

## Pirogues en perdition sur l'océan éternel : un aspect négligé de l'évolution culturelle et des conditions du développement durable en Océanie

Thomas Malm<sup>1</sup>

### Résumé

L'auteur suggère une série d'études comparatives qui traitent de la perception des pirogues à balancier, et qui visent à mieux cerner les rapports existant entre les relations sociales, la biodiversité et le développement durable dans les sociétés océaniques des petites îles et des zones côtières exposées à de rapides mutations culturelles. Après avoir critiqué l'idée récente selon laquelle la construction de pirogues en Polynésie se serait développée sous l'effet de la sélection naturelle, et évoqué le désintérêt des populations locales vis-à-vis des pirogues à balancier, l'auteur soutient que celles-ci peuvent être considérées comme un « phénomène social total », ou un « fait », selon la terminologie de Marcel Mauss. En examinant ce phénomène ou fait, on peut comprendre de nombreux autres aspects sociétaux auxquels il est lié : relations entre les sexes, structure sociale, religion, perception de la nature, économie, rapports entre centre et périphérie, et évolution culturelle. Les analyses axées sur les pirogues à balancier doivent tenir compte des phénomènes d'impérialisme, de colonialisme, d'acculturation et de modernisation.

### Introduction

Les pirogues sont souvent représentées comme emblèmes de l'Océanie, depuis les voyages préhistoriques (Davis 1992; Howe 2007) jusqu'aux affiches touristiques contemporaines, en passant par celles exposées dans les hôtels (figure 1), voire des logotypes destinés aux universités et aux services du secteur public. Ainsi, Hviding (1996:174–176) note qu'en Nouvelle-Georgie (Îles Salomon), seuls quelques spécimens de pirogues de guerre en bois survivent dans les musées, comme autant de « témoignages de fierté ethnique ». Selon lui, « la transmission du savoir-faire en matière de construction de pirogues de guerre est devenue un puissant symbole du resserrement des liens avec une tradition maritime qui s'était interrompue pendant soixante-dix ans sous l'effet des missions de plus en plus proches du contexte autochtone, manifestement à cause des aspects violents et « païens » de cette tradition.

Les grandes pirogues à double coque, et la plupart des monocoques, utilisées pour faire la guerre ou effectuer des voyages au long cours (figures 2 et 3) ont disparu dès le 19<sup>e</sup> siècle, de même que pratiquement toutes les connaissances maritimes y afférentes (Dodd 1972). Les dernières décennies ont vu une renaissance de ces embarcations, ainsi que des expériences de navigation traditionnelle, expressions de la fierté ethnique ou nationale, et les préceptes de sagesse des derniers navigateurs en vie ont été recueillis (Finney 1979, 1991; Finney and Among

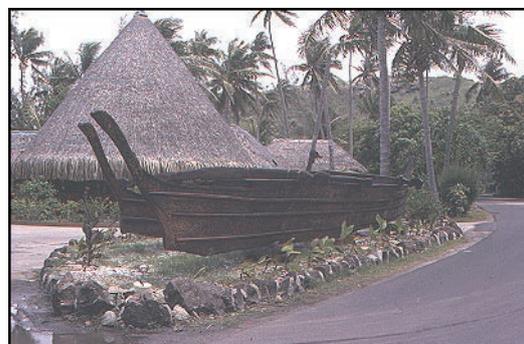
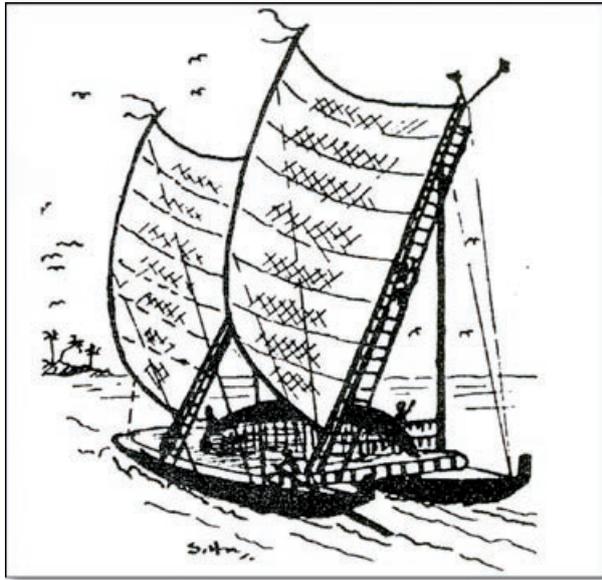


Figure 1.

Une pirogue double exposée dans un hôtel de Bora Bora, Polynésie française, et spécialement construite à cet effet (photo de l'auteur, 1983).

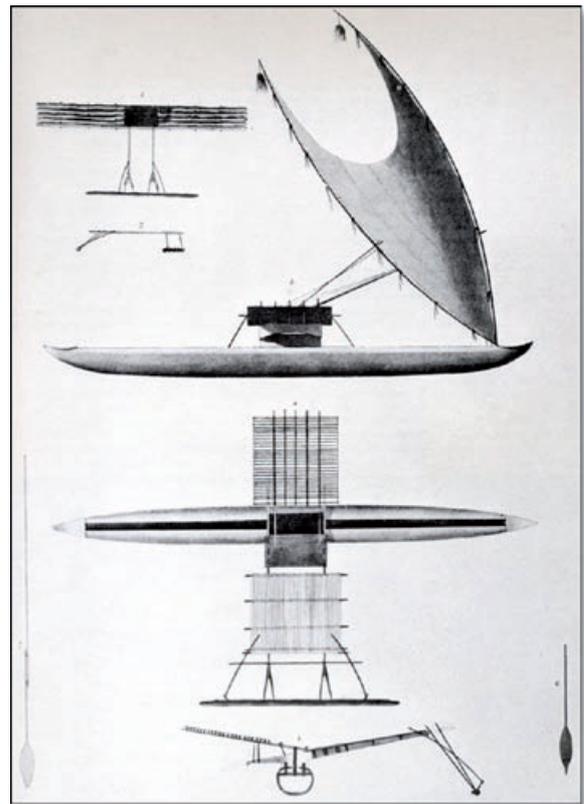
1994; Gladwin 1970; Lewis 1978; Thomas 1988). Or, on ne peut guère en dire autant des petites pirogues, beaucoup plus rudimentaires, creusées dans un tronc d'arbre ou construites en bordé, auxquelles est fixé un balancier extérieur (figure 4). Pour construire une pirogue de ce genre et la rendre apte à la navigation, il faut certes une certaine expertise (voir Dierking 2007). Néanmoins, dans la plupart des sociétés océaniques contemporaines, ces pirogues ne jouissent pas d'une grande considération. De

1. Human Ecology Division, Lund University, Finngatan 10, SE-223 62 Lund, Suède. Courriel: Thomas.Malm@humecol.lu.se



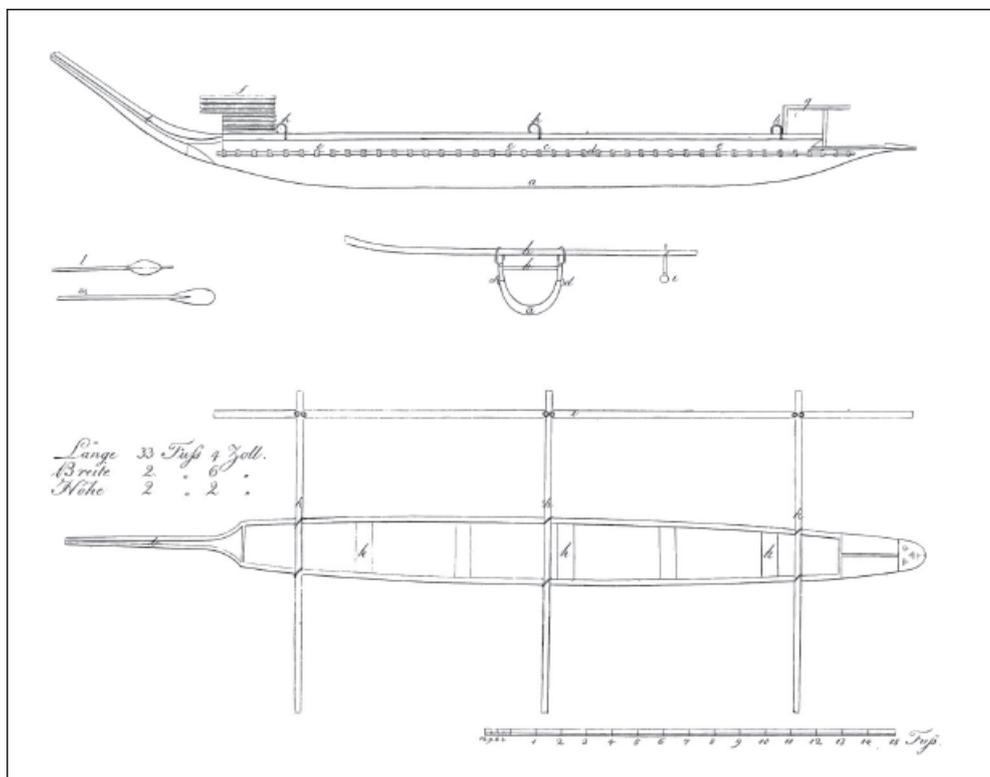
**Figure 2.**

Pirogue de voyage polynésienne. Dessin de Sverre Holmsen (collection de l'auteur).



**Figure 3.**

Pirogue à balancier micronésienne avec son gréement (d'après J.S.C. Dumont d'Urville, Voyage de L' Astrolabe, 1830-1833.)



**Figure 4.**

Dessin d'une pirogue à balancier des îles Marquises, début du 19<sup>e</sup> siècle (d'après G.H. Langsdorff, Voyages and Travels, 1813.)



**Figure 5.**

Pêcheurs des îles de la Société, vers 1935  
(photo de la collection de Sverre Holmsen, reproduite  
avec la permission de Lena Reri Holmsen)



**Figure 6.**

Pirogue à balancier traditionnelle sur la plage de Vao, Vanuatu. La proue est ornée d'une frégate stylisée. Cette décoration avait déjà été notée par les participants au deuxième voyage de Cook (1774). L'île en arrière-plan est Malekula (photo de l'auteur, 1990).



**Figure 7.**

Maquette de pirogue *tafa'anga*, construite en 1891, en partie par le roi George Tupou I des Tonga, et en partie sous sa supervision. Sir Basil Thomson l'a rapportée en Angleterre, où elle a été mal remontée, de sorte que les traverses en U se croisaient sous le balancier et non au-dessus. La rangée de boutons où des coquilles d'œufs (*Ovula ovum*) étaient fixées sur une grande pirogue est visible sur la plate-forme (photo d'Anita Herle, University of Cambridge Museum of Archaeology & Anthropology; avec l'autorisation du musée ; CUMAA Z32.319.)

fait, dans de nombreuses îles, elles ne sont plus utilisées du tout.

Les publications relatives à l'utilisation traditionnelle de pirogues à balancier consistent surtout dans des études qui commencent à dater (par exemple Buck 1930; Grimble 1924; Haddon and Hornell 1975 [1936–38]; Hornell 1930), des monographies plus récentes (Dodd 1972; Neyret 1976; Smaalders and Kinch 2003), et des articles généralement brefs (Brosi et al. 2007; Cole 1985; Geraghty 1994), ou des informations ponctuelles données dans des ouvrages sur des thèmes différents ou plus généraux (par exemple Oliver 2002; Whistler 2000). Ainsi, dans une anthologie de 373 pages consacrée à l'étude ethnologique de la Polynésie (Howard and Borofsky 1989), et dont les chapitres abordent tour à tour la modernité, la tradition, la continuité et le changement, les pirogues ne sont mentionnées que dans une phrase (indiquant qu'un ouvrage sur la question a été publié en 1936 [p. 216]). Ainsi, jusqu'à une date récente, la vie en Océanie a toujours été fondée sur la pêche (figure 5) et, depuis les années 30, l'une des représentations les plus connues de la culture tangible est devenue l'une des *moins* bien documentées et débattues. Pendant la même période, les sociétés océaniques ont subi des mutations rapides, souvent destructrices, dans le domaine de la santé et des relations avec la nature (Bogadóttir 2008; Crocombe 2001; Danielsson 1965; Finau et al. 1987; Malm 2002, 2003, 2007a; Thaman 1982).

Mon propos est ici d'expliquer en quoi des études consacrées aux pirogues à balancier peuvent suggérer des pistes pour mieux comprendre ces évolutions et les conditions nécessaires au développement durable dans les îles et les zones côtières d'Océanie, voire d'autres régions tropicales.

### Les pirogues et la survie des plus aptes

Ce qui est surprenant, c'est que les pirogues à double et simple coque ont récemment été évoquées dans le cadre d'études consacrées à la sélection naturelle. Rogers et Ehrlich (2008) démontrent que certains aspects fonctionnels de la construction de pirogues polynésiennes peuvent être considérés comme le résultat de mécanismes de sélection en rapport avec la survie. Selon ces auteurs, tous deux biologistes, à la différence de détails de construction qui peuvent avoir des conséquences pratiques pour les usagers des pirogues et dont, par conséquent, la conception évolue lentement après avoir atteint un degré de quasi-perfection, les décorations (figures 6 et 7) changent

très lentement. Seuls les « mèmes » (équivalents culturels des gènes selon Dawkins, 1976) ayant contribué à l'adaptation dans le domaine de la navigation à voile et à la pagaie survivent parce qu'ils sont « les plus aptes ». Ainsi, pourrait-on expliquer la sélection naturelle en termes non seulement d'évolution organique, mais aussi de changement culturel. Le postulat implicite de cette théorie – surtout si l'on tient compte de la mise en garde d'Ehrlich dans son ouvrage *The Population Bomb*, paru il y a plusieurs décennies – est qu'une culture qui évolue sous le coup de décisions critiquables sur le plan écologique risque de s'éteindre.

Or, la raison pour laquelle des architectures navales qui semblaient être franchement inadaptées n'ont pas débouché sur des traditions pérennes est tout à fait évidente. La raison d'être de toute pirogue est naturellement qu'elle soit apte à naviguer, autrement dit, la mer se chargeait d'éliminer les pirogues inaptées, en les coulant, par exemple ! Il faut toutefois bien comprendre que l'on ne modifiait pas au hasard les caractéristiques des pirogues.

Tout constructeur de pirogues maîtrisant son métier s'est probablement efforcé de fabriquer des pirogues d'une qualité telle qu'elles lui confèreraient, à lui et ses apprentis, un certain prestige : elles seraient faciles à manœuvrer en mer, elles revêtraient une beauté admirable, leurs décorations attireraient, pensait-on, la bienveillance des dieux et des esprits, ou, par certains aspects, elles répondraient aux attentes de la population. Ne pourrait-on pas trouver un exemple parallèle dans la nature, où, par exemple, toutes les espèces de petits oiseaux des forêts présentent la même morphologie de base, mais un plumage différent ? À mon avis, la différence tient au fait que les oiseaux ne peuvent choisir ni leur morphologie ni leur plumage, tandis que l'ornementation en nacre d'une pirogue est une création délibérée qui peut être changée, théoriquement, dès que quelqu'un a une nouvelle idée quant à la manière dont les pirogues devraient être décorées. Aucun embryon n'a jamais été capable de sélectionner ses gènes ; il est simplement couvé ou mis au monde avec des caractéristiques qui donnent à l'animal un avantage ou un handicap en matière de survie et de reproduction. Un constructeur de pirogues, en revanche, peut faire un choix à n'importe quel moment – sous réserve, tout du moins, du respect des conventions locales – sous le coup d'un éclair de génie et ou par stupidité pure et simple, et se livrer ainsi à une invention fructueuse ou non, et il peut décider de transmettre ou non ce savoir, les « memes », en influant ainsi délibérément sur la tradition. Pour ce qui est des détails de la construction de pirogues, la survie dépend d'un désir tout à fait conscient de perfection – il s'agit d'une sélection *culturelle*, et non naturelle.

Même si les mutations culturelles et l'évolution génétique suivent des voies parallèles et s'il est possible de les prévoir avec une certaine précision, parce que les caractéristiques doivent obéir à certains facteurs environnementaux, le fait que Rogers et Ehrlich voient dans la construction de pirogues une manifestation de la sélection naturelle

est ni plus ni moins un exemple de vision lamarckienne, remontant au début du 19<sup>e</sup> siècle, de la manière dont peuvent être transmises des caractéristiques acquises. Tout le monde connaît le cas des girafes qui, pendant des siècles, se sont étirées le cou pour essayer d'atteindre les branches d'arbres les plus hautes – exemple scolaire classique de la manière dont la sélection naturelle ne fonctionne *pas* (voir par exemple Solomon et al. 2005:334).

L'une des principales raisons pour lesquelles nombre de pirogues insulaires à balancier ont disparu ou sont sur le point de disparaître est probablement qu'elles ne sont plus nécessaires à la survie des populations. Mais ce n'est pas la seule explication. En réalité, dans la plupart des îles, ce ne sont pas les pirogues les plus aptes à la navigation qui ont survécu – comme le voudrait le phénomène de sélection naturelle – mais celles qui sont les plus faciles à construire et ne sont aucunement celles qui se prêtent le mieux à des activités maritimes.

### L'intérêt contemporain pour les pirogues à balancier

Au cours d'interventions sur le terrain en Polynésie, en Mélanésie et en Micronésie, tout au long des 25 dernières années, j'ai suggéré à plusieurs reprises à des halieutes, des experts autochtones et d'autres habitants qu'il serait bon d'étudier l'idée que l'on se fait des pirogues à balancier et de l'art de les construire. On m'a souvent rétorqué que ce point avait déjà fait l'objet d'ouvrages, il y a longtemps, et que plus personne ne s'y intéressait aujourd'hui.

En m'entretenant avec des habitants des îles, j'ai émis l'opinion que ces pirogues revêtent un caractère écologique – elles sont entièrement fabriquées à partir de matériaux locaux, et, propulsées à la voile ou à la pagaie, elles ne consomment pas de carburant. Elles sont en outre excellentes pour l'exercice physique et font appel à des connaissances et des rituels qui ont considérablement évolué à l'époque moderne, sans avoir été totalement consignés par écrit. Je sais aussi, pour en avoir parlé à de nombreux touristes, qu'ils aiment louer une pirogue à balancier pour pagayer sur le lagon – et le tourisme est à l'heure actuelle une source de revenus importante pour les îles – mais que cela est rarement possible. On peut seulement louer des kayaks en matière plastique, dans le cadre de « l'écotourisme ». Il est intéressant de noter que l'aspect sportif a rendu populaires les pirogues à balancier, même si elles sont fabriquées en fibres de verre ou en aluminium, dans le cadre de courses de pirogues qui ont lieu à Hawaïi et à Tahiti, les plus modernes des îles (figures 8, 9 et 10), qui comptent plusieurs clubs de pirogues (voir, par exemple, Caldwell 2006). (De fait, le premier club de pirogues a été constitué à Hawaïi il y a un siècle, en 1908.)

Les pirogues à balancier servant à la pêche ont complètement disparu, ou presque, sur plusieurs îles qui, jusqu'à une date récente, étaient réputées « très traditionnelles ». Aux Tonga et au Samoa d'aujourd'hui, par exemple, on peut se demander s'il existe une pirogue à balancier



**Figure 8.**

L'auteur à côté de pirogues modernes, Kahului, Maui (Hawaii) (photo de l'auteur, 2006).



**Figure 9.**

Pirogue à balancier moderne utilisée pour les courses et pour des excursions touristiques. Waikiki, Hawaii (photo de l'auteur, 1984).



**Figure 10.**

Tahitien pagayant. Moorea (Polynésie française) (photo de l'auteur, 2000).



**Figure 11.**

Pirogue fabriquée à partir d'un tronc d'arbre, Saanapu (Samoa) (photo de Ragnheiður Bogadóttir, 2007.)



**Figure 12.**

Pirogue à balancier à poupe plate, sur laquelle on peut fixer un moteur hors-bord. Moorea (Polynésie française) (photo de l'auteur, 1983).

construite à un degré de qualité qui aurait été considéré comme élevé par un expert du 19<sup>e</sup> siècle. Nombre d'entre elles, voire la plupart, sont d'assez médiocre qualité, même si l'on applique les critères contemporains, et nombreuses sont celles qui sont déjà en train de pourrir. Au Samoa et aux Tonga, les constructeurs de pirogues

expérimentés étaient autrefois membres d'une corporation, mais aujourd'hui, ce sont très souvent des membres d'une famille qui construisent leur simple pirogue dans un tronc d'arbre (fig. 11a-b), et aucune pirogue n'est formée à partir de bordages qui les rendraient plus légères et plus rapides (Whistler 2000:95–97).

Il est naturellement facile de comprendre pourquoi de nombreux insulaires préfèrent un bateau à moteur hors-bord – en Polynésie française, des moteurs hors-bord équipent souvent les pirogues (fig. 12) – mais, d'un autre côté, relativement peu de gens peuvent se payer un tel bateau. La plupart des gens n'ont pas de bateau du tout.

Les habitants des îles mettent souvent à profit l'argent que leurs proches envoient de l'étranger pour acheter des produits alimentaires d'importation, y compris du poisson en conserve, qui, selon plusieurs études, ont une valeur diététique bien moindre que les aliments produits sur place (voir par exemple Bogadóttir 2008; Finau et al. 1987; Thaman 1982). Le taux de prévalence des maladies cardiovasculaires et du diabète lié à l'obésité – causé par une prédisposition génétique associée à de nouvelles habitudes alimentaires et à l'absence d'exercice physique – a augmenté de manière alarmante et est en passe de poser un énorme problème dans la plupart des nations insulaires, en particulier en Polynésie et en Micronésie. Les populations en meilleure santé sont souvent, sinon surtout, celles des îles les moins modernisées, tout simplement parce qu'elles n'ont d'autre possibilité que de consommer les poissons, coquillages, fruits, légumes et plantes-racines disponibles sur place. Et tous ces produits



**Figure 13.**

Enfants dans un village de Malekula (Vanuatu), près de la pirogue qu'ils utilisent tous les jours pour aller à l'école (photo de l'auteur, 1990).



**Figure 14.**

Femmes dans une pirogue à balancier. Paama (Vanuatu) (photo de l'auteur, 1990).

alimentaires ont une valeur nutritive supérieure à celle des produits importés que ces populations pourraient s'offrir. Pour aller pêcher ou transporter des personnes, des plantes et d'autres articles, les insulaires continuent d'utiliser des pirogues à balancier sur certaines îles périphériques (fig. 13 et 14). Mais là aussi, ces pirogues commencent à se raréfier. L'activité physique qu'exigent la production d'aliments traditionnels et la navigation à la pagaie contribuent très certainement à l'entretien d'une meilleure santé sur les îles traditionnelles.

Les savoirs relatifs à la construction et à l'utilisation de ces pirogues, ainsi que les rituels auxquels elles sont associées, risquent de disparaître avant même qu'une documentation exhaustive n'ait été constituée. En outre, certains arbres indigènes – y compris des essences endémiques – qui fournissaient autrefois les matériaux de construction, risquent de ne pas être replantés et de disparaître. En fait, plusieurs espèces sont d'ores et déjà rares ou sévèrement menacées (Whistler 2000:94–95). Comme cela a été observé récemment à Pohnpei (Micronésie), les savoirs traditionnels, y compris la construction de pirogues, vont de pair avec une prise de conscience de l'intérêt de la biodiversité locale, ce qui pourrait faciliter l'adoption de mesures de protection (Brosi et al. 2007). Il se peut aussi que, si les insulaires ne s'intéressent pas de près à l'environnement marin, à sa biodiversité et à la nécessité de la protéger, c'est tout simplement parce qu'ils ont rarement – voire jamais – la chance de sortir des lagons et de franchir les barrières récifales, et d'avoir une expérience directe des merveilles de la nature. Ainsi, pendant mon propre séjour aux Tonga, où j'ai recueilli les désignations vernaculaires d'espèces végétales et animales (Malm 1999, 2007b), je me suis aperçu qu'une grande partie de ces savoirs avait disparu en l'espace de quelques générations seulement. Aux Tonga comme dans de nombreuses autres îles du Pacifique où je me suis rendu, les pirogues à balancier étaient généralement considérées comme démodées et sans valeur marchande.

### Perspectives analytiques

Les études consacrées aux expressions tangibles de la culture, en particulier les études les plus anciennes, ont été importantes dans la mesure où elles ont permis de reconstituer la vie en Océanie avant et pendant les premiers contacts avec les Européens (figures 15, 16 et 17). Il existe aussi d'abondants ouvrages sur les expressions tangibles de la culture, généralement de publication récente (par exemple Buchli 2002; Glassie 1999; Schlereth 1999). Toutefois, bien qu'elles entrent dans ma discipline, l'écologie humaine et les expressions tangibles de la culture intéressent apparemment peu de chercheurs qui travaillent en Océanie, alors qu'elles permettraient de mieux comprendre plusieurs aspects socioculturels.

Lorsque j'étudiais la récolte d'invertébrés et d'algues que les femmes pratiquent sur des récifs coralliens et dans des lagons, en particulier aux Tonga (Malm 1999, 2007c), je considérais cette corvée traditionnelle comme ce que



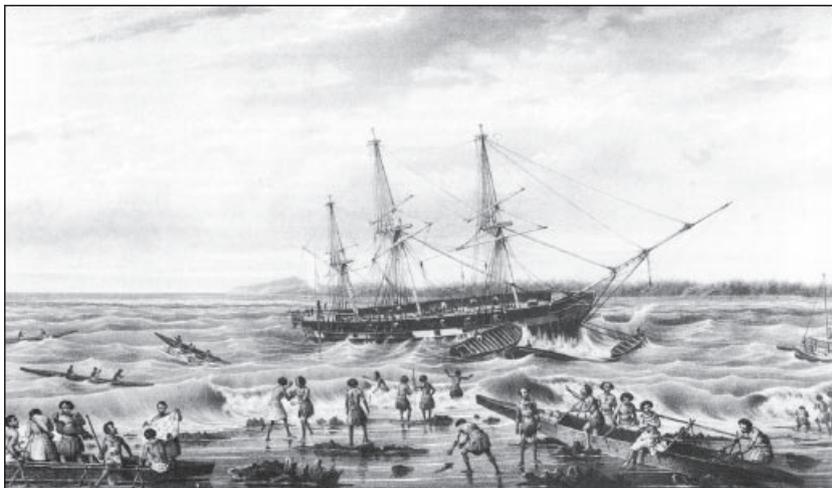
**Figure 15.**

Gravure représentant l'expédition d'Olivier van Noort à Guam en 1600. C'est le premier témoignage pictural de pirogues à balancier océaniques (extrait de J. van Spilbergen, *Speculum orientalis occidentalisque Indiae navigationum*, 1619.)



**Figure 16.**

Cases sur pilotis et pirogues dans un lagon de Nouvelle-Guinée (extrait de W. Sievers, *Australien und Ozeanien*, 1895.)



**Figure 17.**

Pirogues à balancier des Tonga. Le tableau montre le bateau de Dumont d'Urville L'Astrolabe échoué sur le récif de Tongatapu (extrait de J.S.C. Dumont d'Urville, *Voyage de...L'Astrolabe*, 1830-1833.)

le sociologue Marcel Mauss (1968) appelait un « phénomène social total » ou un « fait ». En me concentrant sur une activité apparemment simple, j'affirmais qu'il était en même temps possible de comprendre de nombreux autres aspects de la société, dans la mesure où cette forme de pêche implique le partage des rôles entre hommes et femmes, des structures sociales, une religion, une perception de la nature, des paramètres économiques, des relations entre centre et périphérie, et une évolution culturelle, etc.

Les pirogues à balancier peuvent aussi être étudiées sous cet angle. Des études consacrées à plusieurs îles du Pacifique peuvent fournir de précieuses données à des fins de comparaison et permettre de mieux comprendre les conditions d'évolution et de pérennité dans les sociétés insulaires et côtières.

Il importe de conduire ces études dans un cadre mondial. Ce que l'on considérait autrefois comme original ou traditionnel est souvent le résultat de phénomènes mondiaux, et ne peut se comprendre que par rapport au monde plus vaste auquel les sociétés insulaires sont reliées (Friedman 1994). Pour étudier les pirogues à balancier, je suggère de procéder à une analyse systémique globale, dans un cadre dont les quatre coins représentent des aspects d'un processus historique (j'ai appliqué cette méthode analytique à mon propre travail sur la centralisation en Polynésie française ; Malm 2003), à savoir 1) *l'impérialisme* et le *colonialisme*, qui ont conduit à l'intégration des îles dans le système du monde moderne ; 2) *l'acculturation*, qui signifie que les idées occidentales (ou orientales) sont intégrées dans des aspects culturels locaux, ou les modifient, ou encore les remplacent ; 3) la *modernisation*, qui recouvre des changements structurels tels qu'une transition progressive de l'économie de subsistance à l'écono-

mie de marché et au travail salarié ; et 4) la *migration*, qui entraîne un dépeuplement des îles périphériques et des concentrations de population sur les îles principales, ainsi que l'émigration vers des métropoles, hors des nations insulaires (fig. 18).

Les questions que je suggère d'approfondir sont par exemple :

- Comment les pirogues à balancier sont-elles perçues par les habitants jeunes et âgés d'îles modernisées ou plus traditionnelles, et les conceptions diffèrent-elles selon le sexe ?
- Quels sont les rituels qui continuent d'être associés à des pirogues à balanciers, et ceux qui semblent avoir disparu ou évolué ?
- Comment les pirogues à balancier en sont-elles venues à perdre leur prestige, au point de disparaître peu ou prou ?
- Quelles sont les conséquences de leur disparition pour l'environnement, les modes de vie et les relations sociales ?
- Pour quelles raisons des pirogues continuent-elles d'être utilisées sur certaines îles ?
- Les pirogues ont-elles des chances de continuer à être construites et utilisées à l'avenir, et quels en seront les usages probables ?

Pour obtenir des réponses à ces questions, il importe non seulement d'interroger des experts de la construction de pirogues et de consigner leurs savoir-faire par écrit, mais aussi de communiquer avec d'autres membres des sociétés locales, y compris des halieutes et des personnes qui, pour une raison quelconque, ne voient pas l'intérêt des pirogues.



**Figure 18.**  
Pirogues à balancier dans le port d'Apia (Samoa)  
(photo de Ragnheiður Bogadóttir, 2007.)

## Conclusions

Il est important d'étudier de plus près les sociétés océaniques qui sont exposées à des mutations culturelles rapides, en suivant les pistes suggérées dans le présent article. Ce genre de recherche permettrait de mieux comprendre les rapports existant entre les relations sociales, la diversité biologique et le développement durable sur les îles et dans les zones côtières. Il pourrait, par exemple, fournir d'excellents sujets de thèse à des étudiants d'universités de la région. Des chercheurs de l'étranger et des personnes autochtones intéressées par la préservation de leur patrimoine culturel pourraient écrire et publier des ouvrages à ce sujet.

Il pourrait s'avérer intéressant d'étudier, dans une perspective comparative, les pirogues à balancier en tant que fait social total, non seulement pour analyser ce qui s'est passé autrefois, mais pour avoir de nouveaux points de vue sur la pérennité de la vie dans les îles, où le mode de vie a, de tout temps, été étroitement lié à l'environnement marin. Après tout, il n'y aurait pas eu un seul être humain dans ces îles, à l'époque des voyages du capitaine Cook, si des pirogues n'y avaient amené des gens, par-delà le plus grand océan du monde.

## Remerciements

Je remercie le *Stiftelsen Elisabeth Rausings minnesfond*, « Erik Philip-Sörensens stiftelse för främjande av genetisk och humanistisk vetenskaplig forskning » et « Magn. Bergvalls Stiftelse » qui ont apporté leur soutien à ce projet. Je remercie également la « *Vetenskapssocieteten i Lund* » qui m'a permis de participer à la conférence à laquelle a été présentée une version antérieure du présent article, « Islands of the World X: Globalizing Islands; Culture, Peace, Resources and Sustainability », qui s'est déroulée sur l'île Jeju (Corée) du 25 au 29 août 2008. Je suis très reconnaissant à Anita Herle, Ragnhei ur Bogadóttir, Lena Reri Holmsen, et feu Sverre Holmsen qui m'ont envoyé certaines illustrations. Enfin, je remercie Ference Molnar et Göran Sjögård qui m'ont aidé à numériser et envoyer les images, ainsi qu'au rédacteur en chef, Kenneth Rudde, pour ses précieuses suggestions rédactionnelles.

## Bibliographie

- Bogadóttir R. 2008. Islands of globesity: A study on human health, unequal exchange, and human-environmental relations in Samoa. Unpublished MA thesis. Lund: Human Ecology Division, Lund University.
- Brosi B.J., Balick M.J., Wolkow R., Lee R., Kostka M., Raynor W., Gallen R., Raynor A., Raynor, P. and Lee Ling D. 2007. Cultural erosion and biodiversity: Canoe-making knowledge in Pohnpei, Micronesia. *Conservation Biology*, 21(3):875–879.
- Buchli V. (ed.). 2002. *The material culture reader*. Oxford: Berg Publishers.
- Buck P.H. (Te Rangi Hiroa). 1930. *Samoan material culture*. Honolulu: B.P. Bishop Museum, Bulletin 75.
- Caldwell P. 2006. *Moloka'i–O'ahu through the years: A history of the Moloka'i outrigger canoe race*. Honolulu: Editions Ltd.
- Cole S. 1985. Niuean Vaka: A good design for tough conditions. *Tusitala* 5:35–37.
- Crocombe R. 2001. *The South Pacific*. Suva: Institute of Pacific Studies, University of the South Pacific.
- Danielsson, B. 1955. *Work and Life on Raroia: An acculturation study from the Tuamotu Group, French Oceania*. Uppsala: Almqvist and Wiksell.
- Davis T. 1992. *Vaka: Saga of a Polynesian canoe*. Auckland: Polynesian Press.
- Dawkins R. 1976. *The selfish gene*. Oxford: Oxford University Press.
- Dierking G. 2007. *Building outrigger canoes*. Camden, Maine: Rugged Mountain Press.
- Dodd E. 1972. *Polynesian seafaring*. Lymington, Hampshire: Nautical Publishing.
- Ehrlich P.R. 1968. *The population bomb*. New York: Ballantine Books.
- Finau S.A., Prior I.A.M. and Maddill J. 1987. Food consumption patterns among urban and rural Tongans. *Review (USP, Suva)*, 8:35–41.
- Finney B.R. 1979. *Hokule'a: The way to Tahiti*. New York: Dodd, Mead and Co.
- Finney B.R. 1991. Myth, experiment, and the reinvention of Polynesian voyaging. *American Anthropologist* 93:383–404.
- Finney B.R. and Among M. 1994. *Voyage of Discovery: A cultural odyssey through Polynesia*. Berkeley: University of California Press.
- Friedman J. 1994. *Cultural identity and global process*. London: Sage.
- Geraghty P. 1994. Linguistics and Central Pacific sailing technology. p. 59–72. In: Morrison J., Geraghty P. and Crowl L. (eds.). *Science of Pacific Island peoples, I*. Ocean and Coastal Studies. Suva: Institute of Pacific Studies, University of the South Pacific.
- Gladwin T. 1970. *East is a big bird: Navigation and logic on Puluwat*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Glassie H. *Material culture*. Bloomington: Indiana University Press.
- Grimble A. 1924. Canoes in the Gilbert Islands. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 54:101–139.

- Haddon A.C and Hornell J. 1975 [1936–38]. *The Canoes of Polynesia, Fiji, and Micronesia*. Honolulu: Bernice P. Bishop Museum Press.
- Hornell J. 1930. The outrigger canoes of the Tongan Archipelago. *Journal of the Polynesian Society* 39:299–309.
- Howard A. and Borofsky R. (eds.) 1989. *Developments in Polynesian ethnology*. Honolulu: University of Hawai'i Press.
- Howe K.R. 2007. *Vaka Moana: Voyages of the ancestors*. Honolulu: University of Hawai'i Press.
- Hviding E. 1996. *Guardians of Marovo Lagoon: Practice, place, and politics in maritime Melanesia*. Honolulu: University of Hawai'i Press.
- Lewis D. 1978. *Voyaging stars: Secrets of the Pacific Island navigators*. Sydney: William Collins Publisher.
- Malm T. 1999. Shell age economics: Marine gathering in the Kingdom of Tonga, Polynesia. *Lund: Lund Monographs in Social Anthropology* 8.
- Malm T. 2002. La tragédie des simples usagers du domaine public : le déclin du régime de propriété coutumière du domaine marin aux Tonga. *Ressources marines et traditions, Bulletin d'information de la CPS* 13:3–13.
- Malm T. 2003. *De svarta pärlornas ö: Tahiti i centrum och periferi*. Lund: Arkiv förlag. (en suédois.)
- Malm T. 2007a. No island is an "island": Some perspectives on human ecology and development in Oceania. p. 268–279. In: Hornborg A. and Crumley C.L. (eds.). *The world system and the earth system: Global socioenvironmental change and sustainability since the neolithic*. Walnut Creek, California: Left Coast Press.
- Malm T. 2007b. *Mo'ui: Tongan names for plants and animals*. Lund: Working Papers in Human Ecology 4.
- Malm T. 2007c. Une réalité à multiples facettes: Réflexions sur la division du travail aux Tonga. *Hina, les femmes et la pêche - Bulletin d'information de la CPS* 16:3–9.
- Mauss M. 1968. *Sociologie et anthropologie*. 4<sup>th</sup> ed. Paris: Presses Universitaires de France.
- Neyret J. 1976. *Pirogues océaniques*. Paris: Association des Amis des Musées de la Marine.
- Oliver D. 2002. *Polynesia in early historic times*. Honolulu: The Bess Press.
- Rogers D.S. and Ehrlich P.R. 2008. Natural selection and cultural rates of change. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105(9):3416–3420.
- Schlereth T.J. (ed.). 1999. *Material culture: A research guide*. Lawrence: University Press of Kansas.
- Solomon E.P., Berg L.R. and Martin D.W. 2005. *Biology*. 5<sup>th</sup> ed. Belmont, Ca: Brooks/Cole-Thomson.
- Smaalders M. et Kinch J. 2003. Pirogues, subsistance et protection de l'environnement dans l'archipel de la Louisiade en Papouasie-Nouvelle-Guinée. *Ressources marines et traditions, Bulletin d'information de la CPS* 15:11–21.
- Thaman R.R. 1982. Deterioration of traditional food systems, increasing malnutrition and food dependency in the Pacific islands. *Journal of Food and Nutrition*, 39:109–121.
- Thomas S.D. 1988. *The last navigator*. New York: Ballantine Books.
- Whistler A.W. 2000. *Plants in Samoan culture: The ethnobotany of Samoa*. Honolulu: University of Hawai'i Press.