



## Journal de la société des américanistes

102-1 | 2016  
102-1

---

# Technologie du fait maritime chez les Kalinago des Petites Antilles aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles

*Lesser Antilles Kalinago Maritime Technology During the 16th and 17th centuries*

*Tecnología marítima de los Kalinagos de las Antillas menores durante los siglos XVI y XVII*

**Benoît Bérard, Jean-Yves Billard, Thierry L'Etang, Guillaume Lalubie, Costantino Nicolizas, Bruno Ramstein et Emma Slayton**



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/jsa/14688>

DOI : 10.4000/jsa.14688

ISSN : 1957-7842

### Éditeur

Société des américanistes

### Édition imprimée

Date de publication : 31 octobre 2016

Pagination : 129-158

ISSN : 0037-9174

### Référence électronique

Benoît Bérard, Jean-Yves Billard, Thierry L'Etang, Guillaume Lalubie, Costantino Nicolizas, Bruno Ramstein et Emma Slayton, « Technologie du fait maritime chez les Kalinago des Petites Antilles aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles », *Journal de la société des américanistes* [En ligne], 102-1 | 2016, mis en ligne le 02 décembre 2016, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/jsa/14688> ; DOI : 10.4000/jsa.14688

## Technologie du fait maritime chez les Kalinago des Petites Antilles aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles

Benoît BÉRARD, Jean-Yves BILLARD, Thierry L'ÉTANG, Guillaume LALUBIE,  
Constantino NICOLIZAS, Bruno RAMSTEIN et Emma SLAYTON \*

Nous disposons d'un très grand nombre de descriptions historiques des embarcations amérindiennes antillaises. Ces textes constituent une série continue allant du récit des premiers moments aux études ethnologiques sub-contemporaines. Cet article s'appuie sur une recension d'une ampleur inédite des informations contenues dans ces sources espagnoles, hollandaises, anglaises et françaises précoces ainsi que sur les quelques données archéologiques directes disponibles. Nous avons par ce biais tenté de dégager la nature du rapport entretenu par les populations amérindiennes des Antilles avec l'élément marin, mais aussi d'obtenir la description la plus précise possible des différentes embarcations constituant leur flotte et enfin d'établir la chaîne opératoire de construction des *kanawa* l'un de ces navires spécifiquement conçu et préférentiellement utilisé pour la navigation en haute mer. [Mots-clés : Antilles, navigation amérindienne, histoire, archéologie, sociétés maritimes.]

*Lesser Antilles Kalinago Maritime Technology During the 16th and 17th centuries.*  
A large set of historical documents give us descriptions of Antillean Amerindian boats. These texts constitute a continuous series from the time of first contact to sub-contemporaneous anthropological descriptions. This paper is based on extensive review of the data contained in those early Spanish, Dutch, English, and French sources and also on a review of the few direct archaeological evidences. In this way we tried to analyse not only the nature of the relationship that existed between Antillean Amerindians and the sea but also to obtain an accurate description of their different boat types. Finally we have reconstituted the building process *chaîne opératoire* of the *kanawa*, which were the boat type specifically designed and preferentially used for over-sea navigations. [Key words: Antilles, Amerindian navigation, history, archaeology, maritime societies.]

\* B. Bérard, université des Antilles et de la Guyane, EA 929 AIHP/GEODE et UMR 8096 ArchAm [benoit.berard@martinique.univ-ag.fr]; J.-Y. Billard, Institut de recherche de l'École navale, Groupe M2EM, EA 3634 [jean-yves.billard@ecole-navale.fr]; T. L'Étang, association Karisko [thierry.letang@cr-guadeloupe.fr]; G. Lalubie, université des Antilles et de la Guyane, EA 929 AIHP/GEODE [g.lalubie@hotmail.fr]; C. Nicolizas, EHESS, LIAS, IMM-UMR 8178 CNRS/EHESS [cobimaltese@gmail.com]; B. Ramstein, association Karisko [ramsteinlb@wanadoo.fr]; E. Slayton, Leiden University, Caribbean Research Group, NWO Island Network [e.r.slayton@arch.leidenuniv.nl].

*Tecnología marítima de los Kalinagos de las Antillas menores durante los siglos XVI y XVII.* Un gran conjunto de documentos históricos nos dan descripciones de los barcos de los amerindios antillanos. Estos textos constituyen una serie continua desde los primeros tiempos del contacto asta las descripciones antropológicas sub-contemporánea. Este artículo se basa en una gran revisión de los datos contenidos en las fuentes históricas españolas, holandesas, inglesas y francesas tempranas y también en una revisión de las pocas evidencias arqueológicas directas. De esta manera tratamos de analizar la naturaleza de la relación que ha existido entre los amerindios antillanos y el mar y también de obtener una descripción precisa de ellos diferentes tipos de barcos. Finalmente hemos reconstituido la *chaîne opératoire* de construcción de las *kanawa*, que eran el tipo de barco diseñado específicamente y utilizado preferentemente para la navegación en alta mar. [Palabras claves: Antillas, navegación amerindia, historia, arqueología, sociedad marítimas.]

## Introduction

Samedi 13 octobre 1492, île de Guanahani  
(actuelle San Salvador, Bahamas)

« Ils vinrent à la nef sur leur *almadias* qui sont faites comme de longues barques, d'un tronc d'arbre tout d'une seule pièce, travaillées à merveille pour ce pays, et si grandes que dans quelques-unes allaient quarante ou quarante-cinq hommes. »

Colomb 2002a [1492-1493], p. 130.

Dimanche 21 avril 1619, île d'Iouanacaera  
(actuelle Martinique)

« Le dimanche 21 avril, arrivâmes à l'une des îles nommée Martinique où, passant à l'endroit d'une habitation d'un capitaine nommé Salomon, l'un des principaux de l'île, nous vint reconnaître de fort loin dans une pirogue où y avait dix ou douze sauvages tout nus et peints de rouge [...] »

Anonyme de Carpentras 2002 [ca 1620], p. 104.

La même scène inlassablement répétée, à l'approche des côtes antillaises les Européens voient venir à leur rencontre des Amérindiens pagayant dans leurs embarcations. Le contact entre l'ancien et le nouveau monde est d'abord une rencontre de marins, puisque les Européens arrivent au terme d'une longue traversée transatlantique, parce que les cultures amérindiennes des Antilles font partie de ces rares civilisations basées sur la colonisation et l'occupation d'un archipel océanique. Ainsi, le cadre géographique pose d'entrée le rôle fondamental du fait maritime dans l'histoire du peuplement et de l'occupation de la Caraïbe insulaire. La question des capacités de navigation des Amérindiens antillais en général et des Kalinago des Petites Antilles en particulier a fait

l'objet de différents travaux au cours des dernières décennies au gré de l'évolution des questionnements anthropologiques (Gannier 1996 ; Nicolizas 2012), historiques (McKusick 1960 ; Nicholson 1976) et archéologiques (Altes 2011 ; Fitzpatrick 2013 ; Callaghan 2001, 2011 et 2013), ainsi que de la mise au jour de nouvelles sources historiques (Moreau 1991). L'étude des populations amérindiennes des Antilles pré- et surtout post-contact fait aujourd'hui l'objet d'un intérêt grandissant dans le cadre d'approches croisant analyse des sources européennes et données archéologiques. Les travaux développés au sein du programme « Édition d'un corpus de sources rares ou inédites sur les Petites Antilles (1493-1660) »<sup>1</sup> dirigé par B. Grunberg (2011 et 2015) comme ceux conduits dans le cadre du projet « Nexus 1492 » par C. Hofman<sup>2</sup> illustrent parfaitement cette dynamique. Elle est renforcée par la publication régulière de sources inédites ou de nouvelles transcriptions (Grunberg *et al.* 2012, 2013a et 2013b ; Bel 2015). Ces travaux permettent aujourd'hui aux chercheurs de disposer d'un corpus de sources publiées d'une qualité et d'une ampleur inédites. Il autorise le développement d'études thématiques fortement problématisées permettant d'enrichir les travaux pionniers forcément généralistes (Lafleur 1992 ; Verrand 2001).

C'est dans cette ambition que s'inscrit le regard que nous avons souhaité porter sur le fait maritime chez les Kalinago des Petites Antilles. Nous avons choisi d'inscrire ce travail dans une perspective d'histoire des techniques (Gille 1978) ou plus précisément dans une paléoanthropologie des techniques. C'est en effet à ce champ de l'anthropologie des techniques (Balfet 1991 ; Bonte 1985 ; Lemonnier 1976, 1983 et 2004) que nous avons emprunté le cadre d'analyse au sein duquel ont été traitées les données historiques. Ainsi, au-delà de la description de la morphologie des embarcations et de leurs chaînes opératoires de fabrication liant gestes techniques et actes symboliques, nous avons aussi tenté de caractériser le cadre socioculturel dans lequel s'inscrit la pratique de la navigation pour ces populations. L'enrichissement de la connaissance historique offert par ce regard original devrait être à même d'éclairer d'autres aspects de la société. Le canot joue en effet, pour les Kalinago, un rôle technique central en tant que moyen de transport dans différents domaines (territorialité, réseaux sociaux et économiques, guerre, échanges matrimoniaux, pratiques halieutiques). Mais, au-delà, les études anthropologiques menées chez d'autres peuples du canot (Wilbert 1993) ont montré comment la construction des grandes pirogues de haute mer jouait un rôle fondamental dans le processus d'enculturation. Elle peut être appréhendée comme un fait social total tout à la fois lié à une multiplicité de domaines et ayant un impact sur la morphologie sociale (Mauss 1978

1. Ce projet a été soutenu pendant 4 ans entre 2008 et 2011 par l'ANR dans le cadre de son programme thématique « Corpus et ressources pour la recherche en sciences sociales ».

2. Le projet « Nexus 1492, New World Encounters in a Globalising World » devant se développer entre 2013 et 2019 est soutenu par l'ERC.

[1950]). Cette étude a enfin pour ambition de servir de support à l'élaboration d'un programme d'archéologie maritime expérimentale (Bérard *et al.* 2016).

Le corpus de sources que nous avons constitué (voir *infra*) se compose d'un ensemble de textes européens (espagnols, anglais, hollandais et surtout français) datant de la fin du XVI<sup>e</sup> siècle à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle. Cependant, afin d'offrir une plus grande profondeur historique à notre approche de la navigation amérindienne dans les Antilles, nous avons ponctuellement complété notre analyse par la prise en compte des quelques données archéologiques précolombiennes disponibles. De même, afin de tenter d'établir une continuité historique avec les pratiques contemporaines des Kalinago du territoire caraïbe de la Dominique, nous avons également dépouillé quelques sources particulièrement riches de la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle.

### *Contexte géographique et historique*

La mer des Antilles forme avec le golfe du Mexique une sorte de « Méditerranée américaine ». Les îles antillaises qui la séparent de l'océan Atlantique s'étendent sur plus de 4 000 km entre les côtes nord de l'Amérique du Sud et la Floride. Elles en constituent la limite orientale. En dehors de la saison cyclonique, le régime des vents y est dominé par les alizés qui soufflent du nord-est vers le sud-ouest. Les courants y sont permanents et vigoureux. Ils sont principalement liés à l'entrée des eaux atlantiques par les canaux qui séparent les îles entre-elles et surtout l'extrémité sud de l'archipel des côtes continentales. L'étroitesse relative de ces canaux fait qu'à une exception près (le passage d'Anegada entre Anguilla et les Îles Vierges) les îles sont visibles les unes des autres (Torres et Rodriguez Ramos 2008). C'est ainsi la métaphore du « pas japonais » (*stepping stones*) qui a été classiquement utilisée par les archéologues pour décrire l'archipel.

Le peuplement amérindien de l'archipel s'est déroulé en plusieurs vagues (Keegan, Hofman et Rodriguez Ramos 2013 ; Rouse 1992). La présence de groupes archaïques, dont l'origine pourrait être mésoaméricaine, a été identifiée dans les Grandes Antilles dès le V<sup>e</sup> millénaire avant notre ère. Plus tardivement (fin du IV<sup>e</sup> millénaire avant notre ère) des groupes de nomades maritimes sillonnent le nord des Petites Antilles et les Îles Vierges (Bonnissent 2013 ; Hofman *et al.* 2006). Sont-ils les descendants des groupes présents plus anciennement dans les Grandes Antilles ou le fruit d'une nouvelle migration de populations originaires du nord de l'Amérique du Sud ? Il n'existe pas aujourd'hui de consensus au sein de la communauté des archéologues antillanistes concernant cette question (Callaghan 2010a). Lors de la deuxième moitié du I<sup>er</sup> millénaire avant notre ère, un nouvel apport de population depuis le nord de l'Amérique du Sud (en particulier le bassin de l'Orénoque) marque le début du développement de sociétés formatives dans l'archipel, elles sont en particulier caractérisées par la mise en place d'importants réseaux d'échanges interinsulaires ainsi qu'entre les

îles et le continent (Bérard 2013). Enfin, des liens importants avec la zone des Guyanes, associés sans doute à un apport de populations, ont été documentés. Leur datation comme leurs modalités exactes restent à préciser (Bérard 2011).

Ainsi les Kalinago, témoins puis victimes de l'arrivée des Européens qui les rebaptiseront « Caraïbes », sont les héritiers de plusieurs millénaires de tradition maritime, une tradition qui fut l'élément fondamental leur permettant de faire société au sein de l'espace archipélique antillais.

### *Description de la flotte kalinago*

Les sources espagnoles datant de la fin du xv<sup>e</sup> et du début du xvi<sup>e</sup> siècle nous offrent essentiellement une description des embarcations des Amérindiens des Bahamas (*Lucayos*) et des Grandes Antilles (*Tainos*). Ces sources précoces ont déjà largement été traitées (McKusick 1960 ; Callaghan 2011) et il ne nous paraît pas nécessaire d'y revenir ici dans le détail. Ces embarcations (*canoa*, Colomb 2002a [1492], p. 153) observées par les Espagnols au début du contact peuvent être divisées en deux types. Le premier correspond à de petits canots de pêche purement monoxyles aptes à transporter tout au plus quelques personnes (Figure 1, page suivante). C'est à ce type que doit être rattaché le canot *Stargate* découvert par des plongeurs dans un trou bleu au sud de l'île de San Andros dans l'archipel des Bahamas (Callaghan et Schwabe [ca 2002]). Il s'agit d'une embarcation de très petite taille (152 cm de longueur par 36 cm de large pour un creux de 10 cm) (Figure 2, page suivante). Dans la même cavité ont été découverts les restes osseux d'un jeune adulte. La très petite taille du canot a incité les auteurs à le considérer soit comme une reproduction à vocation rituelle (en relation avec la présence des restes osseux), soit comme un canot ayant eu une fonction pratique réelle mais pour un enfant ou un jeune adulte. Au-delà de la question de sa taille, sa morphologie a été rapprochée de celle d'embarcations utilisées sur les réseaux fluviaux dans le nord de l'Amérique du Sud (en particulier dans le haut Orénoque). De fait, son très faible creux paraît le rendre plus adapté à la navigation en eaux calmes qu'en haute mer. Deux fragments d'une autre embarcation du même type ont été découverts à Cuba à proximité du site tardif de Los Buchillones (Cooper 2004). Sa longueur totale a été estimée entre 3 et 5 m (Fitzpatrick 2013). Les restes d'une embarcation plus importante, « océanique », ont aussi été découverts à Cuba près de Marti : même si nous n'en possédons pour l'instant aucune description précise (Cooper 2004), ils pourraient correspondre au second type d'embarcation décrit par les sources espagnoles. Il s'agit de grands canots aptes à la navigation interinsulaire et généralement décrits comme pouvant transporter entre 30 et 50 passagers. Quelques descriptions parlent d'embarcations pouvant contenir 100 voire 150 passagers (Colomb 2002a [1492], p. 191), elles doivent cependant être considérées avec circonspection. Enfin, certains canots sont couverts par un taud de coton ou de



Fig. 1 – Canot monoxyle utilisé par les Amérindiens des Grandes Antilles (Benzoni 1565).

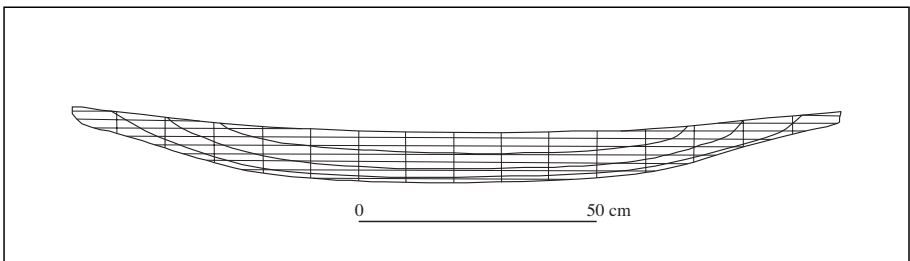


Fig. 2 – Reconstitution des lignes du canot *Stargate* (d'après Callaghan et Schwabe [ca 2002]).

palmes. Ces embarcations sont mues à la pagaie bien qu'il ait pu y avoir une adoption rapide de la voile suite aux premiers contacts.

Pour le sud de l'archipel, bien que Christophe Colomb narre un combat naval avec un canot amérindien lors de son passage dans les Petites Antilles au début de son second voyage (Colomb 2002b [1494], p. 11), il ne donne aucune description de l'embarcation. Il faut attendre la fin du xvi<sup>e</sup> siècle avec les récits de navigateurs anglais et surtout le xvii<sup>e</sup> siècle grâce aux riches sources françaises pour bénéficier de données plus précises. Comme dans les Grandes Antilles, ces sources montrent l'existence d'une vraie diversité dans la flotte amérindienne liée à la taille et à la structure des embarcations. Ainsi, le *Drake manuscript* (Anonyme [ca 1590]) contient trois illustrations des canots antillais. Deux d'entre eux, liés aux Caraïbes des Petites Antilles, de taille réduite et apparemment entièrement monoxyles (Figures 3, ci-contre, et 4, page suivante), sont indiqués comme servant à la pêche. Ils correspondent à la description à peu près contemporaine des embarcations des Kalinago de la Dominique que nous devons au comte de Cumberland: « *Their Canoes are of one tree commonly in breadth, but containing one man, yet in some are scene two yonkers sit shoulder to shoulder. They are of divers length: some for three or four men that sit in reasonable distance, and in some of them eight or nine persons a rowe* » (Earl of Cumberland 1905-1907 [1596], p. 52). Une autre représentation



Fig. 3 – Canot caraïbe (d'après Anonyme [ca 1586], fol. 113 recto).



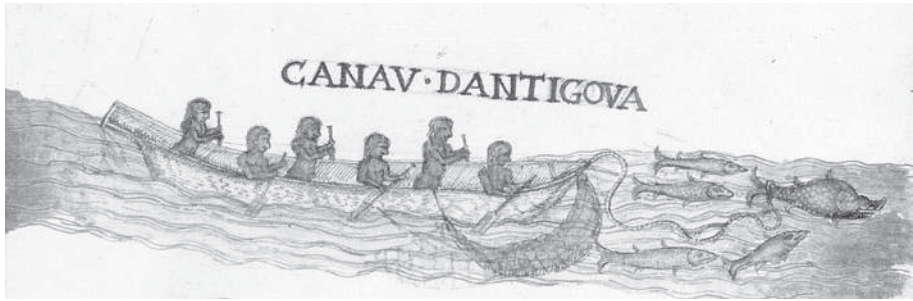


Fig. 4 – Canot d'Antigua (d'après Anonyme [ca 1586], fol. 45 recto).

d'un combat naval entre Amérindiens de Margarita et de Trinidad montre des canots de guerre de forme différente (à fargues ?) et aptes à transporter plus de passagers (Figure 5, ci-dessous). Ils se rapprochent de la description faite par J. Stoneman à l'aube du XVII<sup>e</sup> siècle à la Dominique : « *And saw certaine of the Savages there, about fortie or fiftie, come unto us at our Ship in one of their cannoas [...]* » (Stoneman 1905-1907 [1606], p. 285). De même, l'Anonyme de Carpentras (2002 [ca 1620], p. 207) distingue deux types d'embarcations : les grandes, les *canobes*, des embarcations de 50-55 pieds de long et 5-6 pieds de hauteur pouvant transporter jusqu'à 60 personnes et utilisées pour passer d'une île à l'autre, et les petites, les *cohalas*. Cette distinction par la taille se complète par une différence de structure des deux types d'embarcations, les premières étant « faites de deux ou trois pièces » (Bouton 1640, p. 102), les



Fig. 5 – Pirogues de Margarita et de Trinidad (d'après Anonyme [ca 1586], fol. 56).

secondes « petits baquets [...] lesquels ont la forme d'une auge à porceaux, ils sont tous d'une pièce, et ce d'un arbre creusé [...] » (Coppier 1963 [1645], p. 38). Il s'agit donc bien de deux types de canots distincts comme le confirme l'existence chez les Kalinago d'un vocabulaire spécifique permettant de les distinguer. Ainsi, dans le dictionnaire caraïbe-français du père R. Breton (1665), quatre termes servent à désigner des embarcations : la pirogue (*canáoa*, p. 108) pour les longs voyages en groupe, le canot (*oucouni*, p. 419 et *couliála*, p. 184, le terme premier paraît correspondre à une appellation générique plutôt qu'à la dénomination d'une embarcation particulière) et le radeau (*boulali*, p. 87) pour la petite pêche côtière. Il nous donne par ailleurs une description relativement précise de ces navires :

[...] il faut dire un mot des bastiments dont ils se servent pour naviguer sur mer. Nous les appelons des piraugues, eux les nomment « kanaoa ». Ce sont des grands arbres qu'ils creusent tant avec du feu qu'avec des haches et ajustent avec des tilles et puis luy baillent par dehors la forme et la façon propre à naviguer ; et parce qu'elles sont basses, ils les rehent et les relèvent avec des planches qu'ils attachent tout autour avec de la lienne qui leur sert de corde et les calefatent avec de l'écorce de mahot pillée. Ils mettent tout du long des perches et à ces perches attachent des bastons au travers de la pyraugue qui servent de tostes sur lesquels ils s'assoient pour ramer. Ils en font de toutes sortes de grandeurs ; celles qu'ils appellent kanaoa sont celles que nous nommons pyraugues et ne sont jamais moindres de vingt-cinq ou trente pieds et vont jusqu'à cinquante ou soixante pieds. Les autres que nous appelons canottes et eux kouliála, sont aussi de toutes grandeurs, au-dessous de vingt-cinq pieds, vu qu'ils en font qui ne sont pas capables de porter plus d'un homme et c'est pour la pesche. (Breton 1978 [ca 1647], p. 69)

Cette description de la flotte caraïbe, tout comme les termes servant à la désigner, nous sont confirmés par de nombreux autres auteurs (voir par exemple, Maurile de Saint-Michel 2013 [1652], p. 187 ; Rochefort [1658], in Grunberg *et al.* 2012, p. 192 ou encore Du Tertre 1667-1671, t. 2, p. 397-398). Ainsi, si les *kouliála* semblent totalement monoxyles, les *kanaoa* paraissent le plus souvent, si ce n'est systématiquement, rehaussées de bordages afin de les rendre aptes à affronter la navigation en haute mer. Elles sont enfin parfois porteuses de décorations : « Quelquefois ils y peignent leur maboya, parfois des Sauvages ou des grotesques. » (Rochefort [1658], in Grunberg *et al.* 2012, p. 192).

Pour ce qui est du mode de propulsion, ces embarcations sont mues à la pagaie : « *Their Oares wherewith they rowe are not laid in bankes as ship-boates have, but are made like a long battledoore, saving that their palmes are much longer then broad, growing into a sharpe point, with a rising in the midst of them a good way; very like they are to blades of bigge Westerne Daggers [...]. The shankes of these Oares are of equal bignesse, and at the top crosset, like a lame mans crutch.* » (Earl of Cumberland 1905-1907 [1596], p. 53). Ces dernières peuvent aussi porter décoration : « [...] ils le [la pagaie] travaillent fort joliment,

le gravent, le peignent de différentes couleurs fort vives et passent dessus une huile qui sert de vernis et qui ne s'efface jamais, de manière qu'une pirogue garnie de plusieurs rames peintes, donne un fort beau coup d'œil » (Anonyme de Saint-Vincent 2014 [ca 1700], p. 309). Ces descriptions sont concordantes avec les données archéologiques à notre disposition.

La découverte d'au moins dix pièces était généralement rapportée dans la littérature (Keegan 1997 ; Ostapkowicz 1998 ; Conrad *et al.* 2001 ; Fitzpatrick 2013). Une révision récente de cette liste sur la base non plus de données bibliographiques mais d'un examen direct des pièces conservées dans diverses collections privées et publiques a été menée par Joanna Ostapkowicz (com. pers. 2014). Ce travail a abouti à l'élimination de la liste de trois pièces qui étaient conservées sous l'appellation « pagaie » dans l'inventaire du National Museum of American Indians mais n'en étaient pas et à la découverte de nouvelles pièces. Ainsi huit pagaies précolombiennes provenant des Antilles ont été à ce jour identifiées. Deux d'entre elles proviennent de Cuba. L'une très fragmentaire, se limitant à une partie d'une pelle de forme lancéolée, a été découverte dans le site subaquatique de Manantial de la Aleta (Conrad *et al.* 2001, fig. 21, p. 10). La seconde (Figure 6a, ci-contre) a été recueillie au début du xx<sup>e</sup> siècle dans une grotte près de Monte Cristo (Harrington 1921, p. 208). Deux autres pièces (Figure 6b et 6c) proviennent des Bahamas et des Turk & Caicos (Booy 1913 ; Keegan 1997). Enfin, les quatre dernières pagaies connues, dont une au moins n'est qu'une ébauche (Figure 6d), ont été découvertes dans le Pitch Lake de Trinidad (Olsen 1974 ; Boomert 2000 ; Boomert et Harris 1984). Nous ne possédons de description précise que pour deux d'entre elles. Les deux autres conservées dans une collection privée et au National Museum & Art Gallery of Trinidad and Tobago n'ont pour l'instant fait l'objet d'aucune publication (Boomert com. pers. 2014 ; Ostapkowicz com. pers. 2014). De tailles variées, ces pièces possèdent une morphologie à peu près identique avec un manche droit et une pelle lancéolée. Ces pelles longues ayant une surface assez faible correspondent à celles de pagaies généralement destinées à la navigation sur de longues distances en eaux profondes (Warren et Gidmark 2001 ; Fitzpatrick 2013). Elles permettent le maintien d'un rythme soutenu sans pour autant fatiguer exagérément le pagayeur. Le rapport longueur/largeur de ces pelles est globalement comparable celui des pagaies utilisées par de nombreux peuples pratiquant la pirogue de mer que ce soit en Océanie ou sur la côte pacifique du nord-ouest de l'Amérique du Nord (Heiltsuk, Haida, Tlingit). De nombreux groupes dans l'Amazonie péruvienne (Shipibo) ou dans le bassin de l'Orénoque (Piaroa, Ye'kwana) utilisent eux des pagaies dont les pelles ont un rapport longueur/largeur beaucoup plus proche de 1. Que ce soit dans le haut Orénoque (Callaghan 2010b, figure 3) ou à proximité des côtes, les groupes Arawaks/Lokono se distinguent par l'utilisation de pagaies aux pelles allongées relativement proches des exemples archéologiques que nous

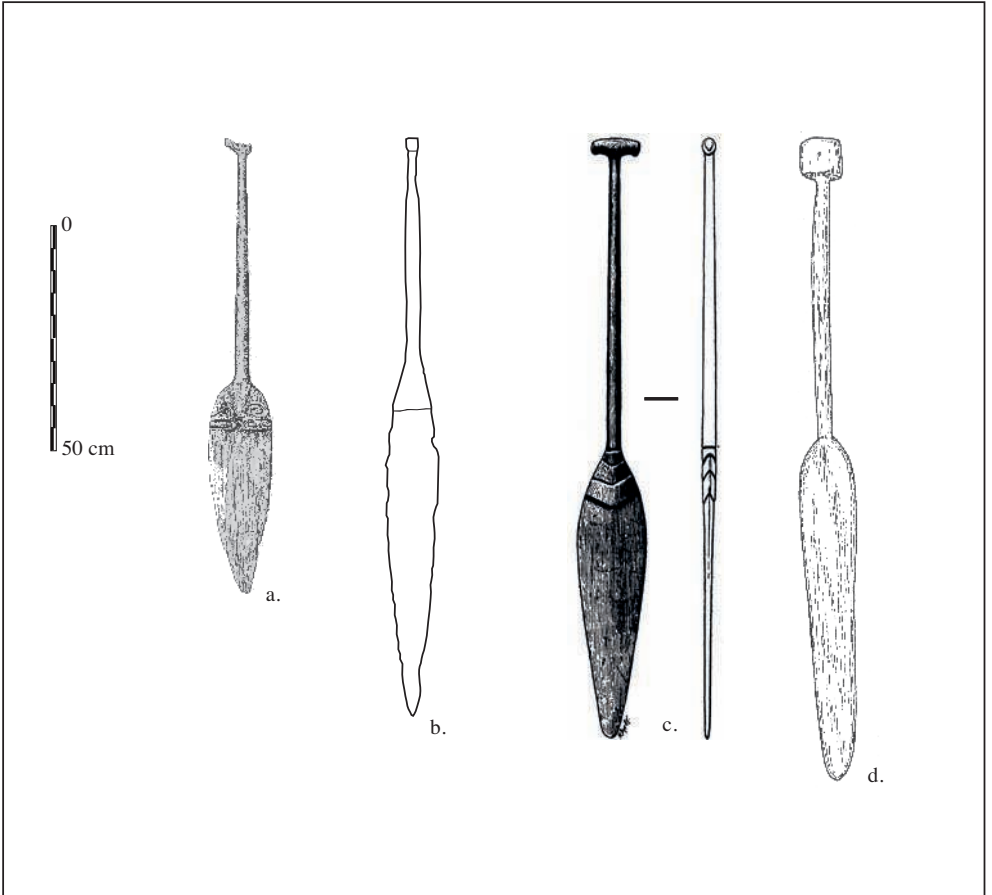


Fig. 6 – Pagaies archéologiques précolombiennes, a. Monte Cristo, Cuba (Harrington 1921) ; b. North Creek, Grand Turk (Keegan 1997) ; c. Île de Mores, Bahamas (Booy 1913) ; d. Pitch Lake, Trinidad (Boomer 2000).

venons de décrire. Le type de bois ayant servi pour la réalisation de cinq de ces pagaies a été déterminé (Boomert et Harris 1984 ; Newsom et Wings 2004, p. 183 ; Ostapkowicz *et al.* 2012). Cinq essences différentes ont été identifiées : le mahogany (*Swietenia* sp.), le carapa (*Carapa* sp.), le bois épineux (*Zanthoxylum* sp.), le teck du Brésil (*Dipterix adorata*) ainsi qu'une gymnosperme.

L'utilisation de la voile, elle aussi très souvent décrite dans les textes européens, semble par contre être le fruit d'une adoption rapide suite au contact. Ainsi, John Stoneman nous fait le récit d'un de ces transferts de technologie vers 1606. Alors qu'il porte secours au frère Blasius, prisonnier des Caraïbes de la Dominique, ce dernier lui dit avoir enseigné le maniement de la voile aux Amérindiens en échange de sa vie (Stoneman 1905-1907 [1606], p. 285-286). De même, Maurile de Saint-Michel nous dit : « ils en ont de plus grands, qu'ils nomment pirogues, contenant trente personnes, lesquels ils commencent à faire aller à la voile, depuis qu'ils ont vu nos navires » (2013 [1652], p. 187). D'ailleurs, le terme utilisé par les Kalinago pour désigner la voile : *bira* (Breton 1665, p. 80) est un emprunt à l'espagnol *vela* (Renault-Lescure 1999).

Ainsi, les Kalinago possédaient une flotte composée de trois types d'embarcations. Leur « vaisseau-amiral » était la *kanawa*, une pirogue monoxyle à fargues de grande taille plus particulièrement vouée à la navigation en haute mer. C'est ce type de navire qui a fait l'objet dans les sources des descriptions les plus détaillées. Au-delà de la morphologie de ces embarcations, ces textes nous informent sur les différentes étapes de leur construction.

### **La chaîne opératoire de construction d'une *kanawa* kalinago au xvii<sup>e</sup> siècle**

Le rapport homme/*kanawa* connaît deux « moments techniques » différents : l'ensemble des actions et des gestes liés à la fabrication de l'embarcation, de la décision de mise en œuvre à la première mise à l'eau, et l'ensemble des actions se déroulant en mer mobilisant un savoir-faire maritime basé sur la connaissance et la gestion des interactions entre la *kanawa* et l'élément marin ainsi que sur différents processus de repérage et d'orientation dans l'espace. C'est principalement sur le premier de ces moments que les sources européennes se révèlent riches d'enseignements. Elles nous permettent de tenter d'entreprendre une reconstruction du processus en termes de chaîne opératoire en intégrant tant les différentes étapes techniques que les nombreux moments sociaux et/ou symboliques qui constituent ce processus. Pour cela nous nous baserons sur l'analyse de trois sources principales pour le xvii<sup>e</sup> siècle : les écrits du père Breton (1665 et 1978 [ca 1647]), de l'Anonyme de Carpentras (2002 [ca 1620]) et de l'Anonyme de Saint-Vincent (2014 [ca 1700]). Nous avons choisi pour chacune des étapes de compléter ces informations par une source plus tardive, la *Dissertation sur les pesches des Antilles* (Anonyme 1975 [1776]). Ce choix a été guidé par la richesse de ce dernier document et par notre souhait de nous

assurer de la continuité historique des techniques de fabrication des embarcations monoxyles dans les Antilles. Ainsi, cette source constitue un intermédiaire essentiel entre les descriptions des débuts du contact et les études anthropologiques contemporaines sur les gommiers des Petites Antilles (Taylor 1938; Morice 1958; Honychurch 1995; André-Bigot 2002).

### *La mise en œuvre du chantier*

Premièrement, celui qui veut avoir un bateau ou pirogue (qui est son nom général), il faut qu'il soit capitaine ou ancien du village, et qu'il ait quantité d'enfants, et lors qu'il a délibéré d'en vouloir faire un, sur sa seule délibération il fait faire un caouynage, ou il fait entendre à toute l'assemblée quelle est son intention. De quoi chacun se montrant aise et content de lui aider, ils boivent là-dessus tant qu'ils peuvent. (Anonyme de Carpentras 2002 [ca 1620], p. 207-208)

La décision de construire une *kanawa* est celle d'un homme seul mais pas de n'importe quel homme, un « capitaine » (*ouïboutou*<sup>3</sup>, Breton 1665, p. 417), un homme à la réputation établie. Elle ne saurait aboutir sans avoir fait précédemment l'objet d'une validation collective. Cette dernière est matérialisée par une fête de boisson qui marque le passage du projet de l'espace privé à l'espace public. La mise en œuvre et la réussite du processus témoignent de la qualité du réseau social et du dynamisme de l'entrepreneur.

### *La matière première : le choix et l'abattage de l'arbre*

Le choix de l'arbre d'où sera extraite la base monoxyde de l'embarcation relève de la seule responsabilité de l'*ouïboutou* : « [...] l'entrepreneur, estimant le temps aucunement cher, se repose sur sa délibération environ quinze jours ou trois semaines, voire bien souvent deux ou trois mois, au bout desquels il s'en va à la montagne [...] pour y remarquer un arbre selon son dessein » (Anonyme de Carpentras 2002 [ca 1620], p. 208). Concernant les espèces susceptibles d'être utilisées, le père Breton en cite deux dans son dictionnaire : le *chibou/gommier blanc*<sup>4</sup> (1665, p. 144 et 251) et l'*ouboüeri/acajou rouge*<sup>5</sup> (*ibid.*, p. 252). La *Dissertation sur les pesches des Antilles* cite aussi ces deux espèces au sein d'une liste beaucoup plus conséquente d'essences originaires des Antilles comme des Guyanes (Anonyme 1975 [1776], p. 30-35).

Une fois l'arbre choisi en solitaire, l'abattage constitue la première phase de travail collectif. Afin de disposer de la main-d'œuvre nécessaire l'entrepreneur,

3. Ce terme généralement traduit par « capitaine » est une appellation servant à désigner un leader : le patron d'une *kanawa*, un chef d'expédition guerrière, un entrepreneur impulsant un travail collectif (construction d'une embarcation, défrichage d'un nouveau jardin...).

4. *Dacryodes excelsia*.

5. *Cedrela odorata*.

rappelant l'engagement collectif pris lors de la première fête de boisson, « [...] s'en va par tout le village, et bien souvent en quelques autres, pour prier tout les hommes et garçons [...] de lui aller aider à couper l'arbre » (Anonyme de Carpentras 2002 [ca 1620], p. 208).

Il fournit alors en haches ceux qui en sont dépourvus, généralement les plus jeunes. Cette distribution est suivie d'une libation qui marque le départ du village pour la forêt. Arrivés auprès de l'arbre sélectionné « celui qui les y mène les ayant tous fait reboire, les prie derechef l'un après l'autre de vouloir couper un tel arbre qu'il montre avec le doigt » (Anonyme de Carpentras 2002 [ca 1620], p. 208). La véritable nature de ces deux libations est difficile à dégager des textes. Contrairement aux fêtes de boisson, clairement désignées par le terme *caouynage*, cette consommation d'alcool pourrait être liée à des rituels plus symboliques que sociaux. Il faut rappeler qu'au-delà de leur simple fonction technique les lames de haches en pierre comme en métal sont dans la Caraïbe pré- et post-colombienne au cœur d'importants réseaux d'échanges (Knippenberg 2006). De même, chez les Warao (Wilbert 1993) du Delta de l'Orénoque comme chez les Kali'ña de la côte des Guyanes (observation directe) l'abattage d'un arbre pour la construction d'une pirogue de haute mer est précédé d'un rituel impliquant l'intervention de puissances surnaturelles.

L'opération d'abattage proprement dite, comprenant la préparation de l'espace où l'arbre doit tomber, s'étale sur plusieurs jours durant lesquels l'équipe dort sur place (Anonyme de Carpentras 2002 [ca 1620], p. 209). De retour au village un nouveau *caouynage* clôt cette première phase de travail collectif.

### *L'outillage*

Si le feu semble pouvoir aussi être utilisé (Du Tertre 1667-1671, t. 2, p. 397), l'abattage de l'arbre tout comme l'étape suivante consistant à évider le tronc nécessitent l'utilisation d'un outillage spécifique. Les sources témoignent dans ce domaine d'un passage rapide de la pierre polie au métal suite au contact : « Avant qu'ils eussent communication avec les chrétiens, qui leur ont fourni toutes sortes de cognées et d'autres outils de charpenterie et de menuiserie [...]. Ils se servaient pour tailler le bois, de certaines pierres dures, aiguës par le bout, avec lesquelles ils coupaient et creusaient leurs piraugues » (Rochefort 2012 [1667], p. 192). Les très nombreuses découvertes archéologiques de lames de haches en pierre polie mais aussi en coquillage (*Lobatus gigas*) nous offrent un panorama plus précis. En dehors de certains éléments dont la morphologie particulière ne semble pas uniquement guidée par des considérations pratiques, ces découvertes peuvent grossièrement être réparties en deux catégories. La première correspond à des pièces en pierre d'un certain poids et présentant un tranchant symétrique. Elles semblent pouvoir correspondre à des lames de haches ayant pu être utilisées pour l'abattage et les premières étapes de l'évidage. Le

second type correspond à des pièces en pierre ou en coquillage plus légères et au tranchant souvent dissymétrique. Elles paraissent adaptées à des travaux plus fins (ébranchage, finition de la mise en forme du canot) et à un emmanchement de type « herminette ». Cet outillage est abandonné au profit d'objets en métal dont la diffusion a été importante et rapide comme le montre leur place prépondérante au sein des listes d'objets de traite qui nous sont parvenues.

### *L'aménagement de la préforme*

L'évidage du tronc est réalisé grâce à l'utilisation conjointe de cet outillage et du feu qui permettent un premier façonnage de l'embarcation : « [...] comme leur hache ne suffirait pas pour creuser et rendre la concavité ovale, ils y jettent de temps en temps des charbons ardents qui peu à peu consomment le dedans de cet arbre » (Anonyme de Saint-Vincent 2014 [ca 1700], p. 309). Le père J.-B. Labat (1742 [1694-1705], vol. 3, p. 179-181) comme la *Dissertation sur les Pesches des Antilles* nous donnent quelques précisions concernant le déroulement de cette opération :

Après l'avoir abattu [l'arbre], on le tronche à la longueur que l'on veut donner au canot ; si, en tombant, sa partie la plus large n'est pas en haut, on doit le tourner avec des crics. On fait ensuite à la hache une table, sur la quille on trace la figure qu'on veut lui donner. On fouille le milieu. Lorsqu'il est ébauché en dedans, on lui donne avec la tille ordinaire la figure que doit avoir son intérieur. On travaille le dehors avec grande attention de lui donner partout une égale épaisseur. On laisse à la sole 5 pouces, quatre aux flancs et deux et demi aux côtés. (Courrier de M. Hurault de Manoncour cité par Anonyme 1975 [1776], p. 44)

Cette deuxième étape du travail est conduite directement sur le lieu de l'abatage. Les participants restent sur place durant toute la durée de l'opération : « Au bout de quelques temps, le même entrepreneur prie cinq ou six de son village pour aller creuser et brûler sa pirogue où ils demeurent quelquefois plus de vingt-cinq jours ou trois semaines [...] » (Anonyme de Carpentras 2002 [ca 1620], p. 210). Il faut noter que si cette étape de mise en forme de la base monoxyle de la future *kanawa* n'est pas menée de façon solitaire, elle n'implique cependant qu'un groupe restreint d'individus socialement très proches de l'entrepreneur. On est loin du caractère collectif associé à l'abatage de l'arbre ou, comme nous allons le voir, au transport de la préforme hors de la forêt. L'évidage du tronc n'est d'ailleurs ni précédé, ni suivi du rituel social que constitue le *caouynage*.

### *Le transport de la préforme hors de la forêt*

Une fois la base monoxyle de l'embarcation préformée, elle doit être transportée du lieu d'abatage à la côte. Cette expédition périlleuse nécessite le recrutement d'une importante main-d'œuvre ; ainsi l'*ouhoutou* retourne au village et y « [...] refait un grand *caouynage* où il supplie les assistants de lui



aider à ramener sa pirogue à quoi chacun s'accorde librement » (Anonyme de Carpentras 2002 [ca 1620], p. 210). Un autre *caouynage* est organisé une fois le travail achevé (Anonyme de Carpentras 2002 [ca 1620], p. 211). On retrouve ici la même mécanique que celle déjà mise en évidence précédemment.

### *L'ouverture de la préforme*

Intervient alors l'étape cruciale que constitue l'ouverture de la préforme à l'aide du feu et de traverses insérées en force ; ainsi « [...] quand l'arbre est creusé ils tournent l'ouverture en bas font du feu dessous qui le fait élargir, chassent un fort bâton en travers qui l'élargit encore davantage, et l'arrêtent quand et au point qu'ils veulent » (Breton 1665, p. 126). Il s'agit d'une phase particulièrement risquée du point de vue technique, la préforme risquant de se fendre si elle est mal conduite. Que se soit chez les Warao (Wilbert 1993) ou les Kali'ña, elle est aussi conçue comme risquée du point de vue spirituel. Des interdits, en particulier sexuels, y sont associés. Malheureusement, comme nous l'avons déjà remarqué, les sources européennes sont largement muettes sur ces aspects du processus de construction.

### *La mise en place de l'armature*

La forme obtenue est assurée par l'installation de membrures (« *boéta*, petite fourchette ou bâton qui soutient le cintre de la pirogue », Breton 1665, p. 82) qui sont réalisées en *bamátta*/poirier pays<sup>6</sup> (*ibid.*, p. 245). La *Dissertation sur les pesches des Antilles* nous précise le procédé : « Le travail fait, le canot est encore imparfait. Il faut, tandis qu'il est brut, lui mettre en dedans des courbes pour l'empêcher de se fendre. Elles doivent être fortes, épaisses et d'un bois bien choisi. On doit les placer, pour le plus loin à 15 pouces de distance les unes des autres. Leur largeur doit être proportionnée à leur portée et à la longueur du canot. » (Courier de M. Hurault de Manoncour cité par Anonyme 1975 [1776], p. 44). Les membrures sont complétées par l'installation à l'avant d'une pièce de bois, le *oüalácaba* (Breton 1665, p. 404), enchâssée dans la base monoxyle sur laquelle viendront aboutir les fargues. Une opération semblable est réalisée à l'arrière qui est légèrement plus large.

### *L'installation des fargues*

Ces membrures ainsi installées « dépassent communément les bords de 10 pouces et soutiennent un bordage de cette largeur qui est d'une seule pièce de chaque côté, et qui donne au canot plus d'élévation au dessus de l'eau » (Hurault de Manoncour cité par Anonyme 1975 [1776], p. 44). C'est ce

6. *Tabebuia heterophylla*.

rehaussement par des fargues de la base monoxyle de l'embarcation qui comme nous l'avons vu distingue clairement, au-delà de la taille, les *kanawa* des *couliala*. Les planches rajoutées sont, nous dit Breton, en acajou blanc/*chimálouba*<sup>7</sup> (Breton 1665, p. 156). Faute de clous, les Kalinago « [...] cousent et ajustent ces planches sur la pirogue avec des éguillettes de Mahot<sup>8</sup> » (Du Tertre 1667-1671, t. 2, p. 398) ou un roseau fendu/*canáoa áboucou* (Breton 1665, p. 6). Aucune information ne nous est malheureusement donnée sur la technique de perforation employée lors de cette étape de couture. Ainsi la « pirogue étant parachevée n'a environ que l'épaisseur d'un pouce, qui semble fort peu selon la longueur qui est de 50 à 55 pieds, et est étroite par les deux bouts et fort large sur le milieu, et le fond est en dos de âne » (Anonyme de Carpentras 2002 [*ca* 1620], p. 216).

### *Le calfatage et l'installation des sièges*

Un calfatage est ensuite réalisé au niveau des « jointures avec des estoupes faites d'écorces de Mahot battuë, ils cousent par dessus cette estoupe des gaullettes avec des éguillettes de Mahot » (Du Tertre 1667-1671, t. 2, p. 398). La finition semble consister en un enduit de résine de gommier blanc<sup>9</sup> (Breton 1665, p. 185) ou de poix (*ibid.*, p. 83 et 113). Enfin, le long de chaque bord de la coque, une perche (*ticoúloubi*, *ibid.*, p. 461) est fixée. Alors « ils y lient des bâtons en travers où s'assoient ceux qui rament, et attachent tout ce qu'ils portent » (Anonyme de Carpentras 2002 [*ca* 1620], p. 212).

### *Le baptême*

Après que l'embarcation eut été déplacée sur la place du village, l'achèvement du processus de fabrication initié par le premier *caouynage* est marqué par une nouvelle fête de boisson. Elle est interrompue par une cérémonie que nous décrit l'Anonyme de Carpentras (2002 [*ca* 1620], p. 213-215). Il s'agit d'une mise scène complexe impliquant l'embarcation et reproduisant une expédition guerrière. Une partie des participants à la fête montent armés dans la *kanawa* alors qu'un second groupe simule une attaque. Ces assaillants incapables d'atteindre de leurs flèches l'équipage sont ensuite poursuivis par celui-ci. Il s'en suit différents épisodes de lutte suivis d'un simulacre de pillage des huttes. Suite à quoi l'*ouboutou* propriétaire de la pirogue la remplit de présents et une nouvelle lutte s'engage entre les participants pour le partage de ces richesses. La cérémonie donne aussi lieu à des projections d'alcool. Le *caouynage* reprend ensuite et c'est au tour des participants d'offrir des présents

7. *Simaruba amara*.

8. *Ibiscus tiliaceus*.

9. *Dacryodes excelsia*.

(essentiellement des armes) au propriétaire de l'embarcation. Enfin la pirogue est baptisée après consultation d'un esprit (*Chemin*).

Les sources textuelles qui ont servi de support à notre étude, produits d'un regard extérieur, apparaissent largement lacunaires lorsqu'elles sont comparées aux études anthropologiques traitant de questions semblables. Ces lacunes concernent tant la nature réelle des dynamiques sociales et symboliques mises en jeu que le détail de l'enchaînement précis des gestes techniques. Sur ce dernier point nous ne pouvons qu'espérer qu'un enrichissement futur des données archéologiques vienne combler les vides. Quoiqu'il en soit la fabrication d'une *kanawa* est un processus complexe (Figure 7, ci-contre) constitué d'un enchaînement de gestes techniques, de rituels sociaux et de pratiques symboliques. Si la nature des acteurs participant à chacune des étapes est variable, il s'agit clairement d'une action impliquant, au-delà d'un homme et de ses assistants, un groupe social élargi dont les limites dépassent parfois celles du village. Il est d'ailleurs significatif que l'enchaînement complexe des actions dans l'espace débute et s'achève sur la place du village, cœur des interactions sociales. Le rituel d'intégration sociale de la nouvelle *kanawa* que constitue son baptême semble être centré sur sa future fonction de navire de guerre, une guerre dont le rôle majeur dans la société kalinago a depuis longtemps été souligné. La fonction de ces embarcations en tant que véhicule du lien interinsulaire va cependant bien au-delà par les échanges matériels et idéels qu'elles autorisent. Elles sont doublement un outil civilisationnel par la capacité qu'elles offrent à des communautés dispersées au sein d'un archipel de faire société et par les mécanismes sociaux associés tant à sa fabrication qu'à son utilisation.

### **Les Kalinago et leur rapport à la mer**

Si les sources historiques restent muettes ou au moins discrètes sur de nombreux aspects de la fabrication des embarcations, elles sont encore plus lacunaires concernant le détail des techniques de navigation des Kalinago. Elles informent cependant sur l'armement des pirogues, leur première mise à l'eau et la nature du rapport entretenu par les Amérindiens avec l'élément marin.

La *kanawa* est équipée de pagaies dont l'une, plus longue d'environ un tiers, est destinée au timonier (Anonyme 1975 [1776], p. 43). L'armement est complété par une longue perche facilitant le franchissement des rouleaux (*iacomma*, Breton 1665, p. 265), de demi-calebasses servant d'écopés (*amaháragle*, *ibid.*, p. 31), de paniers étanches à double parois (*iamánti*, *ibid.*, p. 267) ainsi que d'une ancre (*ichíbani*, *ibid.*, p. 285) constituée d'une grosse roche et de pièces de bois destinées à s'accrocher aux fonds. La première mise à l'eau de la *kanawa* est un moment technique au cours duquel elle va être éprouvée. Il sera alors possible de savoir si la pirogue est « forte à nager » (*teléti talímali canaoa*, *ibid.*, p. 368), si le canot est ferme (*caçaegoutou couliala*, *ibid.*, p. 8

ETAPES	ACTEURS	OUTILS (techniques, sociaux et symboliques)	ESPACES
<b>1. Mise en chantier</b> 1.1. Décision de mise en oeuvre 1.2. Validation collective	1.1. Ouboutou 1.2. Groupe social élargi	1.2. <i>Caoyanage</i> d'ouverture	1.2. Village
<b>2. Choix de l'arbre</b>	4. Ouboutou	4. Forêt	4. Forêt
<b>3. L'abatage</b> 3.1. Constitution de l'équipe 3.2. Abatage proprement dit	<b>3. Groupe social élargi/hommes</b>	3.1. Distribution de haches/libation 3.2. Libation/haches+feu	3.1. Village 3.2. Forêt
<b>4. Aménagement de la préforme</b> 4.1. Evidage du tronc 4.2. Forme externe	4. Groupe restreint/hommes	4.1. Haches/herminettes/feu 4.2. Haches/herminettes	4. Forêt
<b>5. Transport de la préforme</b> 5.1. Constitution de l'équipe 5.2. Transport proprement dit 5.3. Dissolution de l'équipe	5. Groupe social élargi	5.1. <i>Caoyanage</i> d'ouverture 5.2. <i>Caoyanage</i> de clôture	5.1. Village 5.2. Forêt/côte 5.3. Village
<b>6. Ouverture de la préforme</b>	6-9. Groupe restreint	6. Préparation spirituelle ?/feu	6 à 9. Côte
<b>7. Mise en place de l'armature</b> 7.1. Installation des membres 7.2. Installation du outilécaba	6-9. Groupe restreint	7. Herminette/chevilles ?	6 à 9. Côte
<b>8. Installation des fargues</b>	8. Herminette, perforateur; corde	8. Herminette, perforateur; corde	8. Herminette, perforateur; corde
<b>9. Calfatage</b>	9. Eroupe, résine, bitume	9. Eroupe, résine, bitume	9. Eroupe, résine, bitume
<b>10. Baptême</b>	10. Groupe social élargi, <i>Chemin</i>	10. <i>Caoyanage</i> de clôture, Rituel de combat simulé, Consultation de <i>Chemin</i> , Don du nom	10. Village

Fig. 7 – Représentation synthétique de la chaîne opératoire de construction d'une *kanawa*.

et 96), si au contraire le canot est volage (*cheúkeutou coulialla, ibid.*, p. 59, 140 et 331) ou si le canot roule (*moulineti boucouúni, ibid.*, p. 363). Le canot peut aussi embarquer de l'eau par l'avant (*chou-choutinoucouúnni, ibid.*, p. 168) s'il est trop lourd à cette extrémité.

L'environnement physique des Kalinago était avant tout marin. Les données archéozoologiques comme les textes européens de la période de contact démontrent l'importance des ressources marines dans leur économie. Ainsi la mer est pour les populations amérindiennes des Antilles à la fois dispensatrice de ressources alimentaires variées, source de matières premières (coquillages, coraux) et bien entendu surface de déplacement. Grands navigateurs, les Kalinago avaient cependant peu l'occasion de perdre de vue la terre. Avec certainement une fonction d'orientation et de localisation, le vocabulaire était ainsi approprié pour rendre compte de la variété morphologique des côtes, des types de rivages et des fonds marins, à différentes échelles spatiales. Dans le dictionnaire caraïbe-français que nous devons au père Breton (1665), on retrouve des séries de termes désignant l'environnement marin à l'échelle régionale, les éléments constitutifs de cet environnement à l'échelle locale ainsi que la morphologie spécifique de la bande côtière (Lalubie 2014, tableaux 5, 6 et 7). Les connaissances des Kalinago sont cependant loin de se limiter aux formes du paysage côtier. Ils possédaient ainsi tout un lexique permettant d'établir un diagnostic de la situation de navigation, en différenciant les types de vagues (Figure 8, ci-dessous), mais aussi en s'intéressant aux conditions de la mer (Lalubie 2014, tableaux 14 et 15), aux courants : *Ebéni* ou *Ebeinté* (Breton 1665, p. 191), aux marées, si faibles soient-elles aux Antilles : *Achalararaàli Ballanna*/La marée montante (*ibid.*, p. 13), *Laourgoutoni Balàнна*/La marée descendante (*ibid.*, p. 425-426), ainsi qu'à la force du vent (Lalubie 2014, tableau 13).

Kalinago	Français de 1665	Page	Vocabulaire actuel
Lihuémouli balàнна	<i>vagues de la mer.</i>	262	Houle
Tacálachonê balanna,	<i>les brifans de la mer,</i>	102	Brisants
couráli,	<i>font les brifans, &amp; grosses vagues qui se leuent sur les basses.</i>	186	Trains de houle
Timañbouliri,	<i>les va- gues qui roulent en haute mer.</i>	463	Déferlantes
Iachalirágoni ballàнна.	<i>c'est quand il y a deux rencontres de vent, ou de marée contraires qui fait heurter &amp; sauteler les vagues qui se rencôtrent.</i>	123	Houle croisée
choubcouiati balàнна.	<i>la mer sautille, s'entrecho- que.</i>	166	Mer hachée

Fig. 8 – Les différents types de vagues d'après Breton 1665.

Confrontés fréquemment aux menaces naturelles, les Kalinago ont aussi développé un riche vocabulaire dont l'analyse met en évidence une parfaite connaissance de ces phénomènes (Lalubie 2014, p. 333). Les orages, les trombes et les cyclones étaient les principaux phénomènes météorologiques dangereux pour la navigation. Les Amérindiens antillais possédaient un lexique détaillé décrivant les différentes situations périlleuses en mer. Par exemple, le vocabulaire relatif aux naufrages est largement détaillé (Lalubie 2014, tableau 21) et révèle l'importance de la vigilance en mer. Les Kalinago redoutaient ainsi de s'échouer, que l'embarcation ne s'écrase sur la côte, qu'elle ne se retourne, qu'elle ne se brise sous l'action du vent pour les canots ayant adopté la voile, ou bien encore qu'elle ne sombre. Le lexique relatif aux noyades est aussi très précis (Lalubie 2014, tableau 22) et différencie les circonstances de l'accident. Cependant, bien que conscients du danger que représente l'élément marin, les Kalinago entretenaient une proximité avec celui-ci qui leur faisait adopter certaines attitudes qui pouvaient paraître bien curieuses aux Européens. En effet les Kalinago ne redoutaient pas le chavirage de leurs embarcations (Lalubie 2014, tableau 23 ; Rochefort 2012 [1667], t. 2, p. 206 ; Pelleprat 2009 [1655], p. 71). Elles étaient insubmersibles et leur forme permettait de les vider rapidement sous l'action d'un mouvement de translation (Anonyme de Carpentras 2002 [ca 1620], p. 213). Les effets étaient rangés dans des petits paniers couverts en vannerie (La Borde 1674, p. 498) qui étaient étanches (Breton 1647, p. 71) et accrochés au canot. Enfin les Kalinago étaient très bons nageurs dès l'enfance (Hallay 1657, p. 127) : dans l'eau les adultes s'occupaient des plus petits avant de remonter dans l'embarcation remise à flot. Pour les navires européens, le chavirage, si redouté, engendrait des conséquences plus fâcheuses.

Face aux trombes, les Amérindiens adoptaient là aussi un comportement très téméraire (Lalubie 2014, tableau 24). Contrairement aux Européens, ils ne changeaient pas leur cap et traversaient rapidement la zone de vent dans un exercice de stabilisation qui semblait les amuser. Enfin, non seulement leur technique de navigation leur permettait de franchir les déferlantes de l'océan Atlantique, mais les Kalinago avaient en plus une perception ludique des vagues (Lalubie 2014, tableau 25). Au xvii<sup>e</sup> siècle, ils pratiquaient le *bodyboard*, non seulement sur des vagues déroulantes, mais aussi aux embouchures, quand les vagues rencontrent le courant de la rivière. Ce sport de glisse extrême faisait frissonner autant les pratiquants que les spectateurs (Breton 1666, p. 314).

Ainsi les Kalinago, peuple marin par excellence, avaient développé une connaissance sophistiquée de la mer et de la bande côtière. Associée à une conscience réelle du danger, cette intimité leur a permis de mettre en place un certain nombre de solutions techniques et de procédures originales propres à réduire les risques. Enfin et surtout, ils semblent avoir développé une relation empreinte de jeu et de défi vis-à-vis de l'élément et des aléas liés à sa fréquentation, une relation bien éloignée de celle des Européens. Cette différence

culturelle fondamentale s'est inscrite dans la durée. Ainsi, Vial de Clairbois nous conte avoir assisté, lors de son passage dans les Antilles vers 1750, à l'arrivée en Martinique d'un père capucin en provenance de l'île voisine de la Dominique. Ce dernier, très effrayé, avait fait une traversée marquée par plusieurs chavirages dans un canot caraïbe. L'auteur conclut ainsi son récit : « *ils [les Caraïbes] ne pouvoient pas plus concevoir sa frayeur, que lui ne concevoit leur témérité* » (Vial de Clairbois 1783, p. 250).

## Conclusion

Les Kalinago constituent une véritable société maritime née de la mer et vivant par la mer. Ils ont ainsi développé un ensemble de processus techniques, sociaux et mentaux qui leurs ont permis de faire d'un archipel océanique un véritable espace de civilisation. L'étude des sociétés maritimes est rarement conduite par des chercheurs qui en sont issus. Au mieux, comme plusieurs des auteurs du présent article, ils sont des usagers de la mer. Ainsi la compréhension profonde des Kalinago et plus largement de l'ensemble des populations amérindiennes des Antilles impose-t-elle à celui qui veut les étudier un véritable changement de perspective.

Ce changement de perspective concerne l'ensemble des domaines et en particulier notre perception de l'espace. En effet, de nombreuses données tant archéologiques qu'anthropologiques issues de l'étude d'autres sociétés maritimes extérieures à l'espace antillais nous montrent que si la mer est souvent considérée comme une frontière, il s'agit d'une frontière qui n'a rien de naturel. La notion d'île en tant que lieu isolé correspond tout autant à une construction sociale qu'à une réalité géographique physique. Il convient de l'interroger systématiquement en fonction de la réalité anthropologique des populations étudiées. Ainsi, dans les Antilles, les limites géographiques des îles ne correspondent pas forcément aux frontières sociales. Cela doit nous amener à considérer ces îles non comme des isolats mais plutôt comme des sortes de cellules dont le trait de côte constitue autant une surface d'échange qu'une limite. La mer serait alors plus une zone tampon qu'une frontière, un espace pourvu de lieux constitutifs de la territorialité des populations amérindiennes des Antilles. Il nous faut même parfois quand nous étudions ces groupes passer de la notion de mer frontière à celle de terre frontière. Des observations comparables ont été effectuées bien loin des Antilles, par exemple chez les Tlingit vivant dans le sud de l'Alaska (Moss 2004).

La pratique de l'archéologie expérimentale et en particulier de l'archéologie maritime expérimentale peut participer à construire ce changement de perspective et à nous offrir une meilleure compréhension des sociétés antillaises en introduisant le chercheur à un rapport aux éléments, à l'espace et au temps bien éloigné de ses réalités quotidiennes (Bérard *et al.* 2016). \*

\* Manuscrit reçu en décembre 2014, accepté pour publication en mai 2016.

Remerciements – Ce travail a bénéficié du concours de différents chercheurs qui ont accepté de partager avec nous leur expertise et bien souvent de nous transmettre des données inédites en leur possession. Ainsi, Benoît Roux et Martijn van den Bel nous ont transmis des sources historiques inédites. Joanna Ostapkowicz, Lee Newsom et Arie Boomert nous ont communiqué une quantité importante de données qui nous ont permis d'établir un panorama nous l'espérons clair et exhaustif concernant les pagaies archéologiques antillaises. Merci enfin aux évaluateurs du Journal de la société des américanistes, leur lecture attentive et leurs remarques avisées nous ont permis de largement améliorer la qualité de cet article.

## Références

### Sources

ANONYME

[ca 1586], *Histoire naturelle des Indes...*, dit « *Drake manuscript* », 125 fol., The Morgan Library and Museum, New York, MA 3900.

ANONYME\*

[ca 1620], *Journal de bord du capitaine du navire De Cat*.

ANONYME

1975 [1776], *Dissertation sur les pesches des Antilles*, Université de Montréal (Travaux du Centre de recherches caraïbes, Fonds Saint-Jacques), Montréal.

ANONYME DE CARPENTRAS

2002 [ca 1620], « Relation d'un voyage infortuné fait aux îles occidentale par le Capitaine Fleury [...] », in Jean-Pierre Moreau (éd.), *Un flibustier français dans la mer des Antilles 1618-1620*, Payot & Rivages (Petite bibliothèque Payot : voyageurs, 209), Paris.

ANONYME DE GRENADÉ\*

2014 [ca 1659], « L'histoire de l'isle de Grenade en Amérique », in Bernard Grunberg, Benoît Roux et Josiane Grunberg (éd.), *Voyageurs anonymes aux Antilles*, L'Harmattan (Corpus antillais, 4), Paris, p. 133-265.

ANONYME DE SAINT-VINCENT

2014 [ca 1700], « Description de l'isle de Saint-Vincent », in Bernard Grunberg, Benoît Roux et Josiane Grunberg (éd.), *Voyageurs anonymes aux Antilles*, L'Harmattan (Corpus antillais, 4), Paris, p. 280-325.

BEAUMONT Philippe de\*

1668, *Lettre du révérend père Philippe de Beaumont, ... écrite à Monsieur C.A.L., Escuyer seigneur de C.F.M. et demeurant à Auxerre, où il est parlé des grands services rendus aux François habitans des Isles, Antilles, par les sauvages, caraïbes et insulaires de la Dominique*, J. Fleuriau impr., Poitiers.

\* Les références suivies d'un astérisque ne sont pas citées dans le texte. Cette partie « source » est en effet conçue comme une annexe correspondant à un inventaire de l'ensemble du corpus traitant de la navigation amérindienne dans les Petites Antilles.



BENZONI Girolamo

1565, *La historia del Mondo Nuova; la qual tratta dell'isole, & mari nuouamente ritrouati [...]*, Appresso Francesco Rampazetto, Venetia.

BOUTON Jacques

1640, *Relation de l'Établissement des francais, depuis l'an 1635, en Isle de la Martinique, l'une des Antilles de l'Amérique, des moeurs des sauvages, de la situation et des autres singularités de l'Isle*, Sébastien Cramoisy, Paris.

BRETON Raymond

1665, *Dictionnaire caraïbe-françois meslé de quantité de Remarques historiques pour l'esclaircissement de la Langue*, Gilles Bouquet, Auxerre.

1900 [1666], *Dictionnaire françois-caraïbe*, Gilles Bouquet, Auxerre; réimpression J. Platzann, Teubner B.G., Leipzig.

1978 [ca 1647], « Relation de l'île de la Guadeloupe contenant l'histoire des choses naturelles les plus rares de cette ile, des façons de faire, et des mœurs des anciens habitant, appelés communément sauvage, et de ce qui s'est passé de plus remarquable en cette mission, depuis que l'île est habitée des François », in *Relation de l'île de la Guadeloupe*, Société d'histoire de la Guadeloupe, Basse-Terre, p. 29-126.

CAGE Thomas\*

1677 [1625], *A new survey of the West Indies on the English American his travel by sea and land*, A. Clark, London.

CAILLÉ DE CASTRE Moïse\*

2002 [1694], *De Wilde ou les sauvages caribes insulaires d'Amérique*, Conseil général de la Martinique/Musée départemental d'archéologie précolombienne et de préhistoire, Fort-de-France.

CHEVILLARD André\*

1973 [1659], *Les desseins de son Éminence de Richelieu pour l'Amérique, ce qui s'est passé de plus remarquable depuis l'établissement des colonies, et un ample traité du naturel, religion et mœurs des indiens insulaires et de la terre ferme*, J. Durand, Rennes; Société d'histoire de Guadeloupe, Basse-Terre.

COLOMB Christophe

2002a [1492-1493], *La découverte de l'Amérique. I. Journal de bord et autres écrits 1492-1493*, La Découverte (La Découverte/Poche), Paris.

2002b [1494-1505], *La découverte de l'Amérique. II. Relations de voyages et autres écrits 1494-1505*, La Découverte (La Découverte/Poche), Paris.

COPPIER Guillaume

1963 [1645], « Histoire et voyage des Indes Occidentales et de plusieurs autres régions maritimes et éloignées », Lean Huguetan, Lyon, chap. 7 à 12; réédition : *Annales des Antilles* (Société d'histoire de la Martinique, Fort-de-France), 11.

CUMBERLAND (Earl of)

1905-1907 [1596], in Samuel Purchas (éd.), *Hakluytus Posthumus or Purchas his Pilgrimes, contayning a history of the world [...]*, James MacLehose and sons, Glasgow, 20 vol., vol. 16, p. 52-56.

DU PUIS Mathias\*

1972 [1652], *Relation de l'establisement d'une colonie françoise dans la Gardeloupe, isle de l'Amérique, et des moeurs des sauvages...*, chez Marin Yvon, Caen; Société d'histoire de la Guadeloupe, Basse-Terre.

DU TERTRE Jean-Baptiste\*

1667-1671, *Histoire générale des Antilles habitées par les François*, chez Thomas Jolly, Paris, 4 t.

HALLAY Jean

1982 [1657], « Relations des isles de la Martinique et de Saint-Christophe », *Annales des Antilles*, 25, p. 123-132.

LA BORDE de

1674, « Relation de l'origine, mœurs, coutumes, religion, guerres et voyages des Caraïbes sauvages des isles Antilles de l'Amérique », in Henri Justel (trad. et éd.), *Recueil de divers voyages faits en Afrique et en Amérique qui n'ont point été encore publiés contenant l'origine des mœurs, les coutumes et le commerce des habitants de ces deux parties du monde*, chez Louis Billaine, Paris, 1674, p. 477-522.

LABAT Jean-Baptiste

1742 [1694-1705], *Nouveau voyage aux Isles de l'Amérique, contenant l'histoire naturelle de ces pays, l'origine, les mœurs, la religion et le gouvernement des habitans anciens & modernes...*, Charles-Jean-Baptiste Delespine, Paris, 8 vol.

MAURILE DE SAINT-MICHEL

2013 [1652], *Voyage des îles Camercanes, en l'Amérique, qui font partie des Indes occidentales...*, H. Olivier, Le Mans ; Bernard Grunberg, Benoît Roux et Josiane Grunberg (éd.), *Missionnaires capucins et carmes aux Antilles, Pacifiques de Provins et Maurile de Saint-Michel*, L'Harmattan (Corpus antillais, 3), Paris, p. 41-379.

NICHOLL John\*

1607, *An heure glasse of Indian newes, or, A true and tragicall discourse [...]*, N. Butter, London.

PACIFIQUE DE PROVINS\*

1939 [1646], *Brieve relation du voyage des isles de l'Amérique. Par le P. Pacifique de Provins, capucin, prédicateur et missionnaire apostolique et supérieur prefect des missions de son ordre en ces quartiers et en la nouvelle France*, chez Nicolas et Jean de La Coste, Paris ; *Le voyage de perse et breve relation du voyage des isles de l'Amérique*, édités avec des notes et des introductions critiques par Godefroy De Paris (et) Hilaire De Wingene, Collegio S. Lorenzo, Assisi.

PELLEPRAT Pierre

2009 [1655], *Relation des missions des PP. de la Compagnie de Jesus dans les isles, et dans la terre ferme de l'Amérique méridionale. Divisée en deux parties : avec une introduction à la langue des Galibis sauvages de la terre ferme de l'Amérique*, chez Sébastien Cramoisy et Gabriel Cramoisy, Paris ; réédition : Real Ouellet (éd.), Presses universitaires de Laval, Québec.

POINCY Louis de\*

[1658], *Histoire naturelle et morale des îles Antilles de l'Amérique*, chez Arnould Leers, Rotterdam.

ROCHEFORT Charles de

2012 [1667], *Histoire naturelle et morale des îles Antilles de l'Amérique*, t. 1 et 2, Christofle Fourmy, Lyon ; réédition : Bernard Grunberg, Benoît Roux et Josiane Grunberg (éd.), L'Harmattan (Corpus antillais, 1-2), Paris.

STONEMAN John

1905-1907 [1606], « The Voyage of M. Henry Challons intended for the North Plantation of Virginia, 1606, [...] », in Samuel Purchas (éd.), *Hakluytus Posthumus or Purchas his Pilgrimes, contayning a history of the world [...]*, James Mac Lehosé and sons, Glasgow, 20 vol., vol. 19.

VIAL DE CLAIRBOIS Henri S.

1783, « Canot de sauvage ou de caraïbe », in *Encyclopédie méthodique marine*, Panckoucke, Paris, t. 1.

### *Autres références*

ALTES Christopher

2011, « A brief note on currents, current archaeologists, and ancient fire-tempered pots », *The Florida anthropologist*, 64 (2), p. 113-118.

ANDRÉ-BIGOT Hélène

2002, « L'embarcation, métaphore d'une inscription sociale chez les pêcheurs de Sainte-Lucie », *Techniques et culture*, 38, p. 97-120.

BALFET Hélène (dir.)

1991, *Observer l'action technique : des chaînes opératoires pour quoi faire ?*, Éditions du CNRS, Paris, 1991.

BEL Martjin van den

2015, « "Description des Caraïbes cannibales ou des Îles sauvages – 1627". Un routier néerlandais des Petites Antilles collationné par Hessel Gerritsz », *Bulletin de la Société d'histoire de la Guadeloupe*, 171, p. 1-53.

BÉRARD Benoît

2011, « À la recherche des Caraïbes archéologiques », in Bernard Grunberg (dir.), *Les Indiens de Petites Antilles. Des premiers peuplements aux débuts de la colonisation européenne*, L'Harmattan (Cahiers d'histoire de l'Amérique coloniale, 5), Paris, p. 27-36.

2013, « The Saladoid », in William F. Keegan, Corinne L. Hofman et Reniel Rodríguez Ramos (éd.), *The Oxford handbook of Caribbean archaeology*, Oxford University Press (Oxford handbooks), Oxford, p. 184-197.

BÉRARD Benoît, Jean-Yves BILLARD, Thierry L'ÉTANG, Guillaume LALUBIE, Constantino NICOLIZAS, Bruno RAMSTEIN et Emma SLAYTON

2016, « Approche expérimentale de la navigation précolombienne dans les Antilles », *Journal de la société des américanistes*, 102 (2), à paraître.

BONNISSENT Dominique (dir.)

2013, *Les gisements précolombiens de la Baie Orientale*, Maison des sciences de l'homme (Documents d'archéologie française, 107), Paris.

BONTE Pierre

1985, « Faits techniques et valeurs sociales : quelques directions de recherche », *Techniques et culture*, 5, p. 19-48.

BOOMERT Arie

2000, *Trinidad, Tobago and the lower Orinoco interaction sphere. An archaeological/ethnohistorical study*, Cairi Publication, Alkmaar.

BOOMERT Arie et Peter O'B. HARRIS

1984, « The Pitch Lake in Archaeology », *The Naturalist magazine*, 5 (11), p. 32-44.

- BOOY Theodoor de  
1913, « Lucayan artifacts from the Bahamas », *American anthropologist*, 15, p. 1-7.
- CALLAGHAN Richard  
2001, « Ceramic age seafaring and interaction potential in the Antilles. A computer simulation », *Current anthropology*, 42 (2), p. 11-22.  
2010a, « Crossing the Guadeloupe passage in the archaic age », in Scott FITZPATRICK et Ann Ross (éd.), *Island shores, distant pasts*, University Press of Florida, Gainesville, p. 127-147.  
2010b, « The question of the aboriginal use of sail in the Circum-Caribbean region », in *The diversity of Caribbean archaeology. Proceedings of the XXIIe conference of the International association for Caribbean archaeology* [Kingston Jamaica, July 23-29, 2007], The Jamaica National Heritage Trust, Kingston, p. 183-195.  
2011, « Patterns of contact between the islands of the Caribbean and the surrounding mainland as a navigation problem », in Curet L. Antonio et Mark W. Hauser (éd.), *Islands at the crossroads: migration, seafaring, and interaction in the Caribbean*, University of Alabama Press, Tuscaloosa, p. 59-72.  
2013, « Archaeological views of seafaring in the Caribbean », in William F. Keegan, Corinne L. Hofman et Reniel Rodríguez Ramos (éd.), *The Oxford handbook of Caribbean archaeology*, Oxford University Press (Oxford handbooks), Oxford, p. 283-295.
- CALLAGHAN Richard et Stephanie SCHWABE  
[ca 2002], « Watercraft of the islands », in *Actes du XVIIIe Congrès international d'archéologie de la Caraïbe* [Saint-George, 11-17 juillet 1999], Association internationale d'archéologie de la Caraïbe, région Guadeloupe, Mission archéologique, Basse-Terre, 2 vol., t. 1, p. 231-242.
- CONRAD Geoffrey W., John W. FOSTER et Charles D. BEEKER  
2001, « Organic artifacts from the Manantial de la Aleta, Dominican Republic: preliminary observations and interpretations », *Journal of Caribbean archaeology*, 2, p. 1-20.
- COOPER Jago  
2004, « Islas y Isleños en el Caribe. Interacción a través del paisaje », *El Caribe Arqueológico*, 8, p. 91-96.
- FITZPATRICK Scott M.  
2013, « Seafaring capacities in the Pre-Columbian Caribbean », *Journal of maritime archaeology*, 8 (1), p. 101-138.
- GANNIER Odile  
1996, « À la découverte d'Indiens navigateurs », *L'Homme*, 36, p. 25-63.
- GILLE Bertrand (dir.)  
1978, *Histoire des techniques*, Gallimard (Encyclopédie de la Pléiade, 41), Paris.
- GRUNBERG Bernard (dir.)  
2011, *Les Indiens de Petites Antilles. Des premiers peuplements aux débuts de la colonisation européenne*, L'Harmattan (Cahiers d'histoire de l'Amérique coloniale, 5), Paris.  
2015, *À la recherche du Caraïbe perdu*, L'Harmattan, Paris.

- GRUNBERG Bernard, Benoît ROUX et Josiane GRUNBERG  
2012, *Édition critique de « Histoire naturelle et morale des îles Antilles de l'Amérique » de Charles de Rochefort*, L'Harmattan (Corpus antillais, 1-2), Paris, 2 vol.
- 2013a, « *Missionnaires capucins et carmes aux Antilles* » de *Pacifique de Provins et Maurile de Saint-Michel*, L'Harmattan (Corpus antillais, 3), Paris.
- 2013b, *Voyageurs anonymes aux Antilles*, L'Harmattan (Corpus antillais, 4), Paris.
- HARRINGTON Mark R.  
1921, *Cuba before Columbus*, Museum of American Indian, Heye Foundation (Indian Notes and Monographs, 17), New York, 2 vol.
- HOFMAN Corinne, Alistair BRIGHT et Menno HOOGLAND  
2006, « Archipelagic resource procurement and mobility in the Northern Lesser Antilles: the view from a 3000-years-old tropical forest campsite on Saba », *Journal of island and coastal archaeology*, 1 (2), p. 145-164.
- HONYCHURCH Lennox  
1995, *First people, last canoes. Tracing ethnohistory through material culture*, mémoire de Master en anthropologie, University of Oxford, Oxford.
- KNIPPENBERG Sebastiaan  
2006, *Stone artefact production and exchange among the Northern Lesser Antilles*, thèse de doctorat en archéologie, Leiden University, Leiden.
- KEEGAN William  
1997, *Bahamian archaeology: life in the Bahamas and the Turk and Caicos before Columbus*, Media Publication, Nassau.
- KEEGAN William, Corinne HOFMAN et Reniel RODRIGUEZ RAMOS (éd.)  
2013, *The Oxford handbook of Caribbean archaeology*, Oxford University Press, Oxford.
- LAFLEUR Gérard  
1992, *Les Caraïbes des Petites Antilles*, Karthala, Paris.
- LALUBIE Guillaume  
2014, « La perception des aléas naturels aux Petites Antilles par les Amérindiens Kalinagos », in Benoît Bérard et Catherine Losier (dir.), *Archéologie Caraïbe*, Sidestone Press (Taboui, 2), Leiden, p. 321-358.
- LEMONNIER Pierre  
1976, « La description des chaînes opératoires : contribution à l'analyse des systèmes techniques », *Techniques et culture*, 1, p. 100-151.
- 1983, « L'étude des systèmes techniques, une urgence en technologie culturelle », *Techniques et culture*, 1, p. 11-34.
- 2004, « Mythiques chaînes opératoires », *Techniques et culture*, 43-44, p. 25-43.
- MAUSS Marcel  
1978 [1950], *Sociologie et anthropologie*, PUF, Paris.
- McKUSICK Marshall B.  
1960, *Aboriginal canoes in the West Indies*, Dept. of Anthropology, Yale University (Yale University publications in anthropology, 63), New Haven.
- MOREAU Jean-Pierre  
1991, « Les Caraïbes insulaires et la mer aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles d'après les sources ethnohistoriques », *Journal de la société des américanistes*, 77, p. 63-75.

MORICE Jean

1958, « Les gommiers », *Revue des travaux de l'Institut des pêches maritimes*, 22 (1), p. 64-84.

MOSS Madonna

2004, « Island societies are not always Insular. Tlingit territories in the Alexander Archipelago and the adjacent Alaska Mainland », in Scott Fitzpatrick (éd.), *Voyages of discovery. The archaeology of Islands*, Praeger, Westport, p. 165-183.

NEWSOM Lee A. et Elisabeth S. WINGS

2004, *On land and sea*, The University of Alabama Press, Tuscaloosa.

NICHOLSON Desmond A.

1976, « Pre-Columbian seafaring capabilities in the Lesser Antilles », in Jacques Petitjean Roget et Ripley P. Bullen (ed), *Proceedings of the sixth International congress for the study of pre-Columbian cultures of the Lesser Antilles* [Pointe à Pitre, Guadeloupe, July 6-12, 1975], Florida State Museum/University of Florida, Gainesville, p. 98-105.

NICOLIZAS Costantino

2012, *La navigation amérindienne dans les Caraïbes : unité et continuité*, mémoire de M2 en ethnologie et anthropologie sociale, EHESS, Paris.

OLSEN Fred

1974, *On the trail of the Arawaks*, University of Oklahoma Press, Norman.

OSTAPKOWICZ Joanna

1998, *Taino Wooden sculpture: duhos, rulership and visual art in the 12th-16th century Caribbean*, Thèse de Doctorat, School of World Art Studies, University of East Anglia, Norwich.

OSTAPKOWICZ Joanna, Christopher B. RAMSEY, Fiona BROCK, Tom HIGHAM, Alex C. WIEDENHOEFT, Erika RIBECHINI, Jeannette J. LUCEJKO et Samuel WILSON

2012, « Chronologies in wood and resin: AMS 14C dating of pre-Hispanic Caribbean wood sculpture », *Journal of Archaeological Science*, 39, p. 2238-2251.

RENAULT-LESCURE Odile

1999, « Glossaire ethnolinguistique », in *Dictionnaire caraïbe-français, révérend père Raymond Breton, 1665*, édition présentée et annotée par le CELIA et le GEREC, Karthala/Éd. de l'IRD, Paris, p. 267-303.

ROUSE Irving B.

1992, *The Tainos: rise and decline of the people who greeted Columbus*, Yale University Press, New Haven.

TAYLOR Douglas

1938, *The Carib of Dominica*, [U.S. Govt. Print. Off.] (Bulletin – Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological papers, 119), [Washington (DC)], p. 103-159.

TORRES Josua et Reniel RODRIGUEZ RAMOS

2008, « The Caribbean. A continent divided by Water », in Basil A. Reid (éd.), *Archaeology and geoinformatics. Case studies from the Caribbean*, Tuscaloosa, University of Alabama Press, p. 13-29.

VERRAND Laurence

2001, *La vie quotidienne des Indiens caraïbes des Petites Antilles*, Karthala, Paris.

Benoît BÉRARD *et al.*

WARREN Graham et David GIDMARK

2001, *Canoe paddles*, Firefly Books Ltd., Richmond Hill.

WILBERT Johannes

1993, *Mystic endowment. Religious ethnography of the Warao Indians*, Harvard University Center for the Study of World Religions (Religions of the World), Cambridge (MA).