

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)

Richard Hamilton¹ et Richard Walter²

Introduction

Au cours des deux dernières décennies, les États insulaires de Mélanésie ont enregistré une augmentation rapide du développement de leurs zones côtières, et en particulier des activités suivantes : pêche industrielle du thon à la canne, écotourisme, aquaculture, exploitation des forêts côtières et, au cours de ces dernières années, commerce des poissons de récif vivants. Ces activités apportent de substantielles contributions aux économies locales et nationales, mais d'aucuns se sont inquiétés de leur impact sur les écosystèmes locaux et de leur viabilité écologique à long terme (Chadwick, 1999; Mathews et al., 1998; Veitayaki, 1997). Face à ces inquiétudes, des pressions de plus en plus fortes s'exercent sur les organismes gouvernementaux afin qu'ils élaborent des plans de gestion des zones côtières et sur les responsables du développement afin qu'ils se servent de ces plans dans la conception de pratiques de gestion équilibrées (Olsen et al., 1997). Malheureusement, la mise en œuvre et le succès de ces politiques ont été limités en raison des difficultés et du coût liés à l'acquisition de données scientifiques de grande qualité nécessaires pour l'élaboration de la plupart des plans de gestion et des programmes de suivi. Comme l'indique Johannes et al. (1993:1) pour les pêcheries côtières, "le coût et les difficultés d'un suivi et d'une gestion efficaces de petites pêcheries multi-espèces, multi-méthodes en milieu récifal et lagonaire selon des critères classiques se sont révélés, dans l'ensemble, prohibitifs". Toutefois, il existe déjà, dans bien des cas, une foule d'informations écologiques sur ce type d'environnements côtiers dans le bassin de connaissances des populations locales. De plus, ces mêmes populations mettent souvent en œuvre des programmes de gestion et de suivi, ou des activités approchantes, dans le contexte des systèmes de propriété coutumière des zones marines (Foale, 1998a; Foster & Poggie, 1993; Hviding, 1991; Johannes, 1981).

Il est généralement admis que ces informations culturelles, plus connues sous le nom de savoir écologique traditionnel (SET), peuvent être utiles aux chercheurs et aux gestionnaires en halieutique, surtout lorsqu'elles sont utilisées conjointement avec des données scientifiques classiques. "Le savoir traditionnel et les connaissances spécialisées des chercheurs étrangers sont considérés par les tenants de la recherche sur le terrain associant les communautés villageoises comme étant plus puissants que les deux

types de connaissances pris séparément, pour comprendre la réalité (Christie & White, 1997:172). Toutefois, les informations culturelles traditionnelles sont utiles dans la gestion des zones côtières, outre l'intérêt qu'elles présentent pour la planification pour laquelle elles constituent des données écologiques de base nécessaires. Fréquemment, des projets de développement sont mis en place dans les territoires de populations autochtones et celles-ci sont directement ou indirectement impliquées à plusieurs niveaux différents (Alcala, 1998; Ruddle et al., 1992). Dans ces cas, la bonne exécution de projets de développement dépend d'une bonne compréhension de la politique et des économies de subsistance locales, de l'idéologie et des structures sociales. En fait, dans le Pacifique, l'échec des projets de développement est plus généralement la conséquence d'une incapacité à comprendre les systèmes culturels locaux que celle d'insuffisances dans la recherche écologique, technologique ou dans les études de marché.

Malheureusement, les chargés de la recherche halieutique font généralement fi de ce savoir traditionnel ou s'en servent de façon inappropriée. Deux problèmes fondamentaux se posent. Le premier tient au fait que le SET et d'autres types de savoir traditionnel font partie intégrante de systèmes culturels complexes et qu'il faut des méthodes anthropologiques pour décrire et interpréter de manière utile ces informations. Toutefois, l'acquisition de ces connaissances est généralement difficile, elle prend du temps et sort du cadre de la formation professionnelle de la plupart des chargés de recherche halieutique, des planificateurs de la ressource et des gestionnaires de projet opérant dans les îles de Mélanésie (Christie & White, 1997; Clark & Murdock, 1997). Le second, qui est étroitement lié au premier, tient au fait que, souvent, lorsque des chercheurs ont essayé d'intégrer les connaissances traditionnelles dans leurs recherches de référence, le résultat a été une communication naïve des données issues d'entrevues ou d'observations prises hors de leur contexte culturel et historique. Les conclusions ont souvent été fausses ou trompeuses. "L'attitude romantique qui consiste à accepter, sans aucun sens critique, le savoir et la gestion écologiques traditionnels est un extrême tout aussi fâcheux que leur rejet pur et simple" (Ruddle et al., 1992:263). Le travers est bien illustré par ceux qui s'ingénient à voir dans les systèmes de propriété coutumière des zones marines des stratégies de conservation. Ces systèmes peuvent certes avoir des retombées qui favorisent la conservation de la ressource, mais il

1 Department of Marine Science (Département des sciences de la mer), Université d'Otago (Nouvelle-Zélande)

2 Department of Anthropology (Département d'anthropologie), Université d'Otago (Nouvelle-Zélande)

a été récemment démontré que, dans la plupart des cas, il s'agissait d'un effet secondaire de systèmes conçus, au premier chef, pour procurer des avantages et non pour encourager à la modération (Ruttan, 1998; Aswani, 1998; Polunin, 1984). Il faut adapter une approche intégrée de la planification des ressources côtières qui utilise les compétences spécialisées des anthropologues et des chargés de la recherche halieutique de façon optimale. Il convient, en particulier, de rassembler systématiquement les informations culturelles et de les traiter avec le même sens critique que celui dont font montre les chercheurs à l'égard de tout autre ensemble de données.

Dans cet article, nous prenons comme point de départ les trois hypothèses suivantes :

1. le SET comporte des informations écologiques complexes recueillies grâce à des observations et à une expérience accumulée au fil de générations;
2. le SET est structuré culturellement et, s'il faut le sortir de son contexte social et l'utiliser dans un cadre scientifique occidental empirique, son adéquation à ce cadre devrait être établie au moyen de tests systématiques; et
3. c'est dans l'établissement de plans d'étude que l'on peut le mieux utiliser le SET dans le domaine de la recherche halieutique ou dans d'autres types de recherche écologique.

Nous présentons ci-dessous une étude de cas qui illustre l'élaboration d'un modèle d'expérimentation du SET et l'établissement de paramètres fixant son utilisation dans un plan d'étude scientifique. Les activités se déroulent dans le lagon de Roviana, sur l'île

de Nouvelle-Géorgie, province occidentale (Îles Salomon). Les écosystèmes marins de Roviana et les communautés locales ont déjà ressenti l'impact des activités de développement : exploitation forestière, conserverie de thons et pêche d'appâts de *Solomon Taiyo Ltd* (Nichols & Rawlinson, 1990). Plusieurs autres entreprises artisanales opérant dans la zone côtière ont été mises en place au cours de ces dernières années et, dans un proche avenir, il est projeté d'en implanter davantage. Dans cette étude, nous examinons les connaissances locales liées aux comportements grégaires des carangidés dans une partie délimitée de l'écosystème lagunaire. Les carangidés constituent une famille hétérogène de poissons de récif et de lagon; ils sont importants pour la pêche de subsistance et la pêche artisanale locales. Lors de cette étude, des données ethnographiques détaillées sur le comportement des carangidés ont été recueillies auprès d'informateurs locaux, grâce à deux techniques anthropologiques traditionnelles : l'interview et l'observation participative. Ces informations ont servi de base pour l'élaboration d'hypothèses sur les mouvements des marées et les comportements grégaires des carangidés dans le lagon de Roviana; ces hypothèses ont alors été testées à l'aide d'observations scientifiques sur le terrain. L'objet n'a pas été de s'assurer de l'exactitude de la connaissance de l'environnement local mais de montrer comment celle-ci peut aider à élaborer des plans de recherche halieutique.

Généralités sur l'environnement

Les Îles Salomon s'étendent sur 1 400 km à l'est de la Nouvelle-Guinée entre 7° et 10° de latitude Sud (figure 1). Elles présentent une diversité remarquable tant au plan des environnements terrestres que marins. Les formes dominantes sont volcaniques mais

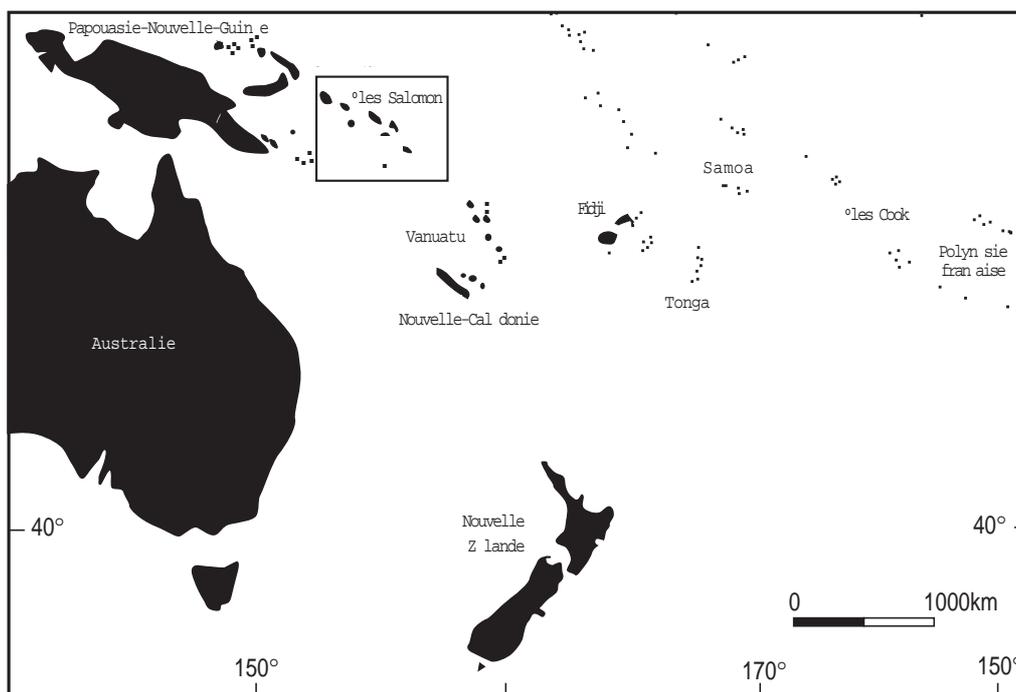


Figure 1 : Les Îles Salomon dans le Pacifique (Survey and Mapping Division, Honiara)

on y trouve aussi des atolls et des îles récifales surélevées. Dans la province occidentale, on trouve de vastes systèmes lagonaire.

Le groupe d'îles de Nouvelle-Géorgie, dans la province occidentale, est constitué de neuf îles principales qui s'étendent sur environ 270 km. L'île la plus grande est la Nouvelle-Géorgie, qui est bordée par le lagon de Roviana, au Sud-Ouest, et par celui de Marovo, au Nord-Est (figure 2).

Le lagon de Roviana est un plan d'eau peu profond d'une longueur approximative de 50 km, enclavé entre la grande terre (Nouvelle-Géorgie) et une série d'îles de récifs coralliens surélevées qui s'étendent à 2 ou 3 km au large. Dans le lagon, on trouve un large éventail de micro-environnements, notamment des estuaires, une mangrove, des embouchures de rivières, des slikke, des atolls coralliens, des récifs-barrières, des lacs marins et des herbiers (Aswani, 1997:245). Chacun de ces micro-environnements et les zones adjacentes situées au large offrent des possibilités exceptionnelles aux villages de pêcheurs du lagon de Roviana. Plusieurs grandes passes relient la haute mer au lagon. Il s'agit de vestiges de systèmes fluviaux antérieurs qui coulaient dans les plaines côtières aujourd'hui inondées. Ces passes renferment une biodiversité relativement riche et ont, par conséquent, une importance particulière dans les systèmes de pêche locaux. Leur biodiversité est riche parce qu'elles établissent la jonction entre plusieurs zones écologiques différentes et que de nombreuses espèces les traversent pour se déplacer entre des aires d'alimentation.

Le lagon de Roviana est occupé par plusieurs groupes tribaux étroitement liés les uns aux autres, qui vivent dans une douzaine de grands villages éparpillés le long de la grande terre et des îles-barrières et dans

plusieurs agglomérations de moindre importance. Roviana est la région linguistique la plus homogène de Nouvelle-Géorgie, où la langue austronésienne de Roviana est parlée dans tous les villages. Ailleurs, en Nouvelle-Géorgie, les 30 000 habitants parlent au moins sept langues principales, y compris plusieurs langues non austronésiennes. L'économie de subsistance de Roviana est fondée sur une horticulture itinérante qui privilégie la culture de la patate douce, du manioc, qui ont été récemment introduits, ainsi que les cultures traditionnelles : taro, igname, banane et sagou. Les principales protéines proviennent de la mer (Aswani, 1997:189), mais les habitants pratiquent aussi l'élevage de porc et de poulet et la chasse, sur une petite échelle. De nos jours, les activités de subsistance sont souvent subventionnées par une main-d'œuvre salariée et par la production de coprah.

Les carangidés ont été retenus pour cette étude de cas pour plusieurs raisons. Premièrement, l'écologie des carangidés en milieu tropical est mal connue (Sudekum et al., 1991). Deuxièmement, ils jouent un rôle important dans la pêche de subsistance de Roviana et on s'attendait donc à ce que la masse de connaissances locales soit détaillée et accessible. Troisièmement, il existe des interactions trophiques potentiellement importantes entre la pêche d'appâts de la société Tayio et les carangidés, qui ont été étudiées dans le cadre de l'étude sur le terrain, mais qui ne sont pas signalées dans ce texte (voir Hamilton, 1999).

Les carangidés sont une famille de poissons carnivores bons nageurs qui évoluent en pleine eau. Ils sont connus sous des noms différents tels que carangue, sériole, maquereau chevalier, chinchard, maquereau et coureur arc-en-ciel (Gunn, 1990; Randall, 1990). On les trouve aussi bien dans des estuaires aux eaux sau-

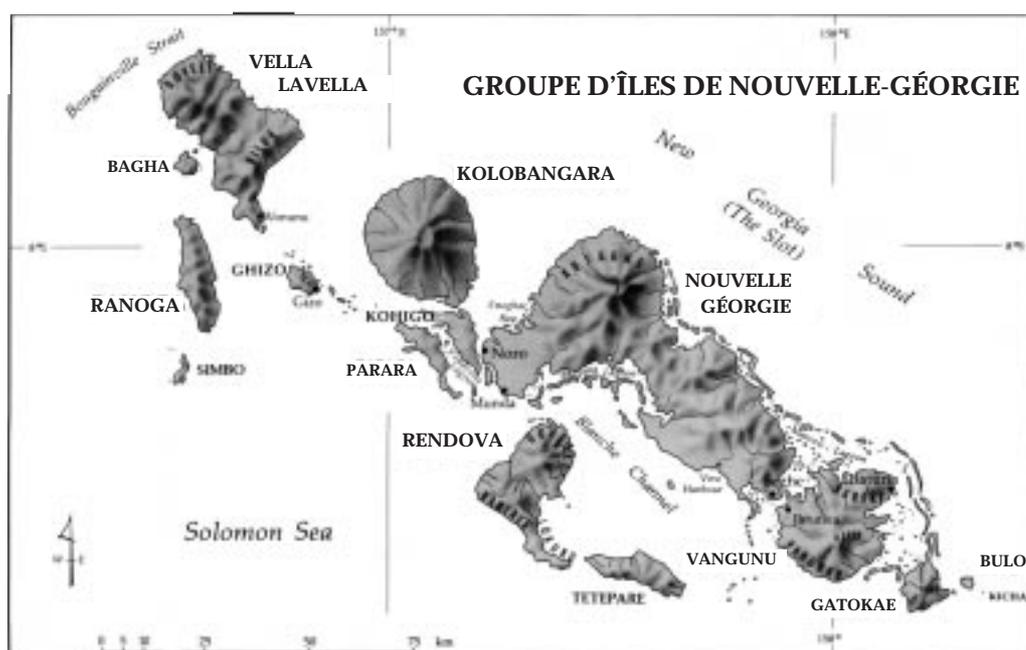


Figure 2 : Le groupe d'îles de Nouvelle-Géorgie (Survey and Mapping Division, Honiara)

mâtres qu'au voisinage de récifs profonds et au large, quelques espèces étant pélagiques (Holland et al., 1996). Au moins 17 espèces de carangidés sont présentes dans le lagon de Roviana et tous ces poissons occupent une place importante dans l'alimentation. Dans cette étude, nous nous intéressons plus particulièrement à trois espèces, la carangue bleue (*Caranx melampygus*), la carangue jaune (*Gnathanodon speciosus*) et la carangue vorace (*Caranx sexfasciatus*), et nous faisons quelques observations supplémentaires sur d'autres membres des genres *Caranx* et *Carangoides*.

Zone d'étude

Les recherches ont été menées dans la passe d'Honiavasa, depuis une base située dans le village de Nusabanga, dans la partie occidentale du lagon de Roviana (figure 3). Le village de Nusabanga est très proche de celui de Sasavele, qui se trouve sur la rive occidentale de la passe d'Honiavasa. Ces deux villages sont unis par des liens très étroits; leurs pêcheurs participent souvent à des sorties en commun et à d'autres activités économiques.

La passe d'Honiavasa est l'une des principales passes en eau profonde qui relie l'intérieur du lagon à la haute mer. Large de 600 mètres du côté ouvrant sur la mer, elle se rétrécit pour ne mesurer que 150 mètres environ à l'endroit où elle est le plus étroite. Les parois coralliennes de la passe sont presque verticales et descendent jusqu'à une profondeur maximale de 42 mètres. L'environnement de la passe se caractérise essentiellement par des coraux morts jusqu'à une profondeur de 15 mètres, bien que des parois coralliennes sous-marines abritent des communautés importantes et diverses de vertébrés migrants.

L'étude de terrain dont il est question ici s'inscrit dans un projet plus vaste relatif à l'écologie halieutique et aux pratiques traditionnelles de subsistance qui a été mis en œuvre entre 1996 et 1997. Tous les résultats du projet, dans son ensemble, seront communiqués ailleurs. La composante étude de terrain comportait deux parties. La première avait trait au rassemblement d'informations locales sur l'écologie du comportement des carangidés dans le lagon de Roviana. Ces informations constituent la base sur laquelle la pêche traditionnelle de carangidés de Roviana est structurée. Grâce à ces données, un ensemble d'hypothèses reliant des variables environnementales au comportement des carangidés a été établi. La deuxième partie avait trait à la vérification de ces hypothèses, au moyen de techniques types d'études de terrain.

Méthodes ethnographiques et résultats

Les activités de terrain menées dans le cadre de cette étude se sont déroulées de début août jusqu'à la fin octobre 1997. Pendant cette période, l'un des auteurs (RH) a habité au village de Nusabanga, où il a participé à la vie quotidienne du village et où il a travaillé régulièrement avec les pêcheurs locaux pour acquérir des connaissances aussi vastes que possible sur le système de pêche local. Pourquoi ? Parce que le SET ne peut éclairer des faits empiriques sur la biologie et de l'idéologie des systèmes culturels et des systèmes de subsistance dont elle fait partie.

Pendant la période d'activité sur le terrain, des fiches ont été remplies sur les 51 sorties de pêche. Lors de ces campagnes de pêche, des informations sur les

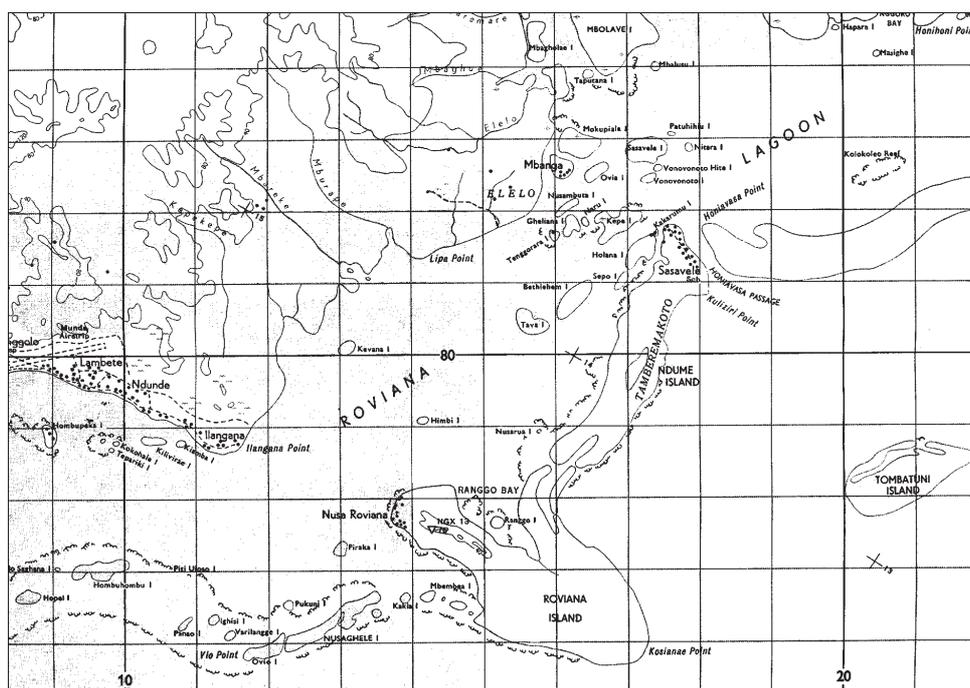


Figure 3 : Partie occidentale du lagon de Roviana, montrant la passe d'Honiavasa, la commune de Munda et les villages de Nusabanga (Mbaga) et Sasavele (Survey and Mapping Division, Honiara).

prises par unité d'effort (PUE) et des renseignements sur les aspects technologiques, météorologiques et environnementaux ont été enregistrés. Des informations élémentaires sur la taxonomie et les noms de poissons locaux ont été obtenues lors d'interviews officielles réalisées en pidjin des Îles Salomon, la *lingua franca* locale. Les noms locaux des poissons ont été recueillis puis comparés à ceux qui figurent dans des guides de poissons (Allen & Swainston, 1992; Randall et al., 1990). Les informateurs locaux ont eux aussi été invités à identifier des espèces apparaissant dans des films vidéo sous-marins tournés dans la passe d'Honiavasa. En outre, onze pêcheurs de Nusabanga et trois de Sasavele ont été officiellement interviewés. Ils ont été choisis en fonction de leur statut d'experts reconnus en pêche dans leurs villages respectifs. Toutes ces interviews ont été réalisées en pidjin de Roviana et des Îles Salomon et elles ont été enregistrées sur vidéocassette. Chacun des pêcheurs a été invité à identifier les principaux lieux de pêche, les méthodes de pêche utilisées et les espèces ciblées. L'accent a été particulièrement mis sur la structure spatio-temporelle et technologique des pratiques de pêche de carangidés.

Au vu des résultats relatifs à la participation aux activités de terrain et des données issues des interviews, nous pouvons définir les paramètres élémentaires de la taxonomie des poissons locaux et du calendrier de pêche de Roviana. Pour l'essentiel, nous n'observons que de légers écarts par rapport à l'étude plus détaillée dont il est question dans le récent ouvrage d'Aswani (1997). Nous pouvons aussi décrire des aspects de l'écologie des carangidés de Roviana en mettant l'accent sur les mouvements de marées et les concentrations de poissons en fonction de la phase du cycle lunaire dans la passe d'Honiavasa. Ces résultats sont résumés ci-après et sont repris de manière plus détaillée dans Hamilton (1999).

Taxonomie

La structure de la taxonomie des poissons de Roviana est quasiment identique à celle de Marovo, qui a été bien décrite par Hviding (1996), et aussi à celle de Nggela (Foale, 1998b). Tous ces systèmes diffèrent sensiblement de la taxonomie de Linné, en ce sens que le niveau de classification est établi en fonction de la valeur du poisson dans le système de subsistance ainsi que de sa morphologie de base. Par exemple, les villageois ne mangent pas les petites demoiselles (Pomacentridae) à Roviana et ils attribuent le terme générique *kipa* à toutes les espèces, bien qu'ils connaissent bien les différences qui existent parmi les espèces de la famille des Pomacentridés, et ils n'ont pas tenté d'affiner davantage les distinctions taxonomiques. D'autre part,

certaines membres de la famille des Scaridés sont très importants dans l'économie de subsistance et cela se reflète dans leur traitement taxonomique où différents noms sont attribués à différentes catégories de tailles (Aswani, 1997:425). Les noms effectivement attribués à un taxon reflètent souvent les caractéristiques comportementales de ce poisson.

Au moins 17 espèces de carangidés sont reconnues comme taxonomiquement distinctes dans le système de Roviana. Ces noms sont répertoriés dans le tableau 1 ci-après. *Mara* est un nom générique qui couvre un éventail d'espèces de carangidés, dont chacune est en plus désignée à l'aide d'un suffixe plus spécifique, par exemple la carangue à points oranges (*Carangoides bajad*) est appelée *mara liu*. *Liu* (dérivé du pidjin des Îles Salomon) se traduit par "flâner" la *C. bajad*, espèce courante dans le lagon de Roviana, porte donc le nom de "carangue flâneuse".

Le cycle lunaire de Roviana

Le cycle lunaire joue un rôle majeur dans le système de pêche de Roviana puisqu'il existe une corrélation bien comprise entre la phase lunaire et les comportements des carangidés (et d'autres espèces) qui peuvent être exploités par les pêcheurs locaux. Des noms précis sont donnés à plusieurs jours du mois lunaire. Le tableau 2 reproduit une version du calendrier lunaire de Roviana, recueilli à Nusabanga, qui est fondé sur un mois lunaire de 30 jours. Une version plus détaillée a été obtenue par Aswani (1997:238), et

Tableau 1 : Taxonomie locale des carangidés

Nom local	Nom scientifique
<i>Mara</i>	Carangidae
<i>Balubalu</i>	<i>Elagatis bipinnulata</i>
<i>Ganusu</i>	<i>Selaroides leptolepis</i>
<i>Lasilasi</i>	<i>Scomberoides lysan</i>
<i>Laqu belama</i>	<i>Caranx tille</i>
<i>Mara batu batu</i>	<i>Caranx ignobilis</i>
<i>Mara batu papaka</i>	undetermined
<i>Maaru hipu gele</i>	<i>Carangoides fulvoguttatus</i>
<i>Mara hobo</i>	<i>Carangoides ferdau</i>
<i>Mara labe</i>	<i>Alectes ciliaris</i>
<i>Mara lamana</i>	<i>Caranx melampygus</i>
<i>Mara liu</i>	<i>Carangoides bajad</i>
<i>Mara madali</i>	<i>Carangoides hedlandensiis</i>
<i>Mara popana</i>	<i>Gnathanodon speciosus</i>
<i>Mara roba</i>	<i>Trachinotus blochii</i>
<i>Moturu</i>	<i>Caranx sexfasciatus</i>
<i>Moturu kove</i>	<i>Caranx lugubris</i>
<i>Paki pakete</i>	<i>Trachinotus bailloni</i>

Hviding (1996) propose un calendrier semblable du lagon de Marovo.

Déplacements des carangidés en fonction des marées

Selon des informateurs locaux, les déplacements de carangidés à l'intérieur du lagon de Roviana correspondent aux flux et aux reflux des marées. Les espèces suivantes de carangidés se déplaceraient vers les régions intérieures du lagon à la marée montante en empruntant la passe d'Honiavasa et se dirigeraient ensuite vers les zones bordant le récif externe, par la même passe, à la marée descendante : *Carangoides ferdau*, *Coarangoides fulvoguttatus*, *Carangoides bajad*, *Caranx tille*, *Caranx lugubris*, *Caranx sexfasciatus*, *Caranx melampyus* et *Gnathanodon speciosus*. Les informateurs précisent que ces déplacements sont dus à une interaction prédateur-proie. Les carangidés suivent leurs proies, c'est-à-dire les tout petits poissons-appâts du nom de *hinambu* (membres des familles Engraulidae, Clupeidae, Apogonidae et Atherinidae) et les gros poissons-appâts, *kutukutu* (*Herklosichthys quadrimaculatus*).

Les poissons-appâts remonteraient le lagon intérieur pour pondre à marée haute au milieu des racines de la mangrove et se retireraient vers la mer à la marée descendante, lorsque les parties peu profondes du lagon intérieur se découvrent. Ainsi, les marées sont considérées comme l'un des facteurs les plus importants qui régissent les probabilités d'une bonne pêche :

Avant d'aller pêcher, je dois observer la marée. Il y a deux bons moments pour la pêche : *pado gore*, c'est-à-dire le début de la marée descendante, et *pado sage*, c'est-à-dire le début de la marée montante; lorsque la marée est presque haute ou presque basse, le poisson ne mord pas (comm. pers., Harry Kama, Nusabanga Village, août 1997. Traduit du pid-jin des Îles Salomon par les auteurs).

Ces deux termes, *pado gore* et *pado sage*, se réfèrent aux trois ou quatre premières heures qui suivent la marée haute et la marée basse, respectivement. Neuf des 14 pêcheurs interrogés ont déclaré que *pado gore* et *pado sage* étaient les meilleurs moments pour capturer des carangidés.

L'état des marées influe non seulement sur le choix du meilleur moment pour une sortie de pêche, mais encore sur son lieu précis à l'intérieur du lagon :

À marée haute, les poissons-appâts remontent dans les zones de mangroves, poursuivis par les carangues. Je pêche donc la carangue à marée haute, dans le lagon intérieur, près de l'herbier, dans les eaux profondes proches de la mangrove. À marée basse, les poisson-appâts quittent la mangrove et se dirigent vers la passe; c'est donc là que je vais pêcher la carangue (comm. pers., Diliva Dava, Nusabanga Village, août 1997. Traduit de la langue vernaculaire de Roviana par Gaudry Kama).

Parmi les 14 pêcheurs interrogés, 8 ont également fait remarquer qu'à la marée montante, les carangidés nageaient souvent près de la surface dans la passe mais qu'à la marée descendante, ils nageaient en eau plus profonde. C'est pourquoi ils sont plus difficiles à capturer à la traîne ou au lancer dans la passe à marée basse et il convient d'adopter d'autres techniques ou de choisir d'autres lieux de pêche.

Concentrations liées à la lune

Les habitants de Nusabanga et Sasavele qui pratiquent la pêche de subsistance estiment qu'il y a deux périodes idéales dans le cycle lunaire pour capturer les carangidés. La première se situe au début du premier quartier et la seconde lorsque la lune est pleine ou presque :

Tableau 2 : Le cycle lunaire de Roviana

Terme local	Phase lunaire	Traduction
<i>Taloa Sidara</i>	Nouvelle lune	<i>Taloa</i> : pas de sidara : lune
<i>Tada Keke</i>	Jour 1	<i>Tada</i> : se réfère au premier quartier, lorsque la lune apparaît à l'ouest et disparaît rapidement à l'horizon (avant minuit)
<i>Tada Karua</i>	Jour 2	
<i>Tada Ngeta</i>	Jour 3	
<i>Tada Made</i>	Jour 4	
<i>Tada Lima</i>	Jour 5	
<i>Tada Onomo</i>	Jour 6	
<i>Tada Zuapa</i>	Jour 7	
<i>Noma Sidara</i>	Jours 8-14	<i>Noma</i> : grosse sidara : lune
<i>Hobe Rimata</i>	Pleine lune	<i>Hobe</i> : changement rimata : soleil. La lune remplace le soleil. Dès que le soleil se couche, la lune le remplace.
<i>Pae</i>	Jours 16-30	<i>Pae</i> : "Il fait nuit avant l'apparition de la lune". La lune apparaît après minuit.

Il y a des saisons pour la pêche des *mara*; aussi, quand nous voulons en prendre, il nous faut attendre le moment voulu. Si vous pêchez la carangue lorsque la saison ne s'y prête pas, vous n'en prenez pas beaucoup (comm. pers., Harry Kama, Nusabanga Village, août 1997. Traduit du pidjin des Îles Salomon par les auteurs).

Sur les 14 pêcheurs interrogés, 13 ont donné des informations très précises et cohérentes concernant la pêche dans la passe et dans le lagon intérieur, pendant le premier quartier de lune. Pendant *Tada keke*, *Tada karua* et *Tada ngeta*, la pêche de la carangue est très productive et il est facile de prendre toutes les espèces. Sur les 14 pêcheurs interrogés, 12 estiment que *Tada zuapa* est un bon moment pour capturer *mara batubatu* (*Caranx ignobilis*). *C. ignobilis* apparaît dans la passe d'Honiavasa du lagon de Roviana à plusieurs reprises pendant le premier quartier de lune, entre juin et décembre.

Vous pouvez capturer *mara batubatu* à *Tada keke*, *Tada karua* et *Tada ngeta*. De *Tada made* à *Tada onomo*, vous ne capturerez pas de *batubatu*. À *Tada zuapa*, vous capturerez *batubatu* et elles afflueront en bancs (comm. pers., Simon Bae, Sasavele Village, août 1997. Traduit de la langue vernaculaire de Roviana par Gaudry Kama).

Aux premières heures du matin de *Tada zuapa*, *C. ignobilis* se concentrerait en grands bancs le long des parois de la passe d'Honiavasa. Les concentrations les plus importantes auraient lieu au large de l'île d'Honiavasa où d'énormes bancs se constituent dans les eaux peu profondes du récif situé du côté est du détroit, près du site 3 (voir ci-dessous).

Au petit matin de *Tada zuapa*, avant le lever du soleil, elles commencent à arriver en bancs. Elles n'arrivent pas toutes ensemble, vous verrez un premier banc arriver, puis 5-10 minutes plus tard un autre les rejoindra, puis un autre encore et ainsi de suite. Je n'ai jamais essayé de les compter mais finalement elles sont souvent plus d'une centaine. Elles se rassemblent entre l'île d'Honiavasa et l'île de Nitara, à droit de la passe. Elles remontent aussi le long de la partie gauche de la passe sans aller, toutefois, jusqu'à l'île de Vonovonoto, elles s'engagent plutôt dans la petite passe que l'on trouve avant l'île de Vonovonoto. Avant que le soleil ne se lève, les bancs disparaissent (comm. pers., Simon Bae, Sasavele Village, août 1997. Traduit de la langue vernaculaire de Roviana par Gaudry Kama).

Toutes les personnes qui admettent l'existence de ces concentrations pensent qu'elles se constituent en présence de proies, c'est-à-dire lorsque des bancs de *medomodo* (*Siganus argenteus*) et de *suliri* (*Nematalosa come*) se forment. Jack Kari et Harry Kama ont tous deux déclaré que, pendant *Tada zuapa*, des bancs de *C. ignobilis* remontent une grande partie du lagon intérieur pour se nourrir, et souvent même les rivières qui se déversent dans le lagon. Cette observation rejoint les rapports des Philippines où des spécimens de *C. ignobilis* ont été pris bien en amont de rivières (Manacop, 1952, cité dans Westernhagen, 1974).

La deuxième "saison des carangues" a lieu au moment de la pleine lune, moment particulièrement favorable pour la pêche de la carangue, de l'avis de tous les pêcheurs interrogés. Pendant cette phase du cycle lunaire, *C. sexfasciatus* et *C. lugubris* se concentrent, selon eux, dans le lagon, souvent par bancs. Ces espèces sont surtout ciblées la nuit par des villageois qui pêchent à la ligne dormante et se servent de *ganusu* (*Selaroides leptolepis*) comme appât, ou qui pêchent à l'*hinambu* (petit appât), au lancer, sans lester le bas de ligne. *C. fulvoguttatus*, la carangue à points dorés, se rassemblerait, selon eux, par bancs pendant cette période du calendrier lunaire.

Outre ces deux grandes "saisons de carangidés", d'autres périodes de concentration de moindre importance sont connues des pêcheurs locaux et exploitées en conséquence. Parmi les pêcheurs interrogés, six ont déclaré que *mara batu papaka*, une espèce de carangidés non identifiée, se rassemble en grands bancs dans le lagon après la pleine lune, pendant *Pae*. D'après Simon Bae, de Sasavele, les grands bancs arrivent essentiellement pendant le dernier quartier et, pendant cette période, ils remontent loin à l'intérieur du lagon intérieur. Il est également important de noter que certaines espèces de carangidés qui évoluent dans le lagon ne se concentreraient pas, selon les informateurs locaux, à une période particulière du cycle lunaire. Par exemple, *C. bajad* serait constamment présente dans le lagon, quelle que soit la période.

Méthodes d'étude en milieu marin et résultats

Sur la base de l'étude ethnographique, nous pouvons définir trois hypothèses vérifiables concernant le comportement des carangidés à l'intérieur et autour de la passe d'Honiavasa :

1. les espèces de carangidés entrent et sortent de la passe avec les marées;
2. les concentrations de *C. sexfasciatus* sont les plus fortes dans la passe pendant la période de pleine lune; et
3. *C. ignobilis* se concentre en bancs le long de l'île d'Honiavasa avant le lever du soleil à *Tada zuapa*.

Pour vérifier ces hypothèses, une étude en plongée a été réalisée, au cours de laquelle un comptage points a été effectué pendant les marées hautes et les marées basses sur six sites différents dans la passe d'Honiavasa. Pour sélectionner les sites, la passe a été divisée en trois zones : la zone extérieure, intermédiaire et intérieure. Deux sites d'échantillonnage ont été retenus à l'intérieur de chaque zone, l'un sur la gauche et l'autre sur la droite de la passe (figure 4). Trois zones distinctes ont été choisies afin de déterminer si la distance à partir de la haute mer influençait la répartition et l'abondance des poissons. Deux sites ont été sélectionnés à l'intérieur de chaque zone afin d'établir si le bord de la passe avait un effet significatif sur l'abondance ou les déplacements des carangidés.

Cette étude a porté sur deux cycles lunaires et a été menée en utilisant les méthodes de comptage visuel

en plongée. Ces méthodes de comptage ont été recommandées par Thresher et Gunn (1986), qui ont évalué l'utilité de plusieurs techniques de comptage visuel en plongée sur transects et de comptage points pour l'estimation de la biomasse et de l'abondance des carangidés. La méthode de comptage points utilisée ici était fondée sur des comptages visuels sous-marins réalisés par deux plongeurs autonomes à des moments, des endroits et des profondeurs donnés. En outre, le film vidéo sous-marin tourné depuis un point fixe a été utilisé à des fins d'identification et de référence. En tout, 48 heures de films vidéo ont été enregistrées. Une pirogue en fibre de verre propulsée par un moteur de 15 cv a été utilisée pendant les études de terrain.

Sur chaque site, la visibilité a été déterminée afin de définir les différences de visibilité moyenne entre les six sites. Une silhouette de poisson (49 cm de longueur) a été placée sur le fond à une profondeur de 5 mètres. L'extrémité d'un mètre en fibre de verre a été attaché à un bout de la silhouette; ensuite, un plongeur s'est éloigné de la silhouette en nageant horizontalement en déroulant le mètre jusqu'à une distance à laquelle la silhouette devenait difficile à distinguer. Les deux plongeurs se sont ensuite adossés à une des parois du récif et 15 comptages points ont été réalisés en un quart d'heure. À intervalles de 60 secondes, ils ont balayé toute la zone de 180° visible aux plongeurs (procédure qui a pris 5-10 secondes) et tous les spécimens de cette zone de la passe ont été enregistrés par espèce. Des observations portant sur le nombre de spécimens d'une espèce donnée, sur leur longueur et la direction de leurs déplacements (en amont ou en aval de la passe) ont été enregistrées. La quantité d'erreurs dans les estimations de longueur a été calculée tout au long des observations de terrain en enregistrant périodiquement les longueurs "estimées" et "effectives" des pâtés coralliens. En tout, 120 plongées ont été réalisées pendant les mois de septembre et octobre 1997 : 20 sur chaque site et 10 à la marée descendante et 10 à la marée montante.

L'analyse des données issues du comptage points visait à établir des interactions entre les cinq variables suivantes :

1. marée (montante, descendante);
2. direction du déplacement des poissons (vers l'intérieur, vers l'extérieur du lagon);
3. phase du cycle lunaire (nouvelle lune, premier quartier, pleine lune, deuxième quartier);
4. zone (extérieure, intermédiaire, intérieure); et
5. côté de la passe (gauche, droit).

La présence ou l'absence de données concernant les trois espèces de carangidés les plus fréquemment vues, *C. melampygus*, *G. speciosus* et *C. sexfasciatus*, ont été analysées au moyen d'un modèle logistique linéaire du progiciel JMP sur un ordinateur Macintosh. Un ajustement optimal de modèle a été établi pour chaque ensemble de données, puis les termes importants de chaque modèle choisi ont été examinés en détail.

Les données relatives à l'abondance totale de *C. melampygus* issues des feuilles de plongée ont été transformées à l'aide d'une transformation logarithmique décimale type. Ces données d'abondance ont été ensuite analysées à l'aide d'un modèle linéaire général Anova, qui utilisait tous les effets et les interactions principaux. Cette analyse a été réalisée à l'aide d'un logiciel Datadesk sur un ordinateur Macintosh.

Les déplacements des carangidés et le flux et le reflux des marées

Les deux espèces de carangidés les plus fréquemment observées, *C. melampygus* et *C. speciosus*, ont toutes deux laissé apparaître une tendance marquée à se déplacer dans le même sens que la marée. L'analyse des données issues des feuilles de plongée concernant *C. melampygus* a montré qu'il existait une

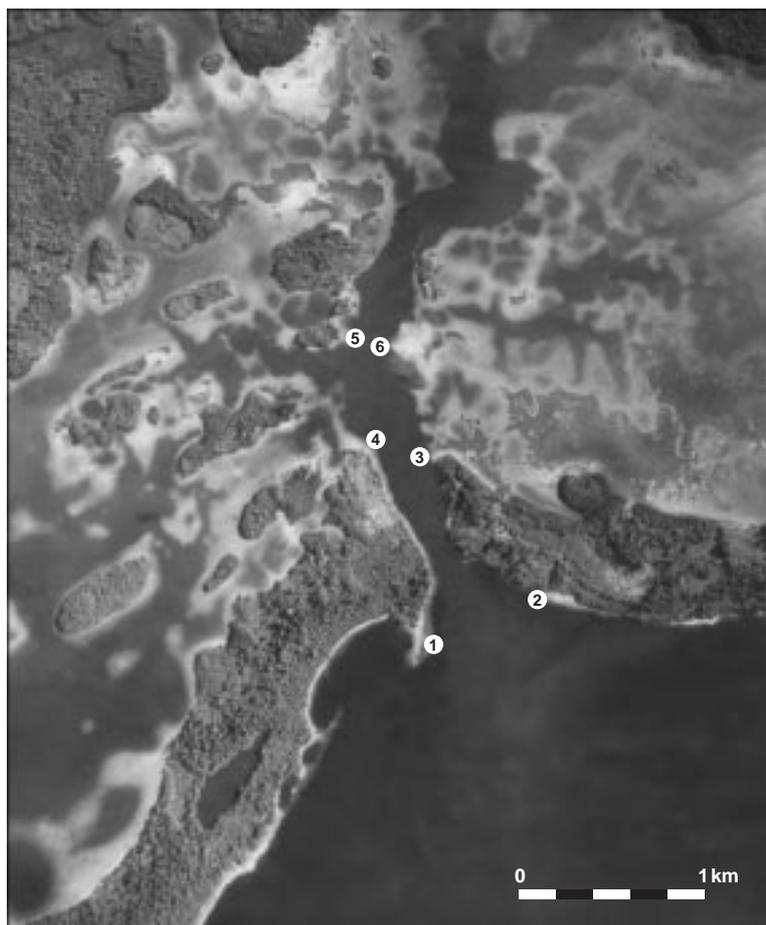


Figure 4 : Photo aérienne de la passe d'Honiavasa montrant l'emplacement des six sites

interaction importante entre le flux et le reflux des marées et la direction du déplacement des poissons (DF = 1; SS = 1,03; MS = 1,03; F-ratio = 11,76; et valeur $P < 0,01$) (figure 5).

L'analyse des données relatives à la présence ou à l'absence de *G. speciosus* a également fait apparaître que les déplacements de poissons à l'intérieur de la passe d'Honiavasa sont fortement corrélés avec le flux et le reflux des marées (statistique LR = 50,56, 1 DF; $P < 0,01$) (figure 6).

Concentration de carangidés pendant certaines phases du cycle lunaire

C. sexfasciatus a été classé troisième pour le nombre de carangidés le plus fréquemment observés pendant

l'étude réalisée en plongée. L'analyse des données de présence ou d'absence a montré que la phase du cycle lunaire influençait l'abondance relative à l'intérieur de la passe (statistique LR = 8,33, 3 DF; $P < 0,04$). Les spécimens de *C. sexfasciatus* ont été observés pendant le pourcentage de temps le plus long (15%), au cours de la période de pleine lune (figure 7). Pendant la nouvelle lune et le premier quartier, ils ont été vus environ 5 pour cent du temps et pendant le deuxième quartier ils n'ont été vu que 2 pour cent du temps.

Les spécimens de *C. ignobilis* et de *mara batu papaka* n'ont pas été suffisamment vus pour justifier une analyse statistique, mais des observations effectuées au cours de l'étude en plongée et d'autres activités sur le terrain confortent les prédictions locales quant à leur comportement grégaire. *C. ignobilis* n'a été ob-

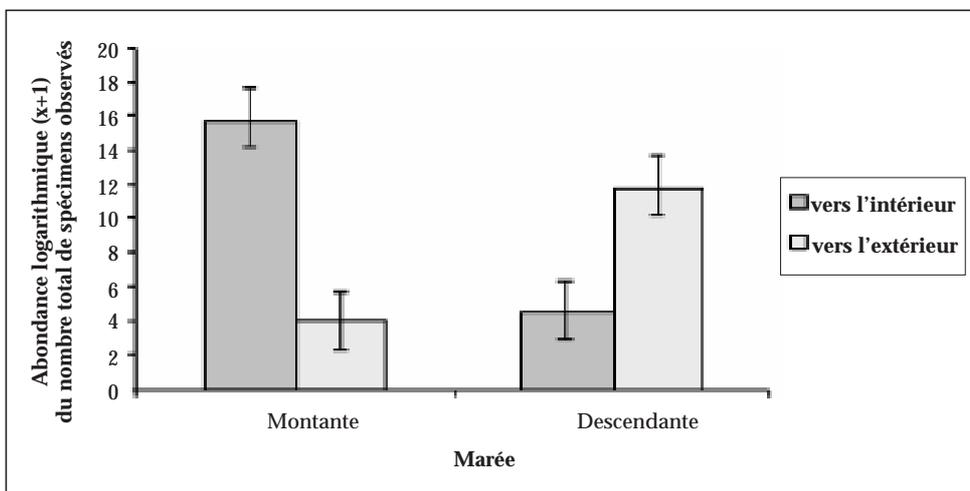


Figure 5 : Valeur logarithmique du nombre total de spécimens de *Caranx melampyus* observée entrant ou sortant de la passe d'Honiavasa lors de 60 marées montantes et 60 marées descendantes (barres d'erreur = \pm erreur-type)

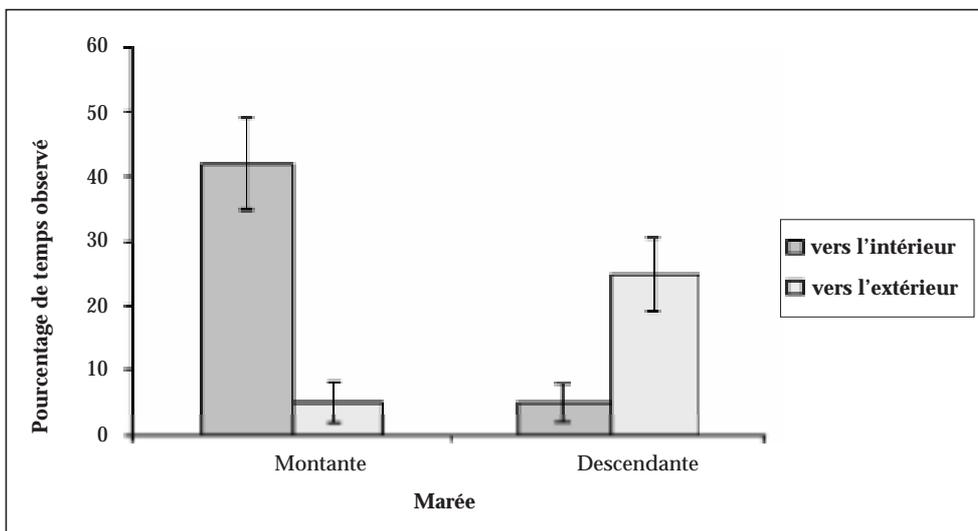


Figure 6 : Pourcentage de temps pendant lequel les spécimens de *Gnathanodon speciosus* ont été observés alors qu'ils remontaient la passe d'Honiavasa ou qu'ils en sortaient pendant la durée de 60 marées montantes et 60 marées descendantes (barre d'erreur = \pm erreur-type)

servée qu'une seule fois sur 120 études en plongée et cette observation a eu lieu lors de *Tada zuapa*, jour du calendrier lunaire où, selon les pêcheurs locaux, des bancs de *C. ignobilis* se forment à l'intérieur de la passe d'Honiavasa. L'observation a eu lieu sur le site 6 en fin d'après-midi, le 10 septembre 1997, à la marée montante. En outre, les concentrations prédites au petit matin de *Tada zuapa* ont été observées le mois suivant, le 10 octobre. Les données relatives aux PUE ont également montré des concentrations de *C. ignobilis* autour de *Tada zuapa*.

Mara batu papaka n'a été observée qu'en trois occasions sur un total de 120 plongées. Ces observations ont toutes eu lieu pendant *Pae*, c'est-à-dire immédiatement après la pleine lune. De nouveau, cela rejoint bien les données de PUE et les déclarations faites par les informateurs pendant l'étude ethnographique (voir ci-dessus).

Synthèse

Comme cette étude le démontre, les systèmes de SET comportent des connaissances qui s'appliquent à bon nombre des types de questions posées par les chargés de recherche halieutique. Dans ce cas, nous nous sommes intéressés aux schémas de déplacements et de concentrations des carangidés, un élément de connaissance qui pourrait être important pour la gestion et la planification du développement des ressources côtières. Grâce à des techniques anthropologiques de terrain, nous avons pu obtenir un modèle tout fait de ces comportements qui a pu être ensuite rapidement et facilement être expérimenté à l'aide de méthodes de terrain types utilisées dans le domaine des sciences de la mer. Grâce à l'observation participative et à des interviews, nous avons déterminé deux catégories précises de comportement de carangidés bien compris par les pêcheurs de Roviana. Ces

catégories appartenaient à l'organisation spatio-temporelle de l'activité des poissons à des échelles différentes. Premièrement, il y avait la relation entre le changement de marées et le déplacement des poissons. Deuxièmement, la relation entre le comportement grégaire des poissons et le cycle lunaire. Nous avons ensuite été en mesure de créer une méthode de recherche qui maximiserait nos chances d'observer les comportements prévus. Dans ce cas, les résultats de l'étude en plongée ont permis de vérifier les déclarations des pêcheurs locaux sur l'écologie marine. D'autres questions, plus difficiles, liées à la recherche sont susceptibles de faire apparaître une relation plus complexe entre les systèmes de connaissances traditionnelle et scientifique.

En résumé, il existe à nos yeux un certain nombre d'avantages et de raisons pour que les chercheurs prennent en considération les systèmes de connaissances traditionnelles et il convient de rappeler, en conclusion, la nécessité d'adopter une démarche globale à l'égard de la recherche dans le domaine des ressources côtières, en Mélanésie.

1. Le SET contient des informations de base sur les environnements locaux, y compris des informations sur la présence de telles ou telles espèces dans les écosystèmes locaux et sur leur organisation spatio-temporelle.
2. En s'inspirant du SET dès le début de la recherche, les chercheurs sont en mesure de mettre au point des modèles vérifiables et, ainsi, de cibler leurs recherches et de gérer efficacement leur temps et les autres ressources.
3. Le SET et la propriété coutumière des zones marines ont évolué au cours de générations d'interactions directes entre les populations et leur envi-

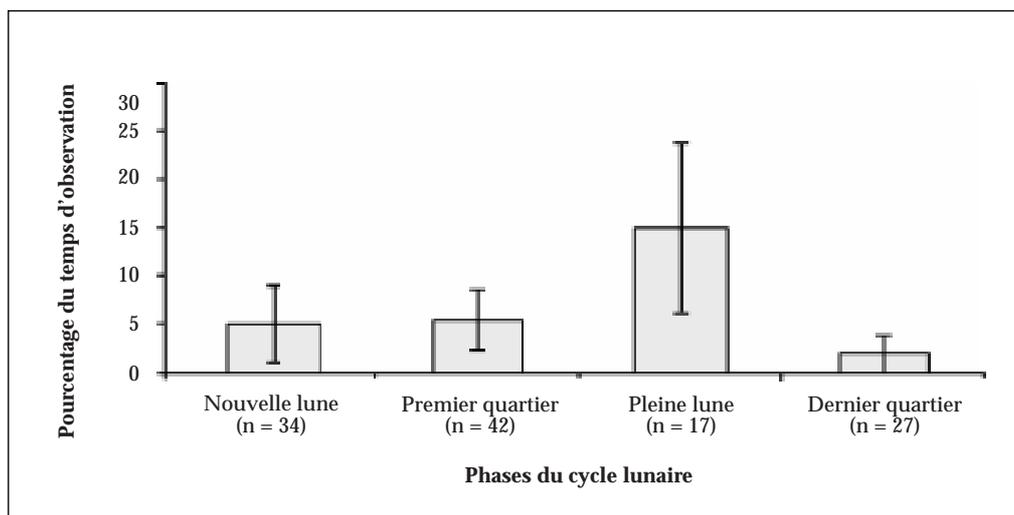


Figure 7 : Pourcentage de temps pendant lequel des spécimens de *Caranx sexfasciatus* ont été vus dans la passe d'Honiavasa pendant les quatre phases du cycle lunaire (barres d'erreur = \pm erreur-type)

ronnement et elles sont susceptibles d'être des sources d'information et d'idées qui ne sont actuellement pas contenues dans les modèles scientifiques (Lalonde & Akhtar, 1994).

4. Si ces notions sont bien comprises, les systèmes de propriété coutumière des zones marines constituent un potentiel que les gestionnaires de la ressource peuvent utiliser directement pour gérer les stocks dans le cadre de projets de développement (Hviding, 1996; Ruddle et al., 1992).

Conclusion

Tous les systèmes de connaissances, y compris les systèmes de connaissances scientifiques, sont culturellement structurés et l'extraction d'informations d'un système et leur application à un autre présentent des risques. C'est pourquoi les chercheurs qui s'intéressent au savoir écologique traditionnel devraient s'efforcer de proposer une façon globale de comprendre ces systèmes afin que le contexte de l'information qu'ils détiennent puisse être apprécié à sa juste valeur. Dans la recherche sur les ressources côtières, cette connaissance engloberait la taxonomie vernaculaire et l'écologie, les techniques de pêche ainsi que le contexte social et symbolique des activités de pêche.

La connaissance est souvent stratifiée par genre, âge et situation géographique (Hviding, 1996; Christie & white, 1997). Par exemple, dans le lagon de Roviana, les pêcheuses détiennent des connaissances traditionnelles sur les clams de mangroves, car ce sont presque exclusivement les femmes qui ramassent ces espèces comestibles. Il serait donc difficile pour les chercheurs masculins d'avoir accès à ces informations et les réponses qu'ils pourraient obtenir sur l'exploitation des clams de mangroves en ne s'adressant qu'aux hommes d'un village pourraient les induire en erreur (bien qu'une réponse leur serait sans aucun doute donnée).

Nous notons aussi qu'à Roviana, la connaissance de certaines familles précises de poissons est parfois limitée aux pêcheurs qui ciblent ces espèces. Plusieurs des pêcheurs interrogés dans le cadre de cette étude sur l'écologie des carangidés ont fait des déclarations rejoignant celles d'Enele Garata : "Oh non, je ne sais rien à propos de *mara*, je n'ai d'information que sur *pazara* (Serranidés) et *pipo* (Sphyrenidés); demandez au vieux Simon Bae à Sasavele, il pourra vous renseigner sur *mara*" (comm. pers., Enele Garata, village de Nusabanga, août 1997. Traduit du pidjin des Îles Salomon par les auteurs).

Il est aussi important de comprendre que la plupart des connaissances traditionnelles des écologies marines servent, au bout du compte, à déterminer les comportements habituels des poissons afin de maximiser le succès des opérations de pêche.

Ainsi, certaines informations relatives au comportement des poissons, qui peuvent ne représenter aucun intérêt dans la base de connaissances locale

(puisqu'elles n'ont aucune influence sur les pratiques de pêche de subsistance), peuvent revêtir une importance considérable pour un biologiste de la faune marine étudiant l'écologie des récifs. En outre, alors que les connaissances traditionnelles du comportement des poissons seront très souvent précises, les explications locales des mécanismes sous-tendant ces comportements risquent de ne pas être compatibles avec des paradigmes scientifiques.

À Nusabanga, les pêcheurs locaux croient que les déplacements de *mara* dans la passe sont liés aux relations prédateur-proie avec les poissons-appâts (voir ci-dessus). Pourtant, nos recherches montrent que, si les prédictions relatives aux déplacements des poissons sont exactes, l'explication varie selon les espèces (Hamilton, 1999). Ruddle et al., (1992:262) font une remarque similaire : "Dans certains endroits, une baisse des volumes des prises peut être attribuée à de la sorcellerie ou au fait que les dieux n'ont pas été apaisés par des offrandes."

En conclusion, donc, le savoir traditionnel est ressource de référence fort précieuse, mais les chercheurs le prennent souvent trop à la légère. Nous préconisons une approche globale qui tient compte des atouts des méthodes et des techniques anthropologiques et de celles employées dans le cadre des sciences de la mer. Dans le cadre d'une démarche pluridisciplinaire, chacune des disciplines donne à l'autre un certain degré de crédibilité et elle représente de manière plus précise la base de connaissance des peuples autochtones de Mélanésie qui ont vécu et ont été actifs dans ce milieu pendant près de 30 000 ans.

Remerciements

Nous tenons à remercier plusieurs personnes pour l'appui qu'elles nous ont accordé lors des diverses phases du projet. Sur le terrain, nous tenons à remercier très sincèrement de leur aide Bailey Kama, Gaudry Kama et les autres habitants du village de Nusabanga. Nous tenons à remercier tout particulièrement les grands chefs Joseph Kama et John Roni qui nous ont autorisés à travailler dans la région.

Merci à Mariana et à Dave Cooke (*Solomon Sea Divers*) qui nous ont fourni le matériel et à John Seeto qui nous a aidés par ses avis éclairés de spécialiste en taxonomie. Enfin, nous remercions le *New Georgia Archaeological Survey* (études archéologiques de Nouvelle-Géorgie) du soutien logistique qu'il nous a apporté sur le terrain.

Bibliographie

- ALCALA, A.C. (1998). Community-based coastal resource management in the Philippines: a case study. *Ocean and Coastal Management* 38: 179-186.
- ALLEN, G.R. & R. SWAINSTON. (1992). Reef Fishes of New Guinea. Kristen Press INC, Madang: Christensen Research Institute.

- 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. (1998). Patterns of Marine Harvest Effort in Southwestern New Georgia, Solomon Islands: Resource Management or Optimal Foraging? *Ocean & Coastal Management* 40, 2-3: 207-235.
- BLABER, S.J.M., D.A. MILTON & N.J.F. RAWLINSON. (1990). Diets of the Fishes of the Solomon Islands: Predators of tuna baitfish and trophic effects of baitfishing on the subsistence fishery. *Fisheries Research* 8: 263-286.
- CHADWICK, D. (1999). Coral in peril. *National Geographic Magazine* 195(1): 30-37.
- CHRISTIE, P. & A.T. WHITE. (1997). Trends in development in coastal area management in tropical countries: from central to community orientation. *Coastal Management* 25: 155-181.
- CLARK, J. & J. MURDOCH. (1997). Local knowledge and the precarious extension of scientific networks: a reflection on three case studies. *Sociologia Ruralis* 37(1): 39-60.
- FOALE, S. (1998a). Assessment and management of the trochus fishery at West Nggela, Solomon Islands: an interdisciplinary approach. *Ocean & Coastal Management* 40: 187-205.
- FOALE, S. (1998b). Que lire dans un nom ? La taxonomie des poissons du Nggela occidental (Îles Salomon). *Bulletin Ressources marines et traditions* n° 9: 3-19.
- FOSTER, K. & J. POGGIE. (1993). Customary marine tenure and mariculture management in outlying communities of Pohnpei State, Federated States of Micronesia. *Ocean and Coastal Management* 20: 1-21.
- GUNN, J.S. (1990). A Revision of Selected Genera of the Family Carangidae (Pisces) from Australian Waters. *Records of the Australian Museum: Supplement* 12.
- HAMILTON, R. (1999). Tidal movements and lunar aggregating behaviours of Carangidae in Roviana Lagoon, Western Province, Solomon Islands. MSc dissertation, University of Otago, Dunedin.
- HOLLAND, K.N., LOWE, C.G. & B.M. WETHERBEE. (1996). Movements and dispersal patterns of blue trevally (*Caranx melampygus*) in a fisheries conservation zone. *Fisheries Research* 25: 279-292.
- HVIDING, E. (1991). Traditional Institutions and their role in the contemporary coastal resource management in the Pacific Islands. *NAGA* Vol. 14: 3-6.
- HVIDING, E. (1996). Guardians of Marovo Lagoon. practice, place, and politics in maritime Melanesia. Honolulu. University of Hawaii Press.
- JOHANNES, R.E. (1981). Words of the lagoon. Fishing and marine lore in the Palau district of Micronesia. Berkeley: University of California Press.
- JOHANNES, R.E., K. RUDDLE. & E. HVIDING. (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. & S. AKHTAR. (1994). Traditional knowledge research for sustainable development. *Nature and Resources* 30(2): 22-28.
- MATTHEWS, E., J. VEITAYAKI & V.R. BIDESI. (1998). Fijian villagers adapt to changes in local fisheries. *Ocean and Coastal Management* 38: 207-224.
- NICHOLS, P.V. & N.J.F. RAWLINSON. (1990). Development of the pole-and-line fishery in the Solomon Islands with reference to the baitfishery and its management. Tuna Baitfishing In The Indo-Pacific Region, ACIAR Proceedings No. 30: 30-44.
- OSLEN, S., J. TOBEY & M. KERR. (1997). A common framework for learning from ICM experience. *Ocean and Coastal Management* 37(2): 155-174.
- POLUNIN, N. (1984). Do traditional 'reserves' conserve? A view of Indonesia and New Guinea evidence. In: Ruddle, K. & T. Akimichi, eds. *Maritime Institutions in the Western Pacific*. *Senri Ethnological Studies* 17. Osaka: National Museum of Ethnology.
- RANDALL, J.E., G.R. ALLEN & R.C. STEENE. (1990). Fishes of the Great Barrier Reef and Coral Sea. Honolulu. University of Hawaii Press.
- RUDDLE, K., E. HVIDING. & R.E. JOHANNES. (1992). Marine resources management in the context of customary tenure. *Marine Resource Economics* Vol. 7: 249-273.
- RUTTAN, L.M. (1998). Closing the commons: co-operation for gain or restraint? *Human Ecology* 26(1): 43-65.
- SUDEKUM, A.E., J.D. PARRISH, R.L. RADTKE & S. RALSTON. (1991). Life History and Ecology of Large Jacks in Undisturbed, Shallow, Oceanic Communities. *Fishery Bulletin, US*. Vol 89: 493-513.
- THRESHER, R.E. & J.S. GUNN. (1986). Comparative analysis of visual census techniques for highly mobile, reef-associated piscivores (Carangidae). *Environmental Biology of Fishes*. Vol 17(2): 93-116.

VEITAYAKI, J. (1997). Traditional marine resource management practices used in the Pacific Islands: an agenda for change. *Ocean and Coastal management* 37(1): 123-136.

WESTERNHAGEN, H. (1974). Observations on the natural spawning of *Alectis indicus* (Ruppell) and *Caranx ignobilis* (Forsk.) (Carangidae). *Journal of Fish Biology*. Vol. 6: 513-516.

Publications récentes

Ressources marines et traditions



Community-level sea use management in the Grenada beach seine net fishery : current practices and management recommendations

(Gestion de l'espace maritime en milieu communautaire dans le secteur de la pêche à la senne de plage à La Grenade : pratiques courantes et recommandations en matière de gestion)

J. A. Finlay, *Mémoire de maîtrise, Université des Antilles, Cave Hill, La Barbade (1996)*

Cette étude est consacrée à un système indépendant de droits d'usage territoriaux des espaces de pêche (TURF) qui régit le secteur de la pêche à la senne de plage. Ce système d'exploitation offre un bon exemple de modèle possible de gestion. Il met en jeu 41 sennes de plage de grande dimension pour un groupe de 289 pêcheurs opérant sur 97 sites de pêche de faible profondeur (points d'ancrage), le long des côtes des îles de La Grenade et des Grenadines. Bien que tous les points d'ancrage soient ouverts à l'ensemble des sennes de plage, les filets sont généralement concentrés sur neuf zones relativement définies le long des côtes, à proximité des lieux de résidence des pêcheurs.

La pêche à la senne de plage vise plusieurs espèces de juvéniles pélagiques des zones côtières. Deux espèces de carangidés (*l'atule, Selar crumenophthalmus*, et la comète queue rouge, *Decapturus tabl*) constituent 90 pour cent des prises. Le reste est composé de juvéniles pélagiques d'eaux profondes (6%) et autres poissons pélagiques côtiers de petite taille (4%). Bien que l'abondance de certaines espèces varie en fonction de la saison, les prises à la senne de plage sont suffisamment régulières tout au long de l'année pour maintenir un effort de pêche de pêche relativement constant.

Dix principes traditionnels régissent le système des droits d'usages territoriaux et permettent d'assurer de façon efficace une répartition équitable des prises par senne de plage, grâce à la reconnaissance d'un droit de propriété exclusif temporaire aux points d'ancrage. À l'heure actuelle, un certain nombre de querelles menacent la viabilité du système des droits d'usages territoriaux. Elles sont notamment de na-

ture intestine, opposant certains pêcheurs à la senne lorsqu'est constatée une violation du système des droits d'usage territoriaux. Des frictions opposent également pêcheurs à la senne de plage et autres pêcheurs qui entrent en concurrence pour l'espace maritime (en ancrant des bateaux tels que des bateaux de pêche à la traîne motorisés ou en débarquant les prises de bateaux de pêche motorisés à terre) et pour les poissons qui sont capturés aux filets tournants mouillés à proximité des points d'ancrage. Elles sont également de nature externe et opposent les pêcheurs à la senne de plage et les exploitants de secteurs d'activité principalement liés au tourisme, dont l'apport économique est aujourd'hui considéré comme supérieur. Les pêcheurs à la senne de plage adhérant aux principes des droits d'usage territoriaux estiment que ces querelles affaiblissent leurs droits de propriété traditionnels.

Les suggestions faites par les pêcheurs à la senne et leurs concurrents pour résoudre ces différends convergent toutes vers la nécessité de la mise en place par le gouvernement d'une formule de gestion localisée. Les pêcheurs à la senne soutiennent qu'une légalisation du système des droits d'usage territoriaux permettraient de légitimer et renforcer leurs droits de propriété. Les pêcheurs à la senne et leurs concurrents en matière d'exploitation de la mer estiment tous qu'il est indispensable de rationaliser les prérogatives, les attentes et les obligations de chacun dans le cadre d'une démarche de gestion conjointe.

Rédigé par :

Dr Robin Mahon, 48 Sunset Crest, St. James (La Barbade). Mél. : rmahon@caribsurf.com