivi d'un lexème secondaire, composé de qualificatifs de description, soit un lexème primaire désignant un groupe générique. Un lexème associé à un groupe générique est souvent suivi de lexèmes secondaires composés de qualificatifs de description, qui peuvent rendre l'ensemble de ce taxon vernaculaire spécifique à une espèce donnée. Les lexèmes de

5. Les mots accompagnés des indices _b et _p appartiennent respectivement aux langues bajo et palo.

groupes génériques ont été définis comme étant ceux identifiés par les pêcheurs pour leur valeur jugée générique, mais qui n'ont pas nécessairement de traduction connue. Il existe en bajo et en palo, respectivement 53 et 54 lexèmes de groupes génériques, représentant 43 % et 40 % des espèces capturées. En outre, 8 % et 3 % respectivement des espèces capturées ont révélé une valeur générique que les pêcheurs n'avaient pas identifiée. Les lexèmes primaires identifiant les espèces sont généralement utiles pour les espèces présentant des caractéristiques spécifiques évidentes et ne semblent avoir aucun rapport avec les espèces ciblées localement. Toutefois, l'identification d'espèces non ciblées rarement capturées (comme les demoiselles), s'est avérée impossible au-delà des groupes génériques, ne serait-ce qu'en raison du peu d'intérêt que les pêcheurs accordent à ces espèces.

Malgré un nombre important de lexèmes primaires identifiant des espèces (41 % des taxons bajo et 47 % des taxons palo) et malgré de nombreux groupes génériques dont le lexème secondaire indique une espèce donnée, ni les taxons bajo ni les taxons palo n'ont permis d'établir une quelconque distinction entre 48 % et 55 % respectivement des espèces capturées. Bien que ce pourcentage semble élevé, les groupes génériques constatés correspondent généralement à une famille, une sous-famille et à un genre, parfois avec des qualificatifs de description qui identifient les espèces comme appartenant à un groupe générique dépendant d'un sous-genre.

La similitude entre les systèmes taxonomiques linnéen et vernaculaire s'observe dans la synchronie de groupes génériques, au sein des groupes de familles, et de genres linnéens, à l'exception de deux groupes palo et d'un groupe bajo uniquement: *jarah gigi_b* et *bicara_p* (*Synodus variegatus* et *Saurida gracilis*), d'une part; et *randa moruta_p* (*Gnathodentex aurolineatus* et *Scolopsis auratus*), d'autre part. Cependant, un système linnéen ne peut s'appliquer aux Scaridae. Les Bajo et les Palo identifient ces derniers par type de couleurs, sans tenir compte, apparemment, du dimorphisme sexuel. Les entretiens ont révélé que ces groupes, ainsi que d'autres taxons vernaculaires qui ne permettent pas de différencier les poissons en termes d'espèces, se situent au niveau de différenciation pertinent à la fois pour les pêcheurs bajo et palo, et qu'ils sont considérés par ces derniers comme constituant essentiellement des "espèces vernaculaires". Ces espèces vernaculaires peuvent être désignées par un lexème de groupe générique, avec ou sans qualificatif de description. Par exemple, les vivaneaux d'aspect similaire, à savoir, les *Lutjanus quinquelineatus*, *L. kasmira*, *L. lutjanus* et *L. rufolineatus*, forment "l'espèce vernaculaire" *sasageh_b* pour les pêcheurs bajo, ou encore

les poissons-perroquets noirs, *Scarus niger*, *S. viridifuscatus*, et *Chlorurus bleekeri* forment "l'espèce vernaculaire" *lehe biru_p* pour les pêcheurs palo. Les couleurs caractéristiques du *Plectropomus laevis* et le nom palo donné au petit mérrou (*tulareke_p*) sont les seuls exemples d'identifications faites en dessous du niveau des espèces.

Le tableau 1 présente les étymologies des taxons bajo et palo, ainsi que celles des taxons vernaculaires du Nggela occidental (Îles Salomon), selon le pourcentage des espèces décrites par cette catégorie. Plus de la moitié des espèces capturées porte un nom dont le lexème primaire est intraduisible en bajo et en palo, bon nombre des lexèmes primaires pour les groupes génériques ayant perdu leur sens pour presque tous les pêcheurs. Par exemple, la signification des termes *pogo_{pp}* (baliste) et *mogoh_b* (perroquet) est peu connue, et l'anecdote à l'origine du terme *mbula_p* (poisson-soldat) n'est plus comprise de tous. Quelques groupes génériques ont conservé leur sens, probablement parce qu'ils sont directement associés à leur groupe de poisson. Ainsi, *kuu_p*, se traduit par "malodorant" et *sala_p* signifie "ne pas consommer par inadvertance". En règle générale, la perte du sens des lexèmes primaires n'est pas liée à l'importance des espèces en question aux yeux des pêcheurs. Par exemple, les taxons vernaculaires bajo et palo dont le lexème primaire est intraduisible peuvent concerner aussi bien des espèces importantes pour la consommation ou le commerce (*Herklotsichthys quadrimaculatus*, *Gerres oyena* et *Lethrinus olivaceus*) que des espèces de peu de valeur marchande ou nutritive (*Ostracion cubicus* et *Scolopsis monogramma*).

Tableau 1. Pourcentage de 313 espèces de poissons téléostéens capturées autour de Kaledupa et décrites par les catégories taxonomiques bajo et palo, par rapport aux taxons vernaculaires du Nggela occidental, aux Îles Salomon, désignant 350 poissons cartilagineux et téléostéens (Foale, 1998). Certaines catégories se chevauchent et la somme des pourcentages n'est pas égale à 100 %

	Bajo	Palo	Nggela occidental
Lexème primaire intraduisible	63%	56%	31%
Aspect seul	33%	36%	39%
Habitat seul	17%	8%	9%
Comportement seul	6%	6%	3%
Aspect et autres info.	5%	1%	4%
Habitat et autres info.	4%	1%	4%
Comportement et autres info.	3%	1%	4%
Goût ou odeur	3%	2%	1%
Pêche	1%	2%	5%
Divers	1%	6%	4%
Lexème second. intraduisible	3%	2%	n/d
Pas de nom	1%	4%	n/d

Les qualificatifs de description, à la fois pour des lexèmes primaires et secondaires de groupes génériques identifiant des espèces, peuvent être classés dans des catégories telles que "aspect", "habitat", "comportement", "goût et odeur", "pêche", "divers", ainsi que dans des combinaisons de ces dernières (tableau 1). La catégorie "divers" tend à rassembler des explications compliquées visant à identifier le poisson, mais qui ne sont pas liées à des observations directes comme, par exemple, *mbula_p* (premier), *tumolla_p* (bruit de cuisson), *meah_b* (monnaie) et *ruma-ruma_p* (petite maison). L'utilisation de la catégorie "aspect" domine parmi les qualificatifs de description, à la fois dans les taxons bajo et palo, dans la même proportion que parmi les taxons vernaculaires du Nggela occidental. Pour ce qui est de l'utilisation des autres catégories étymologiques traduisibles, les différences entre les taxons bajo et palo sont mineures, même si, lorsque ces catégories sont comparées à celles des taxons vernaculaires du Nggela occidental, l'importance relative des qualificatifs de description est manifeste. L'étymologie des taxons bajo est très fortement influencée par "l'habitat" et le "comportement", et peu influencée par la "pêche" et la catégorie "divers". Les taxons palo sont, quant à eux, fortement influencés par le "comportement" et la catégorie "divers", et peu influencés par les combinaisons de catégories. Enfin, les taxons du Nggela occidental sont fortement influencés par les catégories "divers", "pêche" et les combinaisons de catégories.

Discussion

Linguistique

En plus d'apporter une aide à l'étude des ressources halieutiques dans le Parc national du Wakatobi, les traductions bajo peuvent s'avérer utiles pour les chercheurs et les anthropologues de toute l'Indonésie, étant donné que le bahasa sama est parlé non seulement dans le Parc national du Wakatobi, mais aussi dans presque toute l'Indonésie (Noorduyn, 1991). La valeur prédominante des traductions bajo de Wakatobi est confirmée par la grande ressemblance entre les noms de poissons en bajo de Wakatobi et une petite liste de noms de poissons, en bajo de Wakatobi, traduits à partir de l'indonésien des Petites Îles de la Sonde, au moins 300 km vers le Sud (figure 1a) (Verheijen, 1986). En revanche, les traductions palo ont une valeur plutôt limitée en dehors de ce parc national, du fait que le dialecte bahasa pulo diverge fortement du bahasa cia-cia, l'une des cinq langues principales pratiquées sur l'île de Buton. De plus, selon les pêcheurs palo, la présence de dialectes spécifiques aux différentes îles du Parc de Wakatobi a induit de petites différences d'une île à l'autre, concernant la prononciation et les noms de certains poissons. Il n'est pas rare de constater d'importantes différences entre des îles voisines, telles que celles rencontrées par Jennings et Polunin (1995) entre les îles de l'archipel fidjien. Cependant, les différences au sein du Wakatobi ne sont pas considérées comme majeures.

L'étude étymologique des taxons vernaculaires bajo et palo a révélé l'absence de sens de la plupart des mots, avec environ le double de lexèmes primaires intraduisibles en bajo et en palo par rapport à ceux du Nggela occidental (Îles Salomon) (Foale, 1998). Un tel écart dans le nombre de lexèmes primaires intraduisibles suggère une perte de savoirs traditionnels en langues bajo et palo. Il peut être le fruit d'une érosion culturelle, elle-même due à la divergence récente des modes de vie bajo et palo, évoquée plus haut. L'évolution de ces facteurs socio-économiques vient confirmer la disparition redoutée des savoirs des pêcheurs, relevée par Sabetian (2002). En effet, les deux dernières générations de pêcheurs ont sans aucun doute vu disparaître une partie des traditions marines.

Les lexèmes traduisibles révèlent un emploi dominant du qualificatif de description "aspect" dans les taxons vernaculaires bajo et palo, emploi qui, avec la taille, l'habitat et les périodes de frai, utilisés pour différencier les espèces vernaculaires, sert généralement à identifier les mêmes espèces linnéennes. Ce phénomène s'observe souvent parmi les taxons vernaculaires du monde entier (Poizat et Baran, 1997; Foale, 1998; Obura, 2001), puisque les taxons linnéens, comme les désignations vernaculaires, sont fondés en premier lieu sur l'aspect. Parmi les autres qualificatifs de description, les taxons bajo utilisent la "pêche" et la catégorie "divers" — souvent liée au droit coutumier — selon une fréquence étonnamment basse pour une culture qui dépend de la pêche. À l'inverse, les pêcheurs palo tendent à utiliser des identifiants visuels moins évidents, tels que le "comportement" et la catégorie "divers", ainsi que moins de combinaisons de catégories et davantage de lexèmes primaires spécifiques à une espèce. Le recours plus fréquent à la catégorie "habitat" par les Bajo pourrait être le signe de l'existence de liens plus forts entre les Bajo et le milieu marin, bien que, comme l'histoire populaire récente le rapporte, les Palo soient, eux aussi, des pêcheurs hautement qualifiés. Cependant, l'emploi plus fréquent que font les Palo de la catégorie "divers", ainsi que leurs lexèmes primaires spécifiques à des espèces, pourraient s'expliquer par l'élaboration de lois coutumières au sein d'un peuple insulaire sédentaire. Par ailleurs, il se peut que les Bajo utilisent fréquemment la catégorie "habitat" en raison de la dimension pratique que représente cette catégorie pour communiquer au sein d'un peuple auparavant dispersé et mobile.

Taxons vernaculaires et précision analytique

Le recours aux taxons vernaculaires dans le cadre d'un suivi pose la question de la perte potentielle de précision analytique suite au regroupement au sein d'un même taxon vernaculaire d'espèces partageant une caractéristique physique donnée. Cependant, les taxons vernaculaires bajo et palo identifient environ la moitié des espèces de façon individuelle, les autres étant identifiées au moins au niveau des familles, et la plupart, au niveau du genre ou du sous-genre. Ces "espèces vernaculaires" sont généralement composées

de 2 à 10 espèces dont la forme du corps, le taux de croissance, la catégorie alimentaire ou le niveau trophique sont similaires et conformes à la nomenclature linnéenne. Pour cette raison, les taxons vernaculaires sont particulièrement adaptés aux analyses halieutiques complexes utilisant des espèces multiples et des modèles d'écosystèmes fondés sur les catégories alimentaires ou les niveaux trophiques. Bien qu'en soi, les taxonomies vernaculaires bajo et palo ne devraient pas entraîner de perte de précision statistique pour l'analyse halieutique, le niveau peu élevé de rigueur observé par la communauté lors de la collecte de données et les erreurs d'identification peuvent réduire cette précision. Néanmoins, au vu des essais de systèmes participatifs de suivi réalisés autour de Kaledupa, on peut penser qu'une collecte de données rigoureuse peut être facilement effectuée en utilisant les taxons vernaculaires soit bajo, soit palo, moyennant une formation efficace des pêcheurs.

Importance des systèmes participatifs de suivi en Indonésie et mise en pratique dans le Parc national de Wakatobi

L'Indonésie est l'un des pays qui possède le plus de côtes dans le monde, avec plus de 17 000 îles et 51 020 km² de récif corallien (17 % du total mondial) (Spalding et al. 2001). Cette vaste région est de plus en plus menacée par l'expansion démographique (1,49 % an⁻¹) relevée en Indonésie, dont la population atteignait plus de 250 millions d'habitants en 2004⁶ et tire 60 % de sa consommation de protéines des produits de la pêche, à 90 % artisanale (Spalding et al. 2001). D'après des études et des analyses d'experts, les fonds nécessaires au développement durable de pêcheries récifales en Indonésie seraient trop importants pour être sérieusement envisageables. La réalité économique impose le contrôle, l'évaluation et la gestion des pêcheries exploitées par la communauté tout en exigeant une maîtrise des coûts.

La rentabilité de l'utilisation des taxons vernaculaires dans le cadre du suivi participatif a déjà été démontrée au Kenya (Oburu, 2001) et dans le Parc national de Takabonerate, dans le Sud de Célèbes (Malik et Kusen, 1997), où de vastes zones ont fait l'objet d'études au prix d'un investissement minimal. Autour de Kaledupa, le coût de l'étude fondée sur un suivi participatif s'est révélé beaucoup moins élevé que celui des comptages visuels en plongée. Une partie des coûts du suivi participatif est constituée par la rémunération des pêcheurs Bajo sélectionnés qui, à ce jour, ne considèrent pas comme de leur devoir civique de contribuer au suivi des ressources halieutiques.

En Indonésie, il a été reconnu que le suivi participatif à l'aide des taxons vernaculaires permet un engagement notable de la communauté dans la gestion du Parc national de Takabonerate (Malik et Kusen 1997). On a également remarqué que le système participatif

de suivi avait permis une cogestion plus efficace de trois programmes de cogestion marine à Maluku, dans le nord de Célèbes, ainsi que dans le sud de Célèbes (Malik et Kusen, 1997). Le système participatif de suivi autour de Kaledupa a porté ses fruits, de façon subtile, sur le plan social et a stimulé l'approfondissement des connaissances des pêcheurs. Comme prévu, le suivi participatif a soulevé plus de questions de la part des pêcheurs qu'il n'était possible d'en élucider brièvement par des études auprès des pêcheurs ou à bord d'embarcations. Des éclaircissements ont dû être fournis à une population de pêcheurs de plus en plus curieux. Les études effectuées autour de Kaledupa ont poussé certains pêcheurs à s'interroger eux-mêmes sur la surpêche et ses causes, et ont abouti à leur tour à des enquêtes d'ordre quantitatif auprès des pêcheurs, à partir de certains cas particuliers. La prise de conscience des différentes évolutions et l'analyse de ces dernières par les pêcheurs eux-mêmes peuvent favoriser l'abandon progressif de la cogestion paternaliste exercée par les experts et des "analyses rationnelles", comme le préconise Davos (1998). Bien qu'elle soit "sous-développée", l'autogestion communautaire devrait constituer l'objectif du développement durable en Indonésie, puisque la gestion et le suivi réaliste à long terme doivent être indépendants de toute aide extérieure, afin d'éviter corruption et fragmentation de la communauté. Grâce à une analyse visant à adopter la gestion à chaque contexte local, et affinée au fil du temps, un tel mode de gestion, adaptable selon les besoins, est plus approprié aux pêcheries tropicales côtières; il s'appuie sur le mode de gestion pratiquée en l'absence de données, suggéré par Johannes (1998). De plus, dans le cadre légal et politique récemment mis en place à la suite de la décentralisation du gouvernement indonésien (Crawford et al., 1998; Patlis et al., 2001), une autogestion assurée par les communautés locales est tout à fait envisageable.

Le type et la quantité de données dont il faut disposer pour faire face à telle ou telle situation sont déterminés par le contexte économique, la production d'une analyse réalisable et adaptée à l'environnement local, ainsi que par l'exploitation concrète des données. Dans le contexte du Parc national de Wakatobi, et peut-être dans celui — plus large — de l'Indonésie, le système participatif de suivi à l'aide des taxons vernaculaires est adapté aux objectifs de suivi des pêcheries côtières et devrait faciliter le transfert de compétences des scientifiques vers les populations habitant le Parc national de Wakatobi qui, par sa taille, est le deuxième parc national marin en Indonésie.

Remerciements

Ce travail n'aurait pu être mené sans le concours amical des pêcheurs bajo et palo de l'île de Kaledupa et le soutien des Kapaladesa et des Chamat de Kaledupa. Les fonds et l'appui logistique nécessaires à ces travaux proviennent d'Operation Wallacea (Royaume-

6. www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html (The World Factbook (2004) Washington, D.C.: Central Intelligence Agency, 2004; Bartleby.com, 2004).

Uni). Je remercie chaleureusement Chris Majors, de Yayasan Bajo Sejahtera, de m'avoir fait découvrir le monde fascinant des Bajo. Les traductions ont été assurées avec beaucoup de patience et de professionnalisme par Andar (Iskandar Halim) du village de Sampela (Kaledupa) et par La Mane (Papa Arif) du village d'Ambeua (Kaledupa).

Bibliographie

- Allen G., Steene S., Humann P. and Deloach N. 2003. Reef fish identification: Tropical Pacific. USA: Odyssey Publishings.
- Allen G. 2000. Marine fishes of South-East Asia. Singapore: Periplus Editions (HK).
- Clifton J. 2003. Prospects for co-management in Indonesia's marine protected areas. *Marine Policy* 27:389-395.
- Crawford B., Dutton I., Rotinsulu C. and Hale L. 1998. Community based coastal resource management in Indonesia: Examples and initial lessons from North Sulawesi. Paper presented at: International tropical marine ecosystems management symposium. Townsville, Australia November 23-26, 1998.
- Davos C.A. 1998. Sustaining co-operation for coastal sustainability. *Journal of Environmental Management* 52: 379-387.
- Djohani R.H. 1996. The Bajo, Future marine park managers in Indonesia? In: Parnwell M.J.G. and Bryant R.L. (eds). *Environmental change in S.E Asia, people politics and sustainable development*. Routledge, London.
- Elliott G., Mitchell B., Wiltshire B., Manan A. and Wismer S. 2001. Community participation in marine protected area management: Wakatobi National Park, Sulawesi, Indonesia. *Coastal Management* 29:295-316.
- Foale S. 1998. Que lire dans un nom? La taxonomie des poissons du Nggela occidental (Îles Salomon). *Ressources marines et traditions, Bulletin de la CPS* 9:3-20.
- Jennings S. and Polunin N. 1995. Comparative size and composition of yield from six Fijian reef fisheries. *Journal of Fish Biology* 46:28-46.
- Johannes R. 1978. Reproductive strategies of coastal marine fishes in the tropics. *Environmental Biology of Fishes* 3:65-84.
- Johannes, R. 1981. *Words of the lagoon: Fishing and marine lore in the Palau district of Micronesia*. Berkeley: University of California Press.
- Johannes R. 1998. The case for data-less marine resource management: Examples from tropical nearshore fin-fisheries. *Trends in Ecology and Evolution* 13:243-246.
- Johannes R., Freeman M. and Hamilton R. 2000. Ignore fishers' knowledge and miss the boat. *Fish and Fisheries* 1:257-271.
- Lieske E. and Myers R. 1996. *Coral Reef Fishes: Indo-Pacific & Caribbean (Collins Hand guides)*. New Jersey, USA: Princeton University Press.
- Malik R. and Kusen J. 1997. Community involvement in coastal management and monitoring programs in Indonesia. Paper presented in: International symposium on integrated coastal and marine resource management, 25-27 November 1997.
- May D. (in prep). Patterns in chaos: Monitoring tropical near-shore fisheries in the Wakatobi National Marine Park.
- McClanahan T., Glaesel H. Rubens J. and Kiambo R. 1997. The effects of traditional fisheries management on fisheries yields and the coral-reef ecosystems of southern Kenya. *Environmental Conservation* 24:105-120.
- Neis B., Schneider D.C., Felt L., Haedrich R.L., Fischer J. and Hutchings J.A. 1999. Fisheries assessment: what can be learned from interviewing resource user? *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science* 56:1949-1963.
- Noorduyn J. 1991. A critical survey of studies of the languages of Sulawesi. Leiden: 6, KITLV Press.
- Obura D.O. 2001. Participatory monitoring of shallow tropical marine fisheries by artisanal fishers in Diani, Kenya. *Bulletin of Marine Sciences* 69:777-791.
- Patlis J., Dahuri R., Knight M. and Tulungen J. 2001. Integrated coastal management in decentralised Indonesia. How can it work? *Indonesian Journal of Coastal and Marine Resources* 4:25-39.
- Poizat G. and Baran E. 1997. Fishermen's knowledge as background information in tropical fish ecology: a quantitative comparison with fish sampling results. *Environmental Biology of Fishes* 50: 435-449.
- Ruddle K. 1994. Local knowledge in the future management of inshore tropical marine resources and environments. *Nature and Resources* 30:28-37.
- Sabetian A. 2002. L'importance des connaissances ethnographiques dans l'élaboration et la gestion de projets de recherche halieutique dans le Pacifique Sud: étude faite dans l'île de Kolombangara (Îles Salomon). *Ressources marines et traditions, bulletin de la CPS* 14:22-34.
- Sather C. 1997. *The Bajau Laut. Adaption, history, and fate in a maritime fishery society of South-East Sabah*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Schoorl J.W. 1986. Power, ideology, and change in the early state of Buton. Fifth Dutch-Indonesian historical congress, Lage Vuursche, Netherlands, 23-27 June 1986. Free University, Amsterdam, Netherlands.
- Spalding M.D., Ravilious C. and Green E.P. 2001. *World Atlas of Coral Reefs*. Prepared at the UNEP World Conservation Monitoring Centre. Berkeley, USA: University of California Press.
- Verheijen J. 1986. The Sama/Bajau language in the Lesser Sunda Islands. p. 32:1-209. In: Stokhof W. (ed). *Materials in languages of Indonesia*. Pacific linguistics series D:70. Canberra, Australia.
- Wilson J.A., Acheson J.M., Metcalf M. and Kleban P. 1994. Chaos, complexity and community management of fisheries. *Marine Policy* 18:291-305.

Annexe I

Noms de poissons en bajo et en palo

Dayah_b et Kenta_p:

Remarques sur la prononciation: Le bajo et le palo sont des langues orales dont la transcription phonétique est reproduite ci-après. En palo, un mot répété implique une petite taille.

Présentation de la manière dont les espèces sont indexées:

Espèce (Nom en français: phase de la maturité ou manteau): nom en bajo [traduction du premier lexème/traduction du deuxième lexème/etc.] (remarques sur l'étymologie); nom en palo [traduction du premier lexème/traduction du deuxième lexème/etc.] (remarques sur l'étymologie). Savoirs locaux.

Note: PT = Phase terminale; PI = Phase initiale; - = étymologie inconnue sur le plan local.

Acanthuridae - Chirurgiens

Groupement par famille ou par genre/lexèmes primaires

Espèce de petit chirurgien: dodoh_b [-]. Espèce de grand chirurgien: malelah_b [-]. Nom générique pour chirurgien: kuu_p [malodorant] (se rapporte à la forte odeur de poisson qui imprègne les mains et la bouche lorsque le poisson est consommé). Genre *Naso*: kumai_b [-] et tui-tui_p [-].

Acanthurus leucocheilus (chirurgien à lèvres blanches): malelah_b [-/-]; kuu_p [malodorant].

A. lineatus (chirurgien zèbre): dodoh igah_b [-/côté]; kuu ragi-ragi_p [malodorant/-].

A. mata (picot kanak): malelah silah_b [-/haute mer]; lutu-lutu_b [-/-].

A. nigricans (chirurgien à joue blanche): dodoh tambako_b [-/tabac] (a un léger goût de tabac); kuu wuta_p [malodorant/sol]

A. nigricauda (chirurgien à marque noire): dodoh_b [-]; kuu wadu_p [malodorant/bajo] (les Palo pensent que les Bajo apprécient beaucoup la chair de ce poisson).

A. olivaceus (chirurgien olive): dodoh_b [-]; kuu tanda meha_p [malodorant/marque/rouge].

A. triostegus (chirurgien bagnard): kikida_b [-]; signification inconnue en palo.

A. xanthopterus (chirurgien aile jaune): malelah_b [-]; kuu wadu_p [malodorant/Bajo].

Ctenochaetus binotatus (chirurgien à deux taches): dodoh_b [-]; kuu_p [malodorant].

C. striatus (chirurgien strié): dodoh loong_b [-/black]; signification inconnue en palo.

Naso brachycentro (nason bossu): kumai bukku_b [-/recroquevillé]; tui-tui bungku_p [-/donner un petit coup ou piquer]

N. brevirostris (nason à rostre court): kumai_b [-]; tui-tui mohute_p [-/donner un petit coup ou piquer]

N. lituratus (nason à éperons orange): kutiteh_b [-]; tui-tui kangka_p [donner un petit coup ou piquer/-]

N. hexacantus (nason lisse), *N. lopez* (nason élané) & *N. thynnoides* (nason à une épine) kumai belowis_b [-/signifiés]; tui-tui iba_p [donner un petit coup ou piquer/-]

N. tuberosus (nason loupe) & *N. vlamingii* (nason zébré): kumai_b [-]; dakke_p [-].

N. unicornis (nason à éperons bleus): kumai tumbo_b [-/frapper ou piquer]; tui-tui sahi_p [donner un petit coup ou piquer/recourbé].

Zebbrasoma scopas (chirurgien à balai): dodoh_b [-]; kuu mohato_p [malodorant/provoque des démangeaisons].

Apogonidae – Poissons-cardinaux

Groupement par famille ou par genre/lexèmes primaires

Terme générique pour les Apogonidae: Gogombel_b [-] et Karangka_p [-].

Apogon trimaculatus (cardinal à trois points): gogombel_b [laid]; karangka aka_p [-/mangrove].

Cheilodipterus macrodon (apogon à grandes dents) gogombel_b [laid]; karangka watu_p [-/corail].

Atherinidae - Athérines

Groupement par famille ou par genre/lexèmes primaires:

Terme générique pour les Atherinidae: babalombah_b [-] et opuru_p [-]. Les Palo croient qu'ils fraient dans les herbiers vers le mois d'octobre.

Atherinomorus endrachtensis: babalombah silah_b [-/haute mer]; opuru_p [-].

Hypoatherina temminckii (athérine samoan): babalombah_b [-]; opuru ole_p [-/Spratelloides robustus].

Balistidae - Balistes

Groupement par famille ou par genre/lexèmes primaires:

Terme générique pour balistes: Pogo_bp [petite bouche] (due à une maladie provoquée chez les humains).
Grandes espèces de balistes: ampala_b [-] et komparu_p [-].

Balistapus undulatus (baliste strié): pogo loong_b [petite bouche/noir]; pogo meha_p [petite bouche/rouge].

Balistoides conspicillum (baliste lépreux): pogo panau_b [petite bouche/taches blanches] (les taches blanches sont dues à une maladie localement appelée panau); pogo buri_p [petite bouche/écriture].

B. viridescens (baliste verdâtre): ampala biasa_b [-/normal] ou ampala batu_b [-/corail]; komparu watu_p [-/corail].

Melichthys niger (baliste noir): pogo rambai_b [petite bouche/filament extra-fin]; pogo olo biru_p [petite bouche/haute mer/noir].

M. vidua (baliste à queue rose): pogo kambose_b [petite bouche/maïs] (a la forme d'un épi de maïs; pogo biru_p [petite bouche/noire].

Odonus niger (baliste dents rouges): pogo nyuloh_b [petite bouche/verte]; pogo olo ijo_p [petite bouche/haute mer/vert].

Pseudobalistes flavimarginatus (baliste vert): ampala mira_b [-/rouge], ampala silah_b [-/haute mer] ou ampala kuba_b [-/cave]; komparu_p [-].

P. fuscus (baliste jaune et bleu): pogo_b [petite bouche]; komparu ndokke_p [-/singe].

Rhinecanthus aculeatus (baliste picasso): pogo pote_b [petite bouche/blanc]; pogo mohute mata kinda_p [petite bouche/blanc/yeux clairs].

R. rectangulus (baliste à queue cunéiforme): pogo mankuri_b [petite bouche/jaune]; pogo_p [petite bouche].

R. verrucosus (baliste picasso à tache noire): pogo_b [petite bouche]; pogo tanda biru_p [petite bouche/marque/noir].

Sufflamen chrysopterus (baliste double-queue): pogo_b [petite bouche]; pogo biru_p [petite bouche/noir].

S. fraenatus (baliste à muselière): pogo kombose_bp [petite bouche/maïs] (en forme d'épi de maïs)

Belonidae - Aiguilles, orphies

Groupement par famille ou par genre/lexèmes primaires

Terme générique pour les aiguilles et orphies: timbaloah_b [-] et sori_p [espion].

Platybelone platyura (orphie carène): timbaloah silah_b [-/haute mer]; sori urapi_p [espion/*Hyporhamphus quoyi*].

Strongylura leiura (aiguillette ruban): timbaloah tampae_b [-/tempae] (même couleur que tempae); sori gonggo_p [espion/aboiement] (émet un son ressemblant à un aboiement lorsqu'on la sort de l'eau).

Tylosurus crocodilius (aiguille crocodile): timbaloah_b [-]; sori gonggo_p [espion/aboiement] (émet un son ressemblant à un aboiement lorsqu'on la sort de l'eau)

T. gavioloides: timbaloah silah_b [-/haute mer]; sori olo_p [espion/haute mer].

Bothidae - Turbots

Bothus pantherines (rombou léopard): kalempede_b [fin]; kalepa_p [vagin].

Pseudorhombus jenynsii: kalempede_b [fin]; kalepa_p [vagin].

Caesionidae - Fusiliers

Caesio caerulea (caesio azur): kakambule_b [-]; andou_p [-].

C. cuning (caesio à ventre rouge): kakambule ecor cunning_b [-/queue/jaune]; Iku makuri_p [queue/jaune].

C. lunaris (caesio à croissant) & *C. tereus* (fusilier à dos jaune et bleu): kambule lempes_b [-/thin]; opa_p [ubi] (revêt la forme d'un légume ubi).

Pterocaesio tile (fusilier à ligne olive): kambule_b [-]; andou meha_p [-/rouge].

Carangidae - Carangues

Groupement par famille ou par genre/lexèmes primaires

Terme générique pour carangue: nyubba_b [descendre en piqué pour attaquer] et simba_p [-]. Petite carangue: simba-simba [-]. Bien que simba soit le lexème primaire pour la plupart des carangues en Palo, bubara [-] sert à décrire les carangues en général. Espèces de maquereaux: ruma-ruma_p [petite maison] (lors des fêtes islamiques de baptême à Kaledupa, on remplit une petite maison d'aliments, en particulier de "ruma-ruma_p"). Les Palo pensent que les "ruma-ruma_p" arrivent aux Wakatobi durant la période des alizés, vers Pâques.

Alectis ciliaris (coordonnier fil): nyubba_b [descendre en piqué pour attaquer]; simba lili bonua_p [-/visite/continent].

Atule mute (sêlar queue jaune): nyubba bubuloh_b [descendre en piqué pour attaquer/méduse]; simba-simba bungku_p [-/replié]. Les Bajo pensent que le sêlar queue jaune suit les bancs de méduses et s'y cache pour mieux fondre sur sa proie.

Carangoides caeruleopinnatus (carangue côtière): tuduh tobah_b [toit/récipient d'eau]; simba-simba lili bonua_p [-/visite/continent].

C. ferdau (carangue bleue): nyubba biasa_b [descendre en piqué pour attaquer/normal]; simba one nduru_p [-/sable/bruit]. Les Palo croient que la carangue bleue creuse des trous dans le sable.

C. othogrammus (carangue des îles): pipilli_b [-]; simba bnngha_p [-/-].

Caranx ignobilis (carangue tête): meah pote_b [monnaie/blanc]; simba moo_p [-/très grand].

C. lugubris (carangue noire): meah mondo_b [monnaie/singe] (tête noire du singe); simba biru_b [-/noir].

C. melampygus (carangue aile bleue): langoang_b [mouche bleue - beaucoup] (les taches bleues donnent l'impression qu'elle est recouverte de mouches bleues); simba_p [-].

C. papuensis (carangue bronze): nyubba langko kape_b [descendre en piqué pour attaquer/long/aisselle]; simba_p [-].

C. sexfasciatus (carangue vorace): angatang_b [inquiet] (mange les appâts et lent à se mouvoir); simba_p [-].

Decapterus macrosoma (comète fine): gagadeh_b [-]; ruma-ruma_p [petite maison].

D. russelli (comète indienne): ruma-ruma_b ou roo-ruma_b [petite maison]; ruma-ruma_p [petite maison].

Elegatis bipinnulata (comète saumon): ururoh_b [-]; uru-uru_p [relâcher] (ligne de pêche).

Pseudocaranx dentex (carangue dentue): kalumbe_b [nom d'arbre]; simba mohute_p [-/blanc].

Scomberoides iysan (sauteur-sabre): manua_b [poulet] (saute hors de l'eau comme un poulet se débattant); tangiri_p [-].

Selar boops (selar œil de bœuf): tandu tulai_b [sirène/-]; anggora_p [-].

S. crumenophthalmus (selar coulisou) & *S. leptolepis* (selar à bande dorée): layah_b [-]; ruma-ruma_p [petite maison].

Centropomidae – Brochets de mer

Psammoperca waigiensis (brochet de mer): talunsoh_b [-]; kaka_p [frère aîné].

Chaetodontidae – Poissons papillons

Groupement par famille ou par genre/ lexèmes primaires

Terme générique pour poisson-papillon, y compris les poissons-cochers: tatape_b [panier que l'on secoue pour débarrasser le riz de ses impuretés] (de forme arrondie, comme le panier à riz précité). Terme générique pour poisson-papillon: kali bomba_p [pince à levier/vague] et terme générique pour poisson-cocher: kali bomba buku wemba_p [pince à levier / vague/bambou/os].

Clupeidea – Harengs et espèces apparentées

Amblygaster sirm (sardinelle tachetée): tembah mancoh_b [*Herklotsichthys quadrimaculatus*/appât ou leurre] (utilisé comme appât pour le thon); betelalaki olo_p [-/haute mer].

Anodontostoma chacunda (alose chaconde): kuasi_b [-]; kowasi_p [-].

Herklotsichthys quadrimaculatus (hareng à bande bleue): tembah_b [-]; bisuko_p [-]. Les Palo croient que cette espèce fraie dans les herbiers et les coraux vers les mois de juin, d'août et d'octobre, les 15^e et 16^e jours du cycle lunaire.

Spratelloides robustus: tatambang_b [-]; ole_p [-]. Les Palo pensent que cette espèce fraie dans les herbiers vers le mois d'octobre.

Diodontidae – Poissons porcs-épics

Groupement par famille ou par genre/lexème primaire

Terme générique: konkeh_b [-].

Chilomycterus reticulatus (poisson porc-épic à nageoires tachées): konkeh silah_b [-/haute-mer]; nona'a_p [-].

C. spilostylus: konkeh_b [-]; lombe_p [-].

Diodon liturosus (poisson porc-épic à taches auréolées): konkeh batu_b [-/corail]; borutu_p [épineux].

Ephippidae – Chauves-souris de mer

Platax teira (platax à longue nageoires): buna biasa_b [-/normal]; vuna_p [-].

Exocoetidae – Poissons-volants

Cypselurus spilopterus (poisson volant): tutue_b [-]; kambala_p [-].

Fistulariidae – Aiguillettes (poissons-flûtes)

Fistularia commersonii (poisson-flûte): tarigongoh igabuku_b [-/tombant]; hoppa_p [centre d'une feuille de cocotier]. Les Palo pensent que ce poisson se trouve dans les zones sablonneuses.

F. petimba (poisson-flûte): tarigongoh terusan_b [-/profond et au large]; hoppa_p [centre d'une feuille de cocotier]. Les Palo pensent que l'on peut trouver ce poisson dans les mangroves.

Gerreidae – Blanches

Gerres acinaces (blanche armée): lamudo_b [-]; kenta pute_p [poisson/blanc].

G. filamentosus (blanche fil): taboh_b [-]; ulu watu_p [-/corail].

G. oyena (blanche commune): bansa_b [-]; kenta ommuu_p [-]. Lorsqu'elle est petite, les Palo la qualifient de kenta pute_p [poisson/blanc]. Les Palo pensent qu'elle fraie dans l'herbier et le corail entre septembre et novembre, durant la pleine lune.

Haemulidae – Diagrammes

Plectorhinchus lessoni (gaterin de Lesson) & *P. orientalis* (diagramme oriental): luppe_b [-]; kabulu_b [forte expression de frustration] (pourrait être lié à la facilité avec laquelle le poisson peut se libérer de l'hameçon).

Harpodontidae – Poissons-lézards

Saurida gracilis (anoli grêle): jarah gigi_b [espacé / dents]; bisara_p [parler] (en raison du bruit que fait le poisson quand on le sort de l'eau).

Hemiramphidae – Demi-becs

Groupement par famille ou par genre/ lexèmes primaires

Terme générique pour demi-bec: oras_b [-] et taruda_p [-].

Hemiramphus far (demi-bec bagnard): pilangan_b [-]; taruda nguhu_p [-/charbon] (couleur). Les Bajo disent que le demi-bec bagnard se rend sur les platiers pour y frayer lorsque les Alizés soufflent, et qu'on le trouve essentiellement dans le lagon.

H. robustus: oras_b [-]; taruda mohute_p [-/blanc].

H. affinis (demi-bec insulaire): tampae_b [-]; taruda mohute_p [-/blanc]. Les Bajo estiment que ce poisson a un goût amer.

H. quoyi (demi-bec de Quoy): oras silah_b [-/haute mer]; urapi_p [-]. Les Palo pensent que ce poisson fréquente les zones côtières en septembre et en octobre.

Holocentridae – Poissons-soldats et poissons-écureuils

Groupement par famille ou par genre/ lexèmes primaires

Terme générique pour poisson-soldat: babakal_b [-] et mbula_p [premier] (ce poisson a été le premier à venir lorsque tous les poissons ont été invités à danser par le roi de la mer).

Myripristis adusta (marignan ombré): babakal silah_b [-/haute mer]; mbula butukeo_p [premier/appe].

M. murdjan (marignan pomme de pin): babakal batu_b [-/corail]; mbula_p [premier].

M. pralinia (myripristis praline) & *M. vittata* (myripristis bordé de blanc): babakal mira_b [-/rouge]; mbula_p [premier].

M. violacea (marignan violacé): babakal_b [-]; mbula_p [premier].

Neoniphon argenteus (poisson-écureuil argenté), *N. opercularis* (marignan aile noire), *N. sammara* (marignan tacheté) & *Sargocentron diadema* (poisson-écureuil diadème): kakaroe_b [nom d'un oiseau effilé]; kanari_p [nom de plante] (feuille ayant la forme du poisson).

Sargocentron caudimaculatum (marignan rouge et argent): lambe batu_b [vague (main)/corail]; signification inconnue en palo.

S. cornutum (poisson-écureuil à taches noires): kakaroe garas_b nom d'un oiseau effilé/petit corail branch]; kanari_p [nom de plante] (feuille ayant la forme du poisson)

Sargocentron spiniferum (marignan sabre): lambe_b [vague (main)]; wesui_p [fin].

Istiophoridae – Marlins et voiliers

Groupement par famille ou par genre/ lexèmes primaires

Tous les marlins: tumbo_b [épée] et melayare_p [naviguer à la voile].

Istiophorus platypterus (voilier de l'Indo-Pacifique): layarang_b [voile]; melayare_p [naviguer à la voile].

Kyphosidae – Saupes tropicales

Groupement par famille ou par genre/lexèmes primaires

Nom générique pour saupe: ila_b [-] and ilo_p [-].

Kyphosus bigibbus (petit wiwa): ila silah_b [-/haute mer]; ilo mohute_p [-/blanc].

K. cornelii & *K. vaigiensis* (saupe grise à lignes jaunes): ila batu_b [-/corail]; ilo mohute_p [-/blanc].

Labridae – Labres

Groupement par famille ou par genre/lexèmes primaires

Terme générique pour labre: lampa_b [bouche]. La plupart des espèces de labres fins: pello_b [faible]. Petits labres dont les Palo disent qu'ils ne deviennent jamais très grands: tanggili_p [-]. Genre *Choerodon*: lamu-lamu_p [-].

Anampses geographicus (labre géographique): pello_b [faible]; tanggili olo_p [-/haute mer].

A. lennardi (labre bleu et jaune) & *A. meleagrides*: pello_b [faible]; timu_p [est] (pris dans les alizés).

Bodianus mesothorax (labre mesothorax): lampa_b [bouche]; longe_p [madréporaire branchu].

Cheilinus undulatus (napoléon): langkoe_b [facile à attraper]; menami_p [toujours goûter] (car les cuisiniers les goûtent toujours).

C. chlorurus (vieille tachetée) & *C. trilobatus* (vieille à tripe queue): lampa biasa_b [bouche/normal] ou lampa igabuku tubba_b [bouche/tombant/récif]; tai pere_p or tai repe_p [fèces/avarié] (n'a pas très bon goût et a une légère odeur d'excréments). À Palo, on prononce "tai pere" sur la côte est et "tai repe" sur la côte ouest de Kaledupa. Les Bajo pensent que *C. chlorurus* s'attrape surtout sur le tombant. Les Palo, eux, croient qu'ils fraient dans les herbiers et le corail vers le mois de juin.

C. fasciatus (Madame tombée ragé): lampa terusang_b [bouche/très profond au large]; wakkoru_p [-].

C. unifasciatus (labre à anneau blanc): lampa terusang_b [bouche/très profond au large]; moturu oloo_p [dormir/soleil].

Cheilio inermis (longue girelle): palugandah_b [baguette de tambour]; wee-wee_p [orgelet] (on croit que la consommation de ce poisson peut donner naissance à un orgelet).

Choerodon anchorago (maidague défense): bukalang_b [-]; torokai_p [piégé].

C. cyanodus (labre à tache blanche): lalamong_b [-]; lamu-lamu_p [-].

C. jordani (labre de Jordan): inconnu; lamu-lamu kakanda_p [-/beau].

C. rubescens (labre à menton blanc): lalamong_b [-]; lamu-lamu wungop_p [-/violet].

Coris gaimard (coris bariolé) & *Pseudodax moluccanus* (vieille ciseau): pello mira_b [faible/rouge]; tanggili olo_p [-/haute mer].

Epibulus insidiator (épibule gourami): lampa dosa_b [bouche/devoir]; medosa_p [débiteur]. Les Bajo et les Palo racontent l'histoire du poisson emprunteur/débiteur, qui convainc d'autres poissons d'obtenir de l'argent mais ne le rend jamais.

Halichoeres hortulanus (labre échiquier): pello batu_b [faible/corail]; tanggili olo_p [-/haute mer].

H. hortulanus (lalo damier): pello igabuku_b [faible/tombant]; tanggili_p [-].

H. scapularis (labre zigzag): pello alo_b [faible/lagon]; tanggili_p [-].

Hemigymnus melapterus (tamarin vert): baseparai_b [-]; melamu_p [-] ou hone-honeke_p [excavateur].

Oxycheilinus diagrammus (vieille barbe noire): lampa igabuku_b [bouche/tombant]; ka karenga_p [nom d'un perroquet vert et noir].

Stethojulis strigiventer (labre à trois rubans): pello_b [fragile]; pulen pule_p [-]. Les Palo pensent que la chair et les os de ce poisson sont fragiles.

S. trilineata (labre à trois lignes bleues): pello samo_b [faible/herbier]; tanggili olo_p [-/haute-mer].

Suezichthy soelae: pello_b [faible]; punto-punto_p [glissnt]. Les Palo pensent qu'ils fraient dans l'herbier et le corail vers le mois de juin.

Xyrichtys pavo (rason paon): pello mongoli_b [faible/-]; hone-honeke_p [excavateur].

Leiognathidae – Poissons-cochons

Gazza minuta (sapsap dentu): bebet_b [-]; loba-loba_p [type de légume] (a la forme d'un légume).

Leiognathus equulus (sapsap commun) & *L. smithursti* (sapsap panache): bebet_b [-]; bete-bete_p [casser] (ressemble à un nez cassé).

Lethrinidae – Becs de cane, bossus

Groupement par famille ou genre/lexèmes primaires

Terme générique pour empereur: kadafo_p [-]. Certains empereurs sont mangés en brochettes lors du "usu-usu", une célébration au septième mois de la grossesse, et ces poissons sont souvent appelés "usu-usu" ou dénommés par le nom de l'espèce à laquelle ils appartiennent.

Gnathodentex aurolineatus (empereur strié): totokke tuba_b [tête baissée] (nage la tête baissée); randa moruta_p [poitrine/fin] (manque de nourriture)

Gymnocranius frenatus (bossu): tatabe_b [-]; inconnu de Palo.

Lethrinus atkinson (petit bec de cane): sumpa pote_b [difficile/blanc]; kadafo pudu_p [-/court]. Les Palo pensent que cette espèce fraie dans les herbiers et le corail vers les mois d'octobre et de novembre, les 27^e et 28^e jours du cycle lunaire.

L. erythropterus (empereur békine): kutamba bannah_b [-/hameçon à gaffe]; kadafo onuhi_p [-/tache roupe allergique] (sur la peau). Les Palo pensent que cette espèce fraie dans les herbiers et le corail vers les mois d'octobre et de novembre, les 27^e et 28^e jours du cycle lunaire.

L. genivittatus (communard): tatam biro [-/-]; kadafo rondo_p [-/herbier] or usu-usu_p [nom de la célébration au septième mois de grossesse]. Les Palo pensent qu'ils fraient dans l'herbier et le corail vers le mois d'août.

L. harak (bossu tâché): kutamba_b [-]; kadafo tanda_p or kadafo salafau_p [-/tache] (tanda et salafau signifient tache). Les Palo pensent que cette espèce fraie dans les herbiers et le corail vers les mois d'octobre et de novembre, les 27^e et 28^e jours du cycle lunaire.

L. lentjan (empereur lentille): dara papa alo_b [terre/joues/lagon]; kadafo betomba_p [-/-]. Les Palo pensent que cette espèce fraie dans les herbiers et le corail vers les mois d'octobre et de novembre, les 27^e et 28^e jours du cycle lunaire.

L. miniatus (gueule rouge): popontu lausu_b [-]; onuhi_p [-].

L. nebulosus (empereur moris): andupen_b [-]; kikiaa_p [-]. Les Bajo disent que l'empereur moris se concentre pour frayer de juillet (saison des ignames) à août (fini avant Boe Pote, période d'eaux vives).

L. obsoletus (empereur à bandes orange): mantirus_b [-]; kadafo_p [-]. Les Palo pensent que cette espèce fraie dans les herbiers et le corail vers les mois d'octobre et de novembre, les 27^e et 28^e jours du cycle lunaire.

L. olivaceus (empereur gueule longue): lausu_b [-]; saso_p [-]. Les Bajo disent que l'empereur gueule longue se concentre pour frayer entre juillet (époque des ignames) et août (le frai se termine avant Boe Pote, période des "eaux vives").

L. ornatus (empereur orné): sumpa mira_b [difficile/rouge]; kadafo pudu_p [-/court]. Les Palo pensent que cette espèce fraie dans les herbiers et le corail vers les mois d'octobre et de novembre, les 27^e et 28^e jours du cycle lunaire.

L. rubrioperculatus (empereur honteux): tatam biro_b [-/-]; tari wande_p [danse/vent] ou "usu-usu_p" [nom de la célébration au septième mois de la grossesse].

L. semicinctus (empereur maillé): popontu lausu_b [*L. variagates*]/*L. olivaceus*]; kadafo rondo_p [-/herbier]. Les Palo pensent que cette espèce fraie dans les herbiers et le corail vers les mois d'octobre et de novembre les 26^e et 27^e jours du cycle lunaire.

L. variegatus (empereur bas cou): popontu_b [-]; usu-usu kandole_p [nom de la célébration au septième mois de grossesse /-]. Les Palo pensent qu'ils fraient dans les herbiers autour du mois d'août.

L. xanthocheilus (empereur bec de cane): kutu_b [-]; ru'u_p [-].

Monotaxis grandoculis (empereur bossu): bagangan_b [dents/molaires]; tua butu_p [vieux/yeux ouverts].

Lutjanidae – Vivaneaux

Groupements par famille ou par genre/lexèmes primaires

La plupart des lutjanidés allongés avec une forme de vivaneau: bero_b [-] et lompa-lompa_p [-]. Groupe de petits vivaneaux de couleur et de forme similaires: sala_p [ne pas consommer par inadvertance] (provoque chez certaines personnes une réaction allergique, et l'apparition de croûtes qui irritent et démangent).

Aphareus furca (vivaneau tidents): kurus bali_b [-/-]; lompa-lompa_p [frétiller].

A. rutilans (vivaneau rouillé): bero babi igabuku_b [-/tombant]; inconnu en palo.

Aprion virescens (vivaneau job): guntor_b [tonnerre] (le poisson émet un son audible sous l'eau); lompa-lompa_p [frétille].

Etelis carbunculus (vivaneau rubis): langkuabo mira_b [-/rouge]; lompa-lompa_p [frétiller].

E. radiosus (vivaneau écarlate): langkuabo_b [-]; lompa-lompa_p [frétiller].

Lutjanus biguttatus (vivaneau à bande blanche): bitte jateh_b [motif/fait monter l'aiguille sur les balances]; inconnu en palo.

L. bohar (vivaneau chien rouge): ahaang_b [-]; kotoha_p [-].

L. carponotatus (vivaneau drapeau): langsuruh alo_b [-/lagon]; sala_p [ne pas consommer par inadvertance / corail].

L. decussatus (vivaneau damier): bangaro_b [-]; sala_p [ne pas consommer par inadvertance / corail].

L. ehrenbergi (vivaneau encrier): baba banku_b [arabe/mangrove]; tumolla_p [explosion] (car la chair de ce poisson crépite bruyamment lors de la cuisson).

L. fulviflamma (vivaneau gibetot): baba igabuku_b [arabe/ tombant]; sala_p [ne pas consommer par inadvertance / corail].

L. fulvus (vivaneau queue noire): sumpehlea_b [tressage] (le motif sur ce poisson ressemble à un tressage); sala wau_p [ne pas consommer par inadvertance / corail].

L. gibbus (vivaneau pagaie): daapa_b [-]; dayah meha_p [poisson/rouge].
L. johnii (vivaneau ziebello): kumbah buha_b [palmer] (mouvement dans l'eau); baga_p [joue].
L. kasmira (vivaneau à raies bleues), *L. lutjanus* (vivaneau gros yeux), *L. quinquelineatus* (vivaneau à cinq bandes) & *L. rufolineatus*: sasageh_b [-]; sala_p [ne pas consommer par inadvertance].
L. lemniscatus (vivaneau à raies jaunes): ine_b [-]; kotoha_p [-].
L. malabaricus (vivaneau malabar): ine_b [-]; koni meinte_p [dents/éparpillé] (dentition irrégulière).
L. monostigma (vivaneau églefine): baba_b [arabe]; roraga_p [-] ou kotoha_p [-].
L. rivulatus (vivaneau maori): sangai_b [poisson/vent]; baga_p [joue].
L. russelli (vivaneau hublot): kumbah buha_b [palmer] (mouvement dans l'eau); tumolla_p [explosion] (car la chair de ce poisson crépite bruyamment lors de la cuisson).
L. vitta (vivaneau à bande brune): langsuruh terusang_b [-/au large]; sala_p [ne pas consommer par inadvertance].
Macolor macularis (vivaneau minuit): sulai asau_b [inversé/branchies]; tonalu_p [-].
Pristipomoides filamentosus (colas fil): bero babi_b [-]; lompa-lompa_p [frétiller].
P. auricilla (colas drapeau): bero babi igabuku_b [-/tombant]; inconnu en palo.
P. flavipinnis (colas oeil doré): bero babi alo_b [-/lagon]; inconnu en palo.
P. zonatus (colas bagnard): bero babi terusang_b [-/au large]; inconnu en palo.
Symphorus nematophorus (vivaneau diable): mora pisa_b [-/banane]; baga_p [joue].

Malacanthidae – Poissons-couvreurs

Malacanthus brevisrostris (matjuel nez-court): babala_b [espèce d'arbre] (ce poisson a la même couleur et les mêmes motifs qu'un arbre local); inconnu en palo.

Monacanthidae – Poissons-bourses

Groupements par famille ou par genre/lexèmes primaires

Poissons-bourses génériques: epe_b [-] et sogoh_p [-].

Acreichthy tomento (poisson-lime des herbiers): epe samo_b [-/herbier]; sogoh pei_p [-/-].

Amanes scopas (poisson-lime balai): epe loong_b [-/noir]; sogoh_p [-].

Cantherhines pardalis (bourse rayon de miel): epe_b [-]; sogoh olo_p [-/haute mer].

Monacanthus chinensis (poisson-lime chinois): epe samo_b [-/herbier]; sogoh rondo_p [-/herbier].

Mugilidae – Mulets

Liza vaigiensis (mulet mopiropi): bonte_b [-] ou duppua_b [-]; fonti tambora_p [défléchir la lumière/-].

Valamugil buchanani (mulet à queue bleue): bonte silah [-/haute mer]; fonti_p [défléchir la lumière].

Mullidae – Rougets

Groupements par famille ou par genre/lexèmes primaires

Genre *Mulloidichthys*: banguntu_b [-]. Genre *Parupeneus*: timbungan_b [-]. Genre *Upeneus*: balubba_b [-]. Rouget générique: tio_p [-]. Les Palo pensent que tous les rougets frayent à la pleine lune dans les herbiers et sur les fonds coraliens autour du mois d'octobre.

Mulloidichthys flavolineatus (capucin à bande jaune): banguntu janggutan tuba_b [barbichette de chèvre/récif]; tio lumalo_p [-/défiler].

M. vanicolensis (capucin de Vanicolo): banguntu janggutan igabuku_b [barbichette de chèvre /tombant]; tio lumalo_p [-/défiler].

Parupeneus barberinoides (barbet moitié-moitié): timbungan igabuku_b [-/tombant]; tio tandai_p [-/donner un signe].

P. barberinus (rouget-barbet barberin): timbungan tubba_b [-/récif]; tio bata_p [-/bois coulé, gros ou tronc d'arbre] (appelé tio bata_p car c'est le seul rouget qui se développe jusqu'à atteindre une grande taille).

P. bifasciatus (rouget-barbet double-tache): timbungan samo_b [-/herbier]; tio_p [-].

P. cyclostomus (rouget-barbet doré) timbungan igabuku [-/tombant]; tio makuri [-/jaune].

P. heptacanthus (rouget-barbet cinnabare): timbungan igabuku_b [-/tombant]; tio meha_p [-/rouge].

P. indicus (rouget-barbet indien): timbungan tubba_b [-/récif]; tio_p [-].

P. macronema (rouget-barbet bandeau): timbungan igabuku_b [-/tombant]; tio_p [-].

P. multifasciatus (rouget à trois bandes): timbungan tubba_p [-/récif]; tio liku_p [-/vers l'extérieur] (se déplace d'une zone à une autre sans jamais rester à un même endroit; n'a pas d'habitat unique).

P. pleurostigma (rouget-barbet pastille): timbungan_b [-]; tio_p [-].

Upeneus asymmetricus: balubba_b [-]; tio tingkuca_p [-/-].

U. tragula (rouget-souris à bande sombre): balubba samo_b [-/herbier]; tio tingkuca_p [-/-]

U. vittatus (rouget-souris orangé): balubba alo_b [-/lagon]; tio tingkuca_p [-/-].

U. moluccensis (rouget-souris bande d'or): balubba_b [-]; tio lumalo_p [-/défiler].

Muraenidae – Murènes

Gymnothorax fimbriatus (murène à tête jaune): undoh silah_b [serpent/haute mer]; kompa bunga moliri_p [fleur locale] (ressemble à cette fleur).

Nemipteridae – Brèmes de mer

Groupements par famille ou par genre/lexèmes primaires

Cohanas: lankiaba_b [-]. Mamilas: tintah_b [-] and tonto_p [voir].

Nemipterus celebicus: lankiaba_b, inconnu en palo.

N. balinensis: lankiaba_b, inconnu en palo.

Pentapodus caninus (pentapode à petites dents): tintah_b, tonto mohute [voir/blanc].

P. trivittatus (pentapode marbré) & *Scolopsis ciliatus* (scolopsis à taches oranges): tintah bonda_b [-/espèces vivant dans les herbiers ras]; tonto_p [voir].

Scolopsis auratus (mamila à bande dorée): inconnu en bajo; randa moruta_p [poitrine/mince] (à cause d'un manque de nourriture).

S. lineatus (scolopsis rayé): tintah tuba_b [-/récif]; tonto_p [voir].

S. margaritifera (scolopsis nacré): tintah iga buku_b [-/tombant]; wai-wai_p [-].

S. monogramma (scolopsis masqué): sualala_b [-]; wai-wai_p [-].

S. trilineatus (scolopsis à trois lignes): tintah_b [-]; tonto buri_p [voir/écrire] ("écrire" fait référence aux rayures sur le poisson).

Ostracidae – Poissons-coffres

Ostracion cubicus (coffre à points bleus): taburroh_b [-]; falampopa_p [-].

Pempheridae – Poissons-hachettes

Pempheris oualensis (balayeur argenté): beseh boe_b [gros œil générique/boe pote_b] (eau agitée – période de deux semaines de grandes vagues lorsque les vents changent de direction et passent de l'est au nord); inconnu en palo.

Platycephalidae – Poissons-crocodiles

Cymbacephalus beauforti (poisson-crocodile de Beaufort): kumba buaya_b [organes internes/crocodile]; inconnu en palo.

Papilloculiceps nematophthalmus & *Rogadius asper*: kumba buaya_b [organes internes/crocodile]; kumbou_p [lézard].

Plotosidae – Poissons-chats

Plotosus canius (balibot canin): inconnu en bajo; oitu_p [-]. Les Palo pensent que ces poissons frayent dans les herbiers entre septembre et novembre.

Pomacentridae – Demoiselles

Groupements par famille ou par genre/lexèmes primaires

Demoiselle générique: tibo_b [-] et boku-boku_p [-].

Dischistodus perspicillatus (demoiselle blanche): tibo pote_b [-/blanc]; boku-boku_p [timide].

Hemiglyphidodon plagiometopon (demoiselle de lagon): tibo_b [-]; boku-boku_p [timide].

Priacanthidae – Gros-yeux

Groupements par famille ou par genre/lexèmes primaires

Gros-yeux génériques: beseh_b [frimer] et bula-bulawa_p [très doré].

Heteropriacanthus cruentatus (beauclair de roche): beseh loong_b [frimer/noir]; bula-bulawa [très doré].

Priacanthus hamrur (beauclair miroir), *P. macracanthus* & *P. sagittarius*: beseh_b [frimer]; bula-bulawa_p [très doré].

Scaridae – Poissons-perroquets**Groupelements par famille ou par genre/lexèmes primaires**

Petit poisson-perroquet générique: mogoh_b [ferme-la] (expression employée envers quelqu'un qui vous insulte). En bajo les poissons-perroquets dans le nom desquels le lexème primaire n'est pas "mogoh" (mais plutôt "amammar_b") ont meilleur goût que la majorité des autres perroquets. Poisson-perroquet générique: lehe_p [-]. Les Palo pensent que les poissons-perroquets frayent autour du mois de septembre.

- Bolbometopon muricatum* (perroquet bossu vert): angke_b [-]; tofoula_p [-].
Calotomus spindens (perroquet dentu): amammar_b [-]; puto punto_p [-].
Cetoscarus bicolor (perroquet à points rouges: tp): mogoh borra_b [ferme-la/esprit angélique et char utilisé par Mahomet pour rendre visite à Allah (magnifique)]; wangu kakanda_p [violet/magnifique].
Chlorurus bleekeri (perroquet joue blanche: PI): mogoh loonge_b [ferme-la / noir]; lehe biru_p [-/noir].
Chlorurus bleekeri (perroquet joue blanche: PT): mogoh nyuloh_b [ferme-la / vert]; lehe biru_p [-/noir].
Chlorurus sordidus (perroquet marguerite: PI): mogoh loonge_b [ferme-la / noir]; fangu ijo_p [-/vert].
Chlorurus sordidus (perroquet marguerite: TP): mogoh nyuloh_b [ferme-la / vert]; lehe watu_p [-/corail massif].
Hipposcarus longiceps (perroquet à long nez du Pacifique): ulapai_b [-]; wangu_p [violet].
Leptoscarus vaigiensis (perroquet marbré): mogoh nyuloh_b [ferme-la / vert]; lehe_p [-].
Scarus chameleon (perroquet caméléon): mogoh nyuloh_b [ferme-la / vert]; lehe_p [-].
S. dimidiatus (perroquet à capuchon turquoise): mogoh_b [ferme-la]; lehe ijo_p [-/vert].
S. flavipectoralis (perroquet à caudale jaune): mogoh nyuloh_b [ferme-la / vert]; lehe kakanda_p [-/magnifique].
S. frenatus (perroquet à six bandes: PI): mogoh mira_b [ferme-la / rouge]; lehe kakanda karenga_p [-/magnifique/-].
S. frenatus (perroquet à six bandes: pt): mogoh nyuloh_b [ferme-la / vert]; lehe watu_p [-/corail massif].
S. ghobban (perroquet crème: PI): bataan_b [-]; lehe wangu_p [-/violet].
S. ghobban (perroquet crème: PT): pandanan_b [espèce de palmier]; wangu tambaga_p [violet/cuivre].
S. globiceps (perroquet globeux: PI): mogoh pote_b [ferme-la / blanc]; nama-nama [-]. *S. globiceps* (perroquet globeux: pt): mogoh nyuloh_b [ferme-la / vert]; lehe_p [-].
S. niger (perroquet dorade): mogoh loonge_b [ferme-la / noir]; lehe biru_p [-/noir].
S. oviceps (perroquet vert: PI): mogoh_b [ferme-la]; lehe_p [-].
S. oviceps (perroquet vert: PT): mogoh nyuloh_b [ferme-la / vert]; lehe watu_p [-/corail massif].
S. prasiognathus (perroquet étaubone): mogoh sasah_b [ferme-la / brisant blanc] (les Bajo pensent que le perroquet étaubone ne vient dans les herbiers que lorsqu'il y a des brisants blancs); lehe_p [-].
S. psittacus (perroquet commun: PI): mogoh loonge_b [ferme-la / noir]; lehe kofungo_p [-/-] ou lehe firiso_p [-/-].
S. psittacus (perroquet commun: PT) & *Scarus schlegeli* (perroquet de Schlegel): mogoh nyuloh_b [ferme-la / vert]; lehe ijo_p [-/vert].
S. quoyi (perroquet de Quoy): mogoh nyuloh_b [ferme-la / vert]; lehe kakanda_p [-/magnifique].
S. rivulatus (perroquet à museau rayé: PI): mogoh pote_b [ferme-la / blanc]; lehe mohute_p [-/blanc].
S. rivulatus (perroquet à museau rayé: PT): mogoh nyuloh_b [ferme-la / vert]; lehe_p [-].
S. rubroviolaceus (perroquet braisé: PI): borra_b [esprit angélique et char utilisé par Mahomet pour rendre visite à Allah] (magnifique); lehe_p [-].
S. rubroviolaceus (perroquet braisé: PT): angke_b [-]; lehe ijo_p [-/vert].
S. viridifucatus (perroquet tête ronde): mogoh loonge_b [ferme-la / noir]; lehe biru_p [-/noir].

Scombridae – Maquereaux et thonidés

Les Bajo affirment que les thonidés viennent près du littoral lorsqu'il y a des vents du nord ou de l'ouest et que généralement les thonidés nagent plus près de la surface et sont plus facile à pêcher lorsqu'il y a du vent.

- Auxis rochei* (bonitou): turingah boyo_b [-/concombre] ou babalaki_b [-]; balaki_p [-]. Les Bajo pensent qu'ils se regroupent en banc autour de Kaledupa entre décembre et février.
Euthynnus affinis (thonine orientale): turingah_b [-]; cakala biru_p [-/noir].
Grammatorcynus bicarinatus (thazard requin): ande ande_b [-/-]; talan-tala_p [plateau].
G. bilineatus (thazard-kusara): ande ande_b [-/-]; talan-tala_p [plateau].
Gymnosarda unicolor (bonite à gros yeux): bambulo_b [-]; mambulo_p [mauvais goût] (comme la chèvre).
Katsuwonis pelamis (bonite à ventre rayé): turingah_b [-]; balang_p [-].
Megalaspis cordyla (comere torpille): kulli_b [-]; mambulo_p [mauvais goût] (comme la chèvre).
Thunnus albacares (albacore): rambayan_b [filament] (avoir); balang kuni_p [-/jaune].
T. obesus (thon obèse): bangkunis_b [-]; balang kuni_p [-/jaune].

Scorpaenidae – Rascasses

Poisson pierre commun générique: kenta watu_p [poisson/pierre].

Serranidae – Mérous

Groupements par famille ou par genre/lexèmes primaires

Mérou générique (à l'exception de la saumonée): kiapu_b [-] et okke_p [-]. Petits mérous: tulareke_p [-].

Type de saumonée: sunu_{bp} [-]. Les Palo disent que la chair des sunu est tendre et a un goût différent de celle des mérous. La pêche du mérou à des fins commerciales a lieu seulement entre novembre et mai lorsque la majorité des mérous se rassemblent.

Aethaloperca roga (vielle roga): kiapu popokah_b [-/fantôme] (ressemble à la tête du fantôme volant qui vient tuer les bébés); okke koka_p [-/comme un oiseau noir]. Les Palo pensent que ce poisson vit dans la mangrove.

Anyperodon leucogrammicus (mérou élégant): kiapu tallah_b [-/sorte de gros bambou]; okke mohute_p [-/blanc].

Cephalopholis argus (vielle la prude): kiapu loong_b [-/noir]; okke dalika_p [-/trois pierres utilisées pour poser les marmites sur le feu] (la couleur de ce poisson est celle de ces pierres) ou kenta China_p [poisson/chinois] (les Palo racontent que ce poisson n'est pas apprécié dans la région de Wakatobi mais que les négociants de Sumatra leur ont demandé de les pêcher pour les vendre aux Chinois).

C. aurantia (vielle dorée) & *C. sexmaculata* (vielle à six taches): kiapu mira_b [-/rouge]; okke_p [-].

C. cyanostigma (vielle à étoiles bleues) & *C. miniata* (vielle de corail): kiapu mira binti_b [-/rouge/point]; okke_p [-].

C. polle (vielle arlequin): kiapu_b [-]; mangkarnia_p [-].

C. sonnerati (vielle ananas): kiapu mira lempes_b [-/rouge/mince]; okke_p [-].

C. spiloparaea (vielle fraise): kiapu mira polos_b [-/rouge/pur]; okke_p [-].

C. urodeta (vielle à aile noire): kiapu panenele_b [-/timide]; okke olo_p [-/haute mer].

Cromileptes altivelis (mérou bossu): kiapu kamudi_b [-/gouvernail] ou kiapu tikus_b [-/rat]; okke beka_p [-/chat].

Epinephelus areolatus (mérou aréolé): kiapu kubah_b [-/petite tache]; okke_p [-].

E. caeruleopunctatus (mérou à taches blanches): kiapu buntar tikolo_b [-/rond/tête]; okke tulareke_p [-/plein de verrues].

E. cyanopodus (mérou bleu): lumu tarusang_b [faible/au large] (le poisson a l'air faible mais il est en fait très fort); okke_p [-].

E. fasciatus (mérou oriflamme): kiapu matekuli_b [-/peau morte]; okke_p [-].

E. fuscoguttatus (mérou marron): kiapu tongal [-/-] ou kiapu tiger [-/tigre]; okke_p [-]. D'après les Bajo, le mérou marron se trouve surtout sur les récifs frangeants mais rarement autour des atolls, et ces poissons se rassemblent entre les mois de novembre et de mai, entre le 15^e et le 20^e jour lunaire.

E. lanceolatus (mérou lancéolé): kiapu mansarunae_b [-/-]; okke_p [-].

E. maculatus (mérou haute voile) & *E. miliaris* (mérou abeille): kiapu nyarengkeh_b [-/courageux] (effronté); okke_p [-].

E. magniscuttis (mérou grandes écailles): kiapu kokoro_b [-/-]; lanti_p [-].

E. malabaricus (mérou malabare): kiapu_b [-]; okke_p [-].

E. merra (mérou gâteau de cire): kiapu sibbo_b [-/grand corail branchu]; okke tulareke_p [-/plein de verrues].

E. morrhua (mérou comète): kiapu kokoro_b [-/-]; kurapu meha_p [-/rouge].

E. polyphkadion (mérou camouflage): kiapu ngaluhu_b ou kiapu tiger_b [-/insaisissable]; okke_p [-]. Selon les Bajo, le mérou camouflage fréquente surtout le pourtour des atolls mais très peu les récifs frangeants et ces poissons se rassemblent entre les mois de novembre et de mai, entre le 15^e et le 20^e jour lunaire.

E. tukula (mérou patate): kiapu buntar tikolo_b [-/rond/tête]; okke_p [-] & kenta China_p [poisson/chinois] (les Palo racontent que ce poisson n'est pas apprécié dans la région de Wakatobi mais que les négociants de Sumatra leur ont demandé de les pêcher pour les vendre aux Chinois).

Gracila albomarginata (mérou à bord rouge): kiapu bandoka_b [-/lieu dit sur l'île Wangi-Wangi]; okke_p [-].

Plectranthias japonicus: kiapu mira_b [-/rouge]; okke olo_p [-/haute mer].

Plectropomus laevis de couleur grise (mérou sellé): sunu bantoel_b [-/-]; okke_p [-].

P. laevis de couleur jaune (mérou sellé): sunu sunurang_b [-/-]; okke makuri_p [-/jaune].

P. leopardus (saumonée léopard) & *Plectropomus oligocanthus* (mérou-loche cacatois): sunu mira_b [-/rouge] ou sunu alo_b [-/lagon]; sunu_p [-]. D'après les Bajo, ces deux types de poissons se rassemblent entre les mois de novembre et de mai, entre le 20^e et le 25^e jour lunaire.

P. maculatus (vielle Saint-Silac): sunu camba_b [-/aigre]; sunu_p [-].

Variola albimarginata (croissant queue blanche): taringang_b [défense]; okke meha_p [-/rouge].

V. louti (croissant queue jaune): taringang_b [défense]; sunu_p [-].

Siganidae – Poissons-lapins

Groupements par famille ou par genre/lexèmes primaires

Poisson-lapin générique: belowis_b [-]. Types de poisson-lapin: kola_p [-] et borona_p [-]. Les Palo pensent que tous les kola frayent dans les herbiers et sur les fonds coraliens entre les mois d'août et de novembre à la pleine lune, et que tous les borona se reproduisent dans les herbiers et sur les fonds coraliens entre les mois d'octobre et de novembre entre le 9^e et le 15^e jour lunaire.

Siganus argenteus (sigan vermiculé): belowis silah_b [-/en haute mer]; monoi_p [-]. Les Palo pensent que ces poissons frayent dans les herbiers et sur les fonds coraliens entre les mois d'août et de novembre.

S. canaliculatus (sigan pintade): belowis samo_b [-/herbier]; kola biru_p [-/noir]. Selon les Bajo, les sigans pintades se rassemblent pour se reproduire juste avant boe pote_b.

S. doliatus (picot cerclé): kekea_b [-]; borona_p [-].

S. fuscescens (poisson-lapin à taches bleues): Belowis samo_b [-/herbier]; Kola mohute_p [-/blanc]. Selon les Bajo, ces poissons se reproduisent entre septembre et janvier.

S. guttatus (poisson-lapin doré): birra_b [-]; borona_p [-].

S. lineatus (sigan raies d'or): birra_b [-]; borona buri_p [-/écrire] ("écrire" fait référence aux rayures sur le poisson).

S. puellus (picot à lignes bleues): kekea_b [-]; borona makuri_p [-/jaune].

S. punctatus (picot à taches orange): mangilala_b [-]; borona watu_p [-/corail].

S. spinus (petit sigan): belowis kangkang_b [-/algue allongée]; kola bungu_p [-/marée d'équinoxe] (apparaît pendant les marées d'équinoxe).

S. trispilos (poisson-lapin à trois taches): kekea_b [-]; borona tanda biru_p [-/marquage/noir].

Sphyraenidae – Barracudas

Sphyraena barracuda (barracuda): pangaluang_b [-]; alu_p [huit].

S. jello (bécune jello): papalo silah_b [crier fort/haute mer]; ndoma_p [-].

S. obtusata (bécune obtuse): papalo samo_b [crier fort /herbier]; falo-falo_p [-].

S. qenie (barracuda à nageoires noires): lenko_b [nom d'une corde en fibre naturelle]; sombu woku_p [trouer/-].

Synodontidae – Anolis

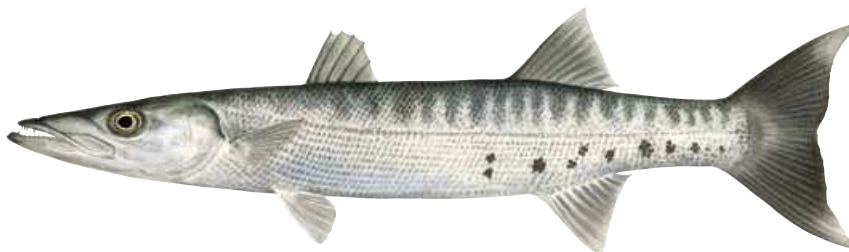
Synodus variegatus (anoli bigarré): jarah gigi_b [espacé/dent]; bicara_p [parler] (à la sortie de l'eau ce poisson fait un bruit qui s'apparente à la parole).

Terapontidae – Thérapons

Terapon jarbua (violon jarbua): kokoreh_b [-]; kalaero_p [-].

Zanclidae – Zancles

Zanclus cornatus (cocher blanc): tatape rambai_b [tamis pour le riz (ressemblance)/filament extra-fin]; buku nuo'o_p [os/-].



Sphyraena barracuda
Aquarelle: Les Hata, © SPC

Nouvelles publications

Ressources marines et traditions



Numéro spécial de Maritime Studies (MAST)*: Marine turtles as flagships (Les tortues marines, espèces emblématiques)

Rédacteur en chef invité: Jack Frazier (Smithsonian Institution)

Depuis des milliers d'années, les sociétés humaines attachent une valeur symbolique aux tortues marines. Aujourd'hui, ces reptiles sont considérés comme des espèces emblématiques dans le contexte de divers projets de protection et de développement communautaire menés dans le monde entier. Or, jusqu'à présent, on s'est peu penché sur la façon dont ces espèces emblématiques remplissent leur rôle de symbole et leur efficacité à ce sujet. Au sommaire de ce numéro spécial figurent douze articles, émanant de sites divers: océans Atlantique, Pacifique et Indien, ainsi que mer des Antilles. Ils examinent la manière dont on a fait des tortues marines des espèces emblématiques et quelle en est l'incidence sur les rapports entre les populations et la mer. Ce numéro spécial montre que la conservation des tortues marines et des écosystèmes dont elles sont l'emblème nécessite une collaboration entre les diverses parties prenantes et l'étude scientifique, pluridisciplinaire, de ces interactions. Tandis que les sciences naturelles étudient le contexte biologique et des indicateurs, les sciences sociales se penchent sur le rôle fondamental que joue l'étude des questions sociales dans un large éventail de domaines, depuis l'émancipation des citoyens et leur participation à la gestion des ressources, jusqu'au droit international en passant par les relations conflictuelles entre commerce et environnement. La notion d'espèces emblématiques est un moyen original de mobiliser les populations et de coordonner la protection de l'environnement, tout en jetant des ponts entre sciences naturelles et sciences sociales.

"Ce numéro de MAST souligne l'importance des tortues marines, mais sous un angle intéressant. Les auteurs affirment que les tortues marines peuvent servir de symboles, autour desquels la société organise son comportement. La protection des tortues marines est importante des points de vue biologique et écologique, mais leur valeur pour les communautés humaines revêt une dimension sociale fondamentale, comme le font apparaître ces articles originaux. Ils montrent que la conservation est une activité sociale." (Professeur Ben Blount, Département d'anthropologie, Université du Texas-San Antonio)

Au sommaire:

- Marine turtles: The role of flagship species in interactions between people and the sea *par Jack Frazier*
- Projeto TAMAR-IBAMA: Twenty-five years protecting Brazilian sea turtles through a community-based conservation programme *par Maria Ângela Marcovaldi, Victor Patiri et João Carlos Thomé*
- Sea turtles in Uruguay: Where will they lead us...? *par Martín Laporta et Philip Miller*
- Saving sea turtles from the ground up: Awakening sea turtle conservation in northwestern Mexico *par Stephen Delgado et Wallace J. Nichols*
- The need for altruism: Engendering a stewardship ethic amongst fishers for the conservation of sea turtles in Canada *par Kathleen Martin et Michael C. James*
- Sea turtles as flagships for protection of the wider Caribbean region *par Karen L. Eckert et Arlo H. Hemphill*
- Does tourism contribute to sea turtle conservation? *par Clement Allan Tisdell et Clevo Wilson*
- Volunteering for sea turtles? Characteristics and motives of volunteers working with the Caribbean Conservation Corporation in Tortuguero, Costa Rica *par Lisa M. Campbell et Christina Smith*
- Sea turtles as a flagship species: Different perspectives create conflicts in the Pacific Islands *par Irene Kinan et Paul Dalzell*
- Sailing the flagship fantastic: Different approaches to sea turtle conservation in India *par Kartik Shanker et Roshni Kutty*
- Marine policy development: The impact of a flagship species *par Sali Jayne Bache*
- Flagging the flagship: Valuing experiences from ancient depths *par Jack Frazier*

* Pour plus d'information sur cette publication, rendez-vous à: <http://www.marecentre.nl>

© Copyright Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, 2005

Tous droits réservés de reproduction ou de traduction à des fins commerciales/lucratives, sous quelque forme que ce soit. Le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique autorise la reproduction ou la traduction partielle de ce document à des fins scientifiques ou éducatives ou pour les besoins de la recherche, à condition qu'il soit fait mention de la CPS et de la source. L'autorisation de la reproduction et/ou de la traduction intégrale ou partielle de ce document, sous quelque forme que ce soit, à des fins commerciales/lucratives ou à titre gratuit, doit être sollicitée au préalable par écrit. Il est interdit de modifier ou de publier séparément des graphismes originaux de la CPS sans autorisation préalable.

Texte original : anglais

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, division Ressources marines, Section Information
B.P. D5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie,
Téléphone : +687 262000; Télécopieur : +687 263818; Courriel : cfpinfo@spc.int
Site Internet: <http://www.spc.int/coastfish/Index/index.html>