

# Percevoir les différences culturelles à travers le travail du bois : le cas des hampes d'armes de chasse ethnographiques de Patagonie australe

## Perceiving cultural differences through woodworking: case study of hunting weapon shafts from southern Patagonia

Gisèle Maerky<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France – [gisele.maerky@gmx.fr](mailto:gisele.maerky@gmx.fr)

<sup>2</sup> UMR 8068 Temps, Nanterre, France

**RÉSUMÉ.** À la différence de nombreuses études en Préhistoire qui se concentrent sur la partie armatures des armes de chasse, cet article a pour sujet la hampe, c'est-à-dire le long manche en bois, élément rarement retrouvé sur les sites archéologiques. Afin de contrer le biais taphonomique, nous étudions ici des hampes ethnographiques (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle), appartenant aux Yaghan et Kaweskar de Patagonie australe, des peuples qui ont perpétué un mode de vie de chasseurs maritimes jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle. Cette étude repose sur la comparaison des chaînes opératoires avec l'objectif de démontrer comment l'étude du travail du bois peut, au même titre que la technologie lithique et osseuse, fournir des informations sur les artisans qui les ont fabriquées. Alors que ces deux groupes de Patagonie australe possèdent, *a priori*, une culture matérielle très similaire, leurs hampes ont été fabriquées de manière très différente. En effet, les deux groupes se distinguent par leur choix de type de bois, ce qui exerce une influence directe sur les premières étapes de la chaîne opératoire : l'abattage et le débitage de l'arbre. Par ailleurs, lors du façonnage, chaque groupe semble utiliser des techniques qui lui sont propres. Ces résultats nous poussent à réfléchir sur les différences culturelles et de stratégie économique qu'il pourrait y avoir entre les deux groupes.

**ABSTRACT.** Unlike many archaeological studies that focus on hunting weapons heads, this article is concerned with the shaft, the long handle of prehistoric hunting weapons. This being a wooden element, it is rarely found on archaeological sites. In order to counter the taphonomic bias, this study considers ethnographic shafts (19<sup>th</sup>-20<sup>th</sup> century), belonging to the Yaghan and Kaweskar of southern Patagonia, peoples who continued their lifestyle as maritime hunters until the beginning of the 20<sup>th</sup> century. This study is based on the comparison of the chaîne opératoire with the aim of demonstrating how the study of woodworking can, along with lithic and bone technology, provide information on the craftsmen who made them. While these two groups from southern Patagonia have a theoretically very similar material culture, their shafts were made in very different ways. Indeed, the two groups differ in their choice of wood type, which has a direct influence on the first steps of the process: the felling and cutting up of the tree. In addition, each group seems to use its own techniques during processing. These results lead us to reflect on the cultural differences and economic strategies that may exist between the two groups.

**MOTS-CLÉS.** Travail du bois, Patagonie, Chasseurs maritimes, Hampes, Objets ethnographiques.

**KEYWORDS.** Woodworking, Patagonia, Maritime hunters, Shafts, Ethnographic objects.

## Introduction

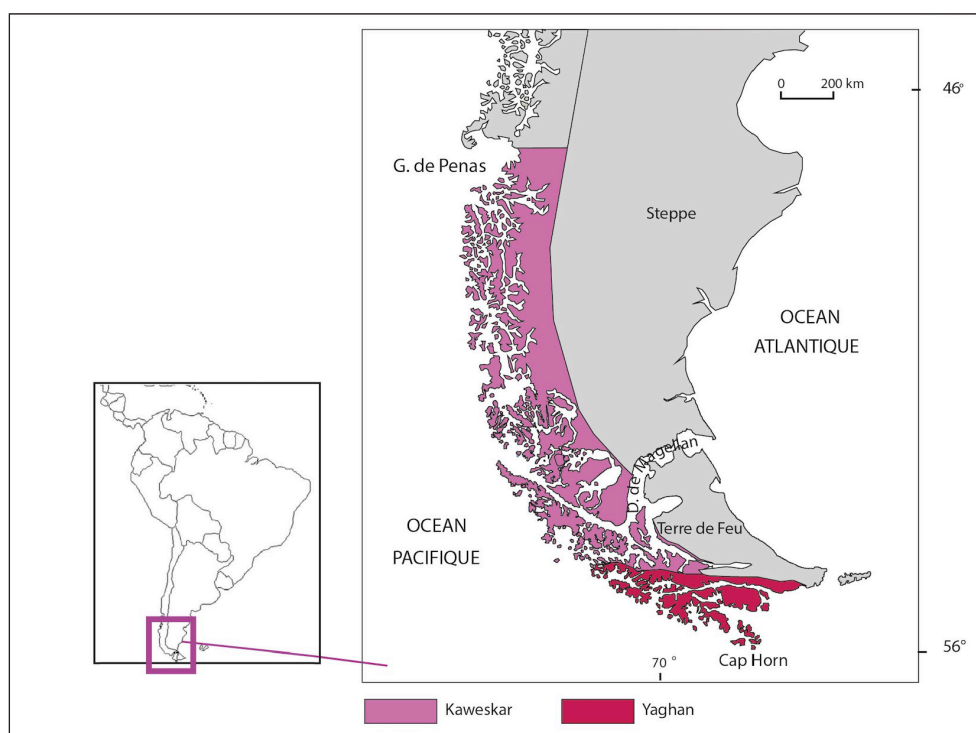
Les pointes lithiques et osseuses des armes des chasseurs préhistoriques sont de riches marqueurs culturels dont l'étude technologique permet d'identifier des savoir-faire et des traditions (Iovita & Sano, 2016 ; Langley, 2016). Sauf exception (Alix *et al.*, 2012), les hampes en bois, autres éléments constituant ces armes, ne sont, elles, presque jamais le sujet de telles études, du fait de leur rareté en contexte archéologique. Dans le cadre de recherches doctorales portant sur l'étude comparative d'armes de chasse ethnographiques des Aléoutes et Alutiiq de la côte sud de l'Alaska et des Kaweskar et Yaghan de Patagonie australe (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle), nous avons établi l'importance de ces éléments en bois dans le fonctionnement d'une arme de chasse (Maerky, 2021). La comparaison des hampes de ces quatre groupes de chasseurs maritimes nous a permis de dégager des tendances démontrant des déterminismes fonctionnels, mais également des variabilités traduisant les particularités culturelles

de chaque groupe. Ce sont ces variabilités qui nous intéressent dans cet article. Il s'agit en effet de resserrer le sujet pour nous concentrer uniquement sur la phase de fabrication de l'arme, autrement dit le travail du bois, et sur les peuples de Patagonie. En effet, bien qu'évoluant dans un environnement très similaire et chassant les mêmes proies, les hampes des Kaweskar et des Yaghan sont différentes en de nombreux points que nous énumérerons dans cet article. L'objectif de cette étude est de mettre en valeur l'intérêt de la technologie ligneuse pour caractériser ces spécificités culturelles. Pour cela, nous décrirons les chaînes opératoires des deux groupes : sélection de la matière ligneuse, abattage, débitage, façonnage et finition. Cela nous amènera à une discussion sur les stratégies de fabrication des Yaghan et Kaweskar et sur les pistes de travail que nous ouvrent ces résultats.

## 1. Contexte et corpus

Les Yaghan et les Kaweskar sont deux groupes de populations habitant la côte Pacifique de la Patagonie australe et le sud de la Terre de Feu, en Argentine et au Chili (*figure 1*). Les deux groupes ont été identifiés dès le XVI<sup>e</sup> siècle par les premiers visiteurs occidentaux dans la région. Leur mode de vie maritime est caractérisé par l'exploitation des ressources côtières, comme la chasse aux pinnipèdes, aux oiseaux marins, le charognage de grands cétacés et la collecte de coquillages et crustacés, que ce soit pour l'alimentation, mais aussi pour la production d'artefacts. Ce système économique est attesté dès 6500 BP (Legoupil, 2011 ; Orquera *et al.*, 2011), et s'est éteint au début du XX<sup>e</sup> siècle sous la pression de la colonisation occidentale (Martinic, 1997 et 2002), bien qu'il y ait encore aujourd'hui des représentants de ces peuples.

Afin d'analyser les dynamiques de peuplements, ces populations sont souvent mises en miroir avec leurs voisins chasseurs terrestres, Selk'nam et Tehuelche, habitant les steppes et le nord de la Terre de Feu (Piana & Orquera, 2009 ; Morello *et al.*, 2012 ; *figure 1*), mais on les compare rarement entre elles. Et pour cause, la distinction entre les deux groupes tient à quelques éléments uniquement, comme une différence de langue, de rituels, et des conflits sur certaines zones limitrophes de leurs territoires (Legoupil, 1995 : 15). À côté de cela, leur culture matérielle à la période historique a sensiblement été la même (Gusinde, 1937 et 1974). Leurs pointes de lance ou de harpon, armes de chasse sur lesquelles est centrée cette analyse, sont notamment très similaires – hormis des changements tardifs – (Christensen *et al.*, 2016).

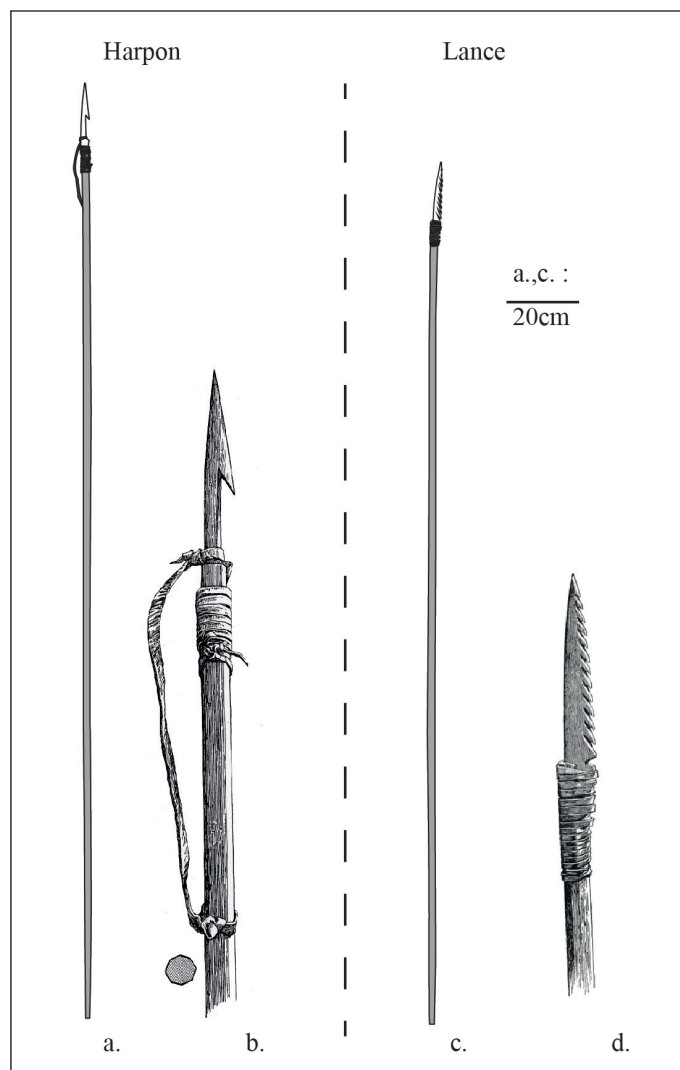


**Figure 1.** Territoires des Kaweskar et Yaghan de Patagonie australe. © G. Maerky. (Fonds de carte Amérique du Sud : <http://www.atlas-monde.net> ; zone d'étude : D. Legoupil).

Le corpus étudié est constitué de 30 hampes yaghan représentant 16 lances et 14 harpons, et de 22 hampes kaweskar correspondant à 13 lances et 9 harpons (*figure 2 ; tableau 1*). Les harpons de ce corpus sont des armes de jet à tête détachable et uniquement lancées à la main. Ils ont été utilisés pour la chasse aux pinnipèdes comme les lions de mer (*Otaria flavescens*) et otaries à fourrure (*Arctocephalus australis*), et aux delphinidés (Hyades & Deniker, 1891 ; Lothrop, 1928 ; Gusinde, 1937 ; Bove *et al.*, 2005). Les lances sont des armes à armature fixe, également lancées à la main. Elles ont surtout été utilisées pour la chasse aux oiseaux marins, comme les procellariiformes (albatros, pétrels) ou ansériformes (canards-vapeur), ou encore pour achever un animal déjà harponné (Hyades & Deniker, 1891 ; Gusinde, 1937).

Les objets ont été étudiés dans leurs différents musées d'appartenance (*tableau 1*) : Nationalmuseet (Copenhague), Weltmuseum (Vienne), Musée du Quai Branly – Jacques Chirac (Paris), Museo Maggiorino Borgatello (Punta Arenas), Museo delle Civiltà (Rome) et National Museum of Natural History (Washington DC).

La période de temps que couvrent ces collectes s'étend de 1839 à 1924 (*tableau 1*), soit un moment d'intensification des visites – missionnaires, missions scientifiques – voire d'installation des occidentaux en Patagonie et Terre de Feu. Cette présence occidentale s'est matérialisée par la constitution de plusieurs collections ethnographiques distribuées aujourd'hui à travers l'Europe et les États-Unis (Núñez-Regueiro, 2022).



**Figure 2.** Harpons et lances de Patagonie : a. Exemple de harpon. © DAO G. Maerky ; b. Partie distale de harpon. Tirés de Gusinde, 1937 ; c. Exemple de lance. © DAO G. Maerky ; d. Partie distale de lance. Tirée de Hyades et Deniker, 1891.

**Tableau 1.** Nombre d'objets par collections. Les collections sont organisées par groupe et de la plus ancienne à la plus récente. © G. Maerky.

Ethnonyme	Collection	Date	Nbre d'objets		Total
			Lances	Harpons	
Kaweskar	Hagenbeck <sup>(1)</sup>	1881	7	1	8
	Bove <sup>(2)</sup>	1881-1882	-	1	1
	Collection salésienne <sup>(3)</sup>	1889 <	6	6	12
	Duca degli Abruzzi <sup>(2)</sup>	> 1896	-	1	1
		Total	13	9	<b>22</b>
Yaghan	United States Exploring Expedition <sup>(4)</sup>	1839	5	2	7
	Bove <sup>(2)</sup>	1881-1882	4	3	7
	FE museum (Bove) <sup>(5)</sup>	1881-1882	1	1	2
	Mission du cap Horn <sup>(6)</sup>	1882-1883	4	6	10
	Duca degli Abruzzi <sup>(2)</sup>	> 1896	1	1	2
	Gusinde <sup>(1)</sup>	1918-1924	1	1	2
		Total	16	14	<b>30</b>

(-) : Musées d'appartenance

<sup>(1)</sup> Weltmuseum, Vienne

<sup>(2)</sup> Museo delle Civiltà, Rome

<sup>(3)</sup> Museo Maggiorino Borgatello, Punta Arenas

<sup>(4)</sup> National Museum of Natural History, Washington DC

<sup>(5)</sup> Nationalmuseet, Copenhagen

<sup>(6)</sup> Musée du Quai Branly – Jacques Chirac, Paris

## 2. Méthode

La méthodologie utilisée ici se décline en plusieurs axes – analyse xylogique, technologique et morphométrique – qui permettent de suivre les étapes de la fabrication de la hampe, de la sélection de la matière première à l'objet fini en passant par toutes les étapes de sa transformation.

La détermination anatomique du bois a pour objectif de comprendre les choix des essences. De très fins échantillons de bois ont été prélevés sur les artefacts, directement au sein des musées. Seuls deux plans du bois – radial (parallèle à l'axe longitudinal et perpendiculaire aux cernes) et longitudinal (parallèle à l'axe longitudinal et tangentiel aux cernes) –, voire un seul pour les essences macroscopiquement reconnaissables, ont été prélevés. Cette méthode destructive – mais très peu visible sur l'objet – a été soumise à l'accord des musées et certains objets n'ont pas pu être prélevés (nombre de prélèvements : 21/22 pour les hampes kaweskar ; 10/30 pour les hampes yaghan). L'analyse des échantillons a été faite par l'auteur au microscope à transmission au laboratoire de microscopie de la MSH mondes de Nanterre (UAR 3225). L'identification des bois s'est appuyée sur les référentiels préexistants (Tortorelli, 1956 ; Díaz-Vaz, 1979 ; Nishida *et al.*, 1987 ; Solari, 1993 ; Caruso Fermé, 2012), ainsi que sur une collection de référence personnelle<sup>1</sup>. La majorité des essences de Patagonie sont bien

<sup>1</sup> Prélèvements effectués sur arbres sur pied dans la région de Magallanes (Chili) en janvier 2016. Essences prélevées : *Drimys winteri*, *Nothofagus antarctica*, *Nothofagus betuloides*, *Nothofagus pumilio*, *Berberis buxifolia*.

reconnaissables microscopiquement, et la détermination a pu être établie au niveau spécifique. Seules deux essences du genre *Nothofagus*, *Nothofagus antarctica* (ñirre) et *Nothofagus betuloides* (coigüe), sont quasiment impossibles à différencier sur de si petits échantillons et sont donc regroupés sous la dénomination *Nothofagus* sp. (Piqué i Huerta, 1999 : 112). Néanmoins, étant donnée la longueur des hampes, l'hypothèse du ñirre peut être écartée, car il s'agit généralement d'arbres de taille trop réduite à ces latitudes. L'étude macroscopique a servi à identifier la partie du bois sélectionnée au sein de la bille et a permis son évaluation qualitative. Elle se concentre sur l'orientation des cernes pour identifier les différents plans du bois, et la présence de défauts ou particularités, comme les nœuds et les fentes. La section transversale du bois et donc la courbure des cernes n'ont pas pu être étudiées car les objets étaient trop abimés à cet endroit. Par conséquent, le diamètre des troncs ne peut être qu'estimé par l'analyse des autres plans.

L'analyse des étapes du travail du bois est basée sur une méthodologie classique de technologie en préhistoire, qui se résume à la détermination de la partie de l'arbre utilisée et à la lecture des stigmates. Ces derniers sont les traces laissées par les outils lors du travail du bois, et leur analyse sert à obtenir des informations sur les techniques et les outils utilisés. Ces observations ont été menées en musée à la lumière rasante pour la description de leur forme et organisation sur la surface de l'objet. La terminologie utilisée ici est adaptée de la technologie osseuse (Christensen, 2016).

Nous ferons aussi mention de certains détails concernant la morphométrie de ces hampes, notamment taille de section et masse. Il s'agira alors de montrer les conséquences des différentes chaînes opératoires sur la morphométrie de l'objet final.

### 3. Résultats

Les résultats sont présentés en suivant les étapes de fabrication des hampes, avec l'objectif de montrer les différences de mode de production entre les hampes kaweskar et yaghan.

#### 3.1. Sélection de la matière ligneuse

Les Yaghan et Kaweskar ont fait des choix d'essences et de partie de l'arbre fondamentalement différents, bien que leur disponibilité en matière première ait été très similaire (Tortorelli, 1956 ; Pisano, 1977).

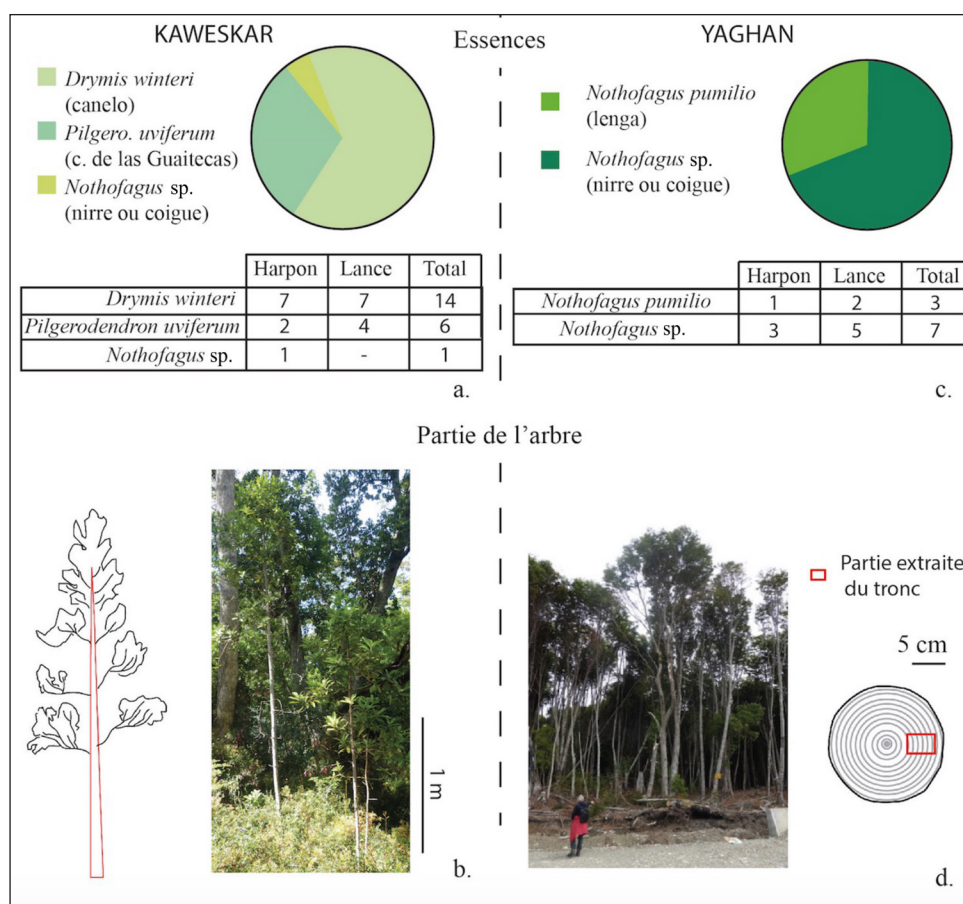
Sur les 21 objets kaweskar qui ont pu être prélevés, 14 sont faits de *Drimys winteri*, six de Cyprès *Pilgerodendron uviferum* et un de *Nothofagus* sp. (**figure 3a**). On peut expliquer le choix du canelo et du cyprès de Guaitecas par le fait qu'il s'agit de deux essences qui poussent sur un même modèle de croissance, c'est-à-dire, un tronc principal très droit avec des branches qui s'ajoutent chaque année autour du tronc par un système de couronnes (Tortorelli, 1956 ; Hoffmann, 1982 ; Díaz-Vaz *et al.*, 2002 ; Hall & Witte, 2004). Il s'agit du trait de croissance typique des conifères, que possède aussi le *Drimys winteri*, biologiquement intermédiaire entre conifère et feuillu (Hoffmann, 1982 : 56). Le développement de ces couronnes de branches ne vient pas entraver la rectitude du tronc contrairement au développement du houppier chez les feuillus. C'est ce qui explique que les Kaweskar aient prélevé un jeune tronc entier, leur permettant d'obtenir un long support droit et fin (**figure 3b**). La seule hampe faite de *Nothofagus* sp., issue d'une collection tardive (collection salésienne), est d'ailleurs plus courte que la moyenne et pas tout à fait droite, ce qui suggère que cette arme n'a pas été fabriquée pour la chasse, mais pour le troc avec les collectionneurs. Les autres tronc-supports mesurent entre 2 et 3,5 m de long et ont un diamètre compris entre 2,5 et 3,5 cm. Leur profil s'affine naturellement de la base du tronc, correspondant à la partie distale de la hampe, à la tête, qui correspond à la partie proximale de l'objet. Il s'agit donc d'une physionomie qui correspond au profil fusiforme d'une hampe.

Le bois utilisé par les Yaghan se rapporte à un seul genre qui est le *Nothofagus*. Trois hampes sont faites de *Nothofagus pumilo* et les autres de *Nothofagus* sp., c'est-à-dire probablement de coigüe (cf. Méthode ; **figure 3c**).

Les lenga et coigüe sont des arbres pouvant atteindre de grandes hauteurs (20 à 25 m, jusqu'à 40 m pour certains lenga) et des diamètres importants, jusqu'à 1-1,5 m (Tortorelli, 1956 ; Hoffmann, 1982 ; Díaz-Vaz *et al.*, 2002 ; Hall & Witte, 2004). Lorsqu'ils sont protégés des vents violents et regroupés en forêt, c'est-à-dire soumis à une concurrence inter-individuelle favorisant un élagage naturel, ils poussent droit.

Toutes les hampes étudiées ont été extraites d'un tronc d'un diamètre estimé à au moins 15 cm (Maerky, 2021 ; *figure 3d*). De ce tronc, les Yaghan ont choisi une partie spécifique, située vers l'extérieur du duramen, là où les cernes sont relativement peu courbés. Ce choix pourrait s'expliquer par le fait que les rayons sont plus parallèles dans cette zone, ce qui facilite le clivage. Par ailleurs, plus on s'éloigne du cœur de l'arbre, moins il y a de risques de rencontrer un nœud qui viendrait dévier la ligne de fente lors du débitage (Chica-Lefort & Maerky, 2018). Enfin, cela permettrait d'éviter au maximum le gauchissement<sup>2</sup> du bois, puisque plus les cernes sont plats et, moins il y a de nœuds, plus le retrait du bois est équilibré. C'est en effet ce que l'on constate puisque le fil est droit et qu'il n'y a pas de défauts dans le bois des hampes, même si sporadiquement certains nœuds de taille très restreinte (2 mm) sont présents.

Sans exception, les deux faces larges (grands côtés) du support correspondent au plan radial du bois, et les deux faces latérales (petits côtés) au plan tangentiel. Ainsi, le bois choisi par les Yaghan peut être facilement débité et son retrait a été contrôlé en prenant en compte l'orientation et la courbure des cernes par rapport au support.



**Figure 3.** Choix des essences et de la partie de l'arbre : a. Essences choisies par les Kaweskar ; b. Partie de l'arbre sélectionnée par les Kaweskar : jeune tronc entier ; c. Essences choisies par les Yaghan ; d. Partie de l'arbre sélectionnée par les Yaghan.

© G. Maerky.

<sup>2</sup> Le gauchissement du bois est sa déformation lors du séchage. Lorsque le bois sèche, il se rétracte, c'est le retrait du bois. Ces variations dimensionnelles ne sont pas équilibrées selon les plans (tangentiel et radial) du bois, ce qui peut provoquer des déformations (Dulbecco & Luro, 1998 : 39 ; Aléon, 2013:31-35).

Les deux groupes ont donc en commun d'avoir cherché un bois parfaitement droit, la rectitude étant un critère fondamental pour une hampe de projectiles (Maerky, 2021). Ils ont cependant choisi des essences et des parties de l'arbre très différentes pour cela.

### 3.2. Abattage

Ces choix taxonomiques ont une première conséquence sur la chaîne opératoire, au niveau de l'étape d'abattage de l'arbre.

Celle-ci est difficile à retranscrire pour les hampes kaweskar, car aucun stigmat et aucune source ethnohistorique n'ont pu être exploités pour l'illustrer. Cependant, le point fondamental à rappeler ici est que le faible diamètre des troncs choisis pour la confection des hampes facilite le travail d'abattage.

Nous disposons de plus d'informations ethnohistoriques concernant cette étape chez les Yaghan, qui, rappelons-le, devaient abattre des troncs d'un diamètre plus conséquent (>15 cm). En effet, deux types d'abattage sont mentionnés dans les textes : par le feu et par coupe. Martial, directeur de la Mission du cap Horn (1882-1883), relate l'abattage des arbres par embrasement de leur base (Martial, 1888 : 203), mais il ne parle pas d'un bois utilisé spécifiquement pour les hampes. M. Gusinde, ethnographe allemand du début du XX<sup>e</sup> siècle, cette fois-ci en décrivant spécifiquement les étapes de fabrication des hampes, signale lui un abattage fait à l'aide d'un couteau en coquillage – une valve de moule affilée et fixée sur un lourd galet – ou d'un couteau à lame en métal. Les Yaghan auraient procédé par détachement progressif de la matière sur une bande, faisant tout le pourtour du tronc jusqu'à créer une incision et donc une zone de faiblesse à la base de celui-ci. Un lasso est ensuite jeté dans le houppier de l'arbre, une personne s'y suspend et par son poids, tire l'arbre vers le sol. Le tronc finit alors par céder au niveau de l'incision préparée à cet effet (Gusinde, 1937 : 470). Cette technique, dont au moins une variante est attestée dans d'autres contextes (Cinq-Mars & Le Blanc, 2008), pourrait permettre de garder un tronc intact au niveau de sa base. Toutefois, des expérimentations sont prévues pour mieux définir l'intérêt de ces deux techniques d'abattage.

### 3.3. Débitage

Les Kaweskar, puisqu'ils utilisent un tronc entier, n'opèrent pas de débitage. Pour les Yaghan, cette étape est cruciale puisque cela leur permet d'extraire du tronc la partie de meilleure qualité. M. Gusinde nous a transmis un témoignage accompagné d'un schéma de la manière dont le débitage aurait pu se passer (figure 4). Selon lui, à l'aide d'un coin – en os de baleine ou en métal – et d'une masse – probablement un simple galet –, un large tronc était utilisé, puis fendu trois fois dans sa longueur jusqu'à atteindre « le tiers du milieu entre la moelle et l'écorce » (Gusinde, 1937 : 470-471). Après un travail « ardu et fastidieux », l'artisan aurait alors obtenu un support de section rectangulaire, d'environ 4×3 cm. Le schéma fourni par Gusinde est intéressant pour donner une idée des fendages successifs, mais on attirera l'attention du lecteur sur le fait que le positionnement du support ne correspond pas à celui constaté sur les objets étudiés (figure 4). Il est également difficile de comprendre pourquoi les Yaghan n'ont pas d'abord fendu le tronc en passant par la moelle, clivage le plus évident à effectuer afin de dégager deux moitiés de tronc à réduire par la suite. Une certaine distance est donc de mise avec cette description.

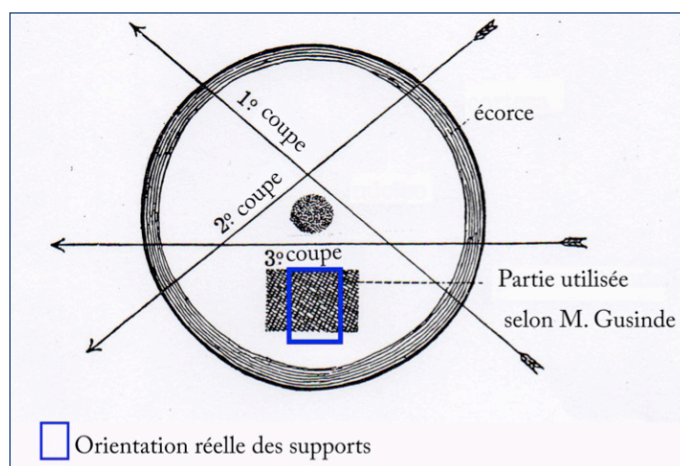
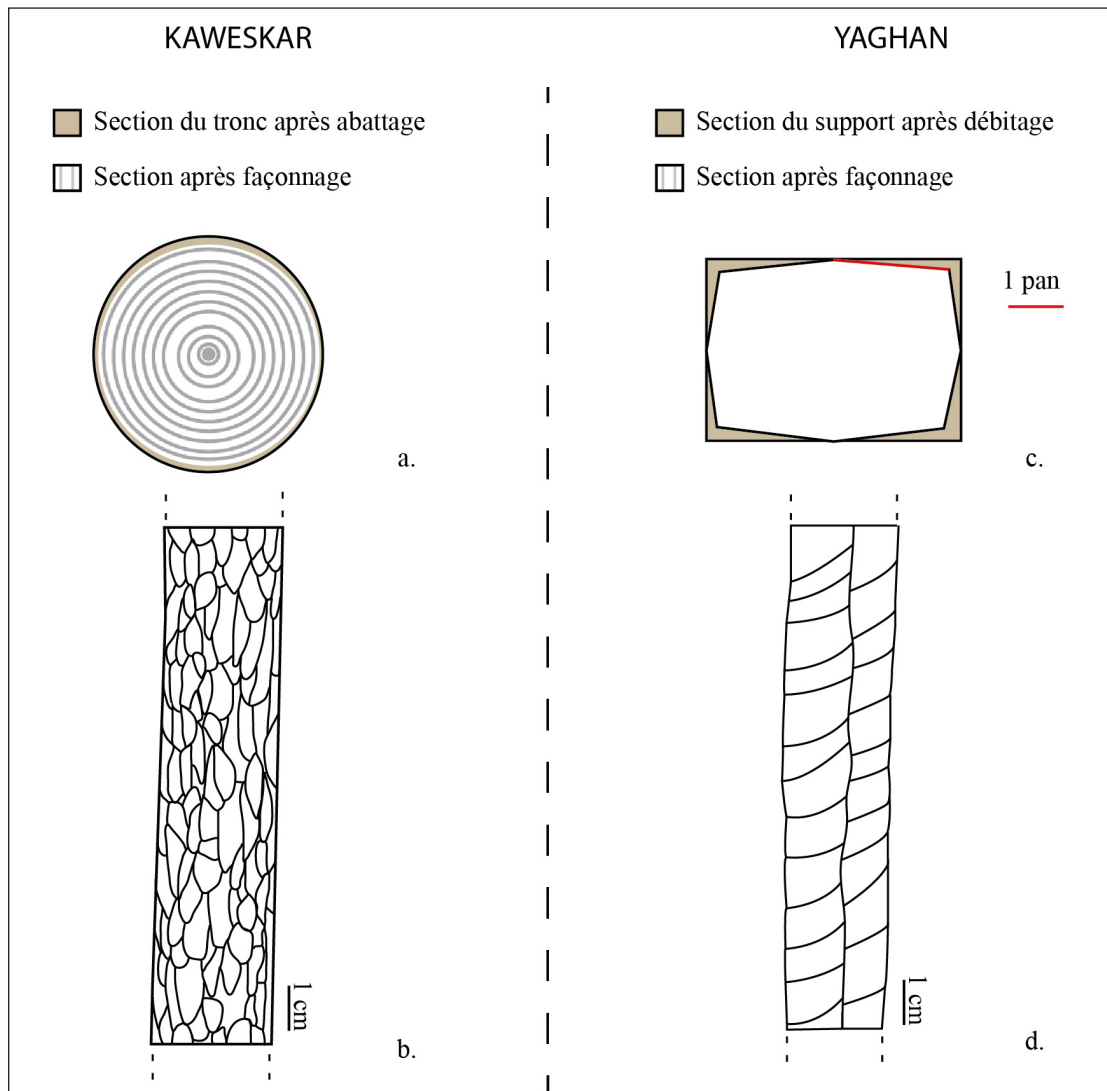


Figure 4. Schéma du débitage yaghan. D'après Gusinde 1937. L'orientation réelle du support est basée sur les données de notre corpus (Maerky, 2021).

### 3.4. Façonnage

Les Kaweskar appliquent un façonnage de surface (*figure 5a*), c'est-à-dire que ce dernier a très peu d'incidence sur la matière. Il n'y a pas de volonté de modifier la forme initiale du tronc dont, comme nous le rappelions plus tôt, la section arrondie et le diamètre fin sont déjà proches de celui d'une hampe. L'investissement technique est alors cantonné à l'écorçage et à la régularisation de la surface (*figure 5b*) par entaillage ou raclage à l'aide du couteau en coquille ou lame de métal.

Les hampes yaghan possèdent toutes une section octogonale sur base rectangle. Pour arriver à ce résultat, les Yaghan ont effectué un façonnage de forme (*figure 5c*). On entend par là qu'une autre forme est donnée au support de section rectangulaire en rendant cette dernière octogonale. Chaque arête du support a ainsi été rabattue par entaillage (*figure 5d*) pour former les huit pans de la section.



**Figure 5.** Façonnage des sections de hampes kaweskar et yaghan : a. façonnage de surface des hampes kaweskar ; b. stigmates organisés en écaille ; c. façonnage de forme sur les hampes yaghan ; d. stigmates obliques sur hampes yaghan. © G. Maerky.

### 3.5. Finition

La finition d'un objet correspond à la dernière étape de la chaîne opératoire de transformation et est non nécessaire pour le fonctionnement d'un objet. Elle modifie l'aspect esthétique par exemple en homogénéisant les formes ou en fixant un décor. Cela n'est a priori pas le cas sur les hampes étudiées. Cependant, dans certains cas, on pourrait se demander si les stigmata de façonnage ne portaient pas cette fonction (Sands, 2013 : 311).



En effet, au sein de la collection Hagenbeck, soit la plus ancienne collection kaweskar que nous avons pu étudier (1881 ; *tableau 1*), des stigmates particuliers ont été repérés sur cinq hampes (*figure 5b*). Il s'agit de petits enlèvements concaves organisés comme des écailles. Aucune justification technologique n'a pu être établie pour expliquer ce modèle puisque des stigmates plus longs sont également présents sur l'objet au niveau des extrémités (Maerky, 2021 : 266). Ainsi, la question de l'intentionnalité a été posée. La première hypothèse serait que ces stigmates viendraient créer une surface moins glissante et viendraient donc faciliter sa prise en main, en particulier dans le cadre de son utilisation pour la chasse en milieu marin. Cependant, ces stigmates ne sont pas limités aux zones de préhension et couvrent 80 % de la surface de la hampe. Il nous paraît alors possible que ces marques du travail du bois aient pu revêtir plusieurs fonctions, celle de grip, mais aussi une fonction esthétique, propre à une certaine tradition familiale ou de groupe social.

De la même manière, toutes les hampes yaghan étudiées – sauf une, issue de la collection tardive Gusinde – possèdent le même type de stigmates : pan de coupe rectangulaire, oblique par rapport à l'axe de la hampe et à la surface striée (*figure 5d*). Bien souvent, lorsqu'ils sont suffisamment visibles, ils forment comme un motif sur la hampe. Ils rappelleraient presque certains alignements de pans de coupes laissés sur les poutres par les maîtres charpentiers japonais afin de les embellir selon une tradition bien établie (*naguri-shiage*) et qui servait à démontrer le savoir-faire des artisans (Mertz, 2020).

Il ne s'agit là que d'hypothèses, mais il est certain que ces stigmates confèrent un esthétisme, volontaire ou non, propre à chaque groupe.

#### 4. Discussion

À travers cette étude, plusieurs points de divergences ont été repérés à travers le mode de production des hampes kaweskar et yaghan. Ces choix peuvent être résumés tels que :

- Les Kaweskar ont privilégié une chaîne opératoire simplifiée par l'abattage d'un tronc de petit diamètre qui n'a pas été débité,
- Les Yaghan suivent une chaîne opératoire plus complexe, leur permettant d'obtenir un matériel de grande qualité (rectitude et durabilité).

Cette différence n'est pas anodine, car elle a des conséquences à plusieurs niveaux, tout d'abord sur la qualité du bois en termes de durabilité, mais aussi sur l'efficacité du projectile.

En effet, l'intérêt du choix des matières premières par les Yaghan est encore visible de nos jours à travers les armes conservées dans les musées. La plupart d'entre elles sont restées tout à fait droites, malgré plus d'un siècle en réserve. Ce n'est généralement pas le cas des hampes kaweskar qui présentent souvent des torsions et surtout d'importantes fentes à cœur. Ce dernier point est déterminant, car ces fentes sont notamment présentes au niveau de la zone d'emmanchement, là où le bois est creusé pour recevoir l'embase de l'armature. Or, si le bois travaille à cet endroit, la fixation de la pointe n'est plus garantie et l'efficacité de l'arme de chasse est réduite, voire nulle. Il s'agit d'un phénomène qui a été accentué par la conservation en musée, lieu possédant une hygrométrie basse. Aujourd'hui, la majorité des hampes kaweskar sont d'ailleurs séparées de leurs pointes qui sont tombées du fait de l'assèchement du bois. En contexte d'utilisation, les fentes devaient être moins développées, mais restaient tout aussi critiques. La durabilité des hampes kaweskar était donc moins importante, ce qui suggère une activité de fabrication de hampes plus régulière que chez les Yaghan.

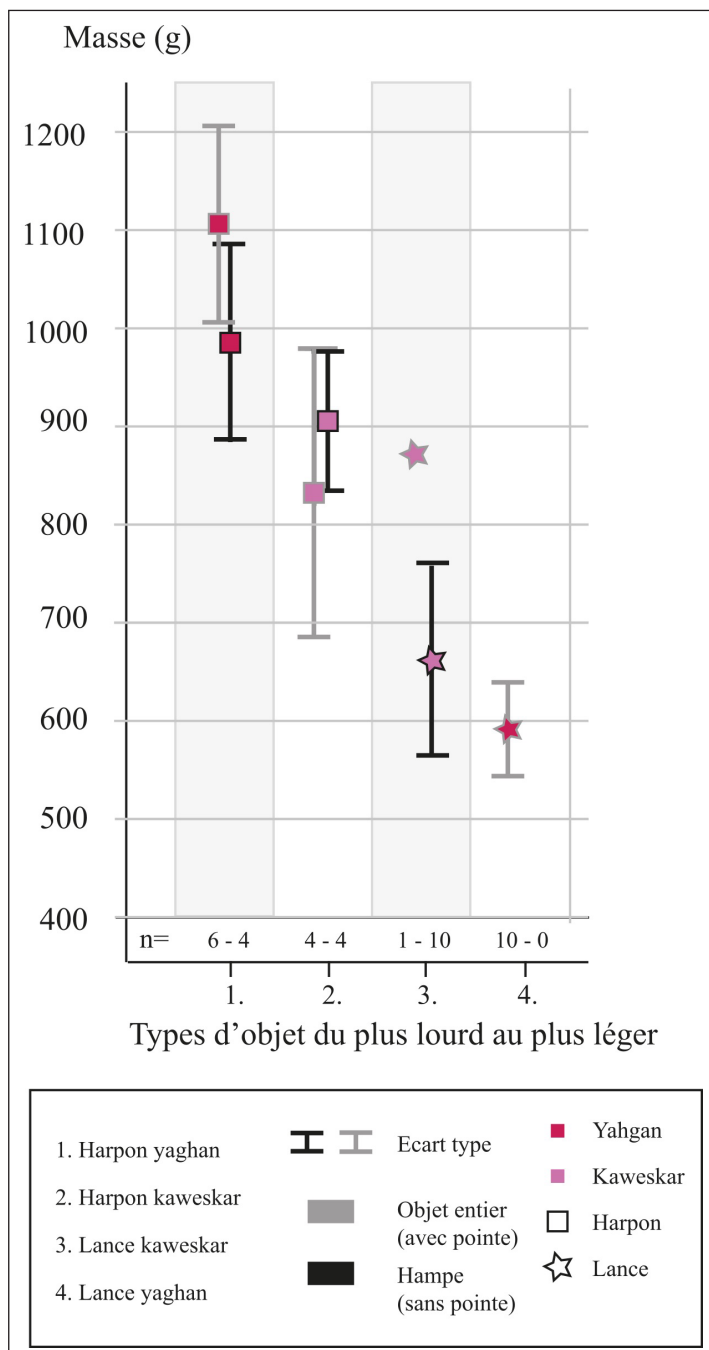
L'autre conséquence de ce choix de matière première est le fait que par le choix d'une forme naturellement présente dans la nature, les Kaweskar s'en retrouvent également contraints. En effet, la marge de modification de cette forme à travers le façonnage de surface est très réduite. Au contraire,

les hampes yaghan n'ont rien à voir avec quelque chose d'observable dans la nature. Cela est visible au niveau de leur section, aspect sur lequel nous reviendrons, mais aussi sur leurs caractères dimensionnels. En effet, nos recherches doctorales (Maerky, 2021) ont mis en lumière l'influence fondamentale de la masse des hampes sur l'efficacité balistique d'un projectile. Un critère qui est en effet relié à la force d'impact et à la portée des armes de chasse (Hughes, 1998). Dans le cas du harpon, utilisé pour la chasse aux pinnipèdes, donc contre des proies massives, mais peu mobiles, la hampe sera plus lourde, ce qui permet d'avoir une force d'impact plus importante. Dans le cas de la lance utilisée contre des oiseaux marins frêles et qui s'enfuient rapidement à la vue du chasseur, le projectile doit surtout avoir une longue portée et sera donc plus léger.

Cela est particulièrement bien illustré, par les hampes yaghan puisque les hampes de harpons sont en moyenne deux fois plus lourdes (10 003 g) que celles des lances (560 g ; Maerky, 2021 ; **figure 6**). Leur fonctionnement est donc bien différencié. Cet écart est beaucoup plus réduit pour les hampes kaweskar, chez qui les hampes de harpons (908 g) ont en moyenne 248 g de plus que les hampes de lance (660,5 g ; **figure 6**). Cela est compréhensible puisqu'ils sont contraints par la matière, le tronc leur imposant naturellement un certain rapport entre hauteur et diamètre. Les hampes kaweskar sont donc moins spécialisées, mais il est difficile de dire à ce stade de l'étude, quelle influence réelle cela avait sur leurs performances.

Les Kaweskar privilégient ainsi un mode de production opportuniste, simple et donc facilement reproductible alors que les Yaghan ont optimisé leur chaîne opératoire pour obtenir une hampe de grande qualité, durable et plus précisément adaptée à leur fonction.

Enfin, les techniques de façonnage et stigmates qui en résultent offrent également une autre manière de différencier les hampes kaweskar des hampes yaghan, qui avait chacun un bagage technique propre pour la fabrication de leurs hampes. La section octogonale des Yaghan est particulièrement parlante pour cela, puisque cette morphologie unique a été transmise avec une grande normalisation de la plus ancienne des collections (1839) à la plus récente (1924), soit sur presque un siècle d'installation progressive des Occidentaux sur leur territoire.



**Figure 6.** Moyennes de la masse par type d'objet, ordonnées selon la masse de la hampe de la plus lourde à la plus légère. D'après Maerky 2021, fig. 47.

## Conclusion

Alors que peu de différence dans la culture matérielle des Kaweskar et Yaghan est visible de manière ethnohistorique, l'étude du mode de production de leurs hampes de harpon et lance retranscrit des différences fondamentales. En effet, elles mettent en valeur des stratégies de production, un investissement technique ainsi que des savoir-faire distincts. Pour l'instant, il est difficile d'expliquer ces différences, mais ces résultats permettent d'envisager de nouvelles pistes de recherche qui pourraient affiner et nuancer les connaissances que nous avons de ces chasseurs maritimes de Patagonie. Malgré l'homogénéité culturelle retranscrite dans les données ethnographiques, il serait possible de remettre en question leur similarité de mode de vie et notamment leur mobilité qui pourrait être plus importante chez les Kaweskar. Cela justifierait le besoin de ce peuple de travailler plus vite et avec des chaînes opératoires plus courtes. Nous pourrions également nous interroger sur les transformations de ces sociétés aux périodes historiques. Il s'agit d'un aspect assez mal documenté, mais nous savons que les Kaweskar ont subi plus tôt une influence des chasseurs d'otaries occidentaux créant une forte concurrence pour les proies (Weddel, 1970 [1827] ; Torres *et al.*, 2021). Cela aurait-il pu participer à une perte de savoir-faire et à une réduction de leur implication technique ? L'étude d'un matériel différent, qu'il soit ethnographique ou archéologique, pourrait nous aider à répondre à ces questions.

## Remerciements

Les données présentes dans cet article sont tirées d'un travail de thèse de doctorat financé par un contrat doctoral de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, le soutien de l'équipe Ethnologie préhistorique (UMR 7041 ; récemment refondue dans l'UMR 8068 TEMPS), et une bourse de recherche de l'École française de Rome. L'auteur remercie également la Mission archéologique française de Patagonie pour son soutien logistique.

Cette étude n'aurait pas pu prendre place sans la collaboration des musées suivants : Nationalmuseet (Copenhague), Weltmuseum (Vienne), Musée du Quai Branly – Jacques Chirac (Paris), Museo Maggiorino Borgatello (Punta Arenas), Museo delle Civiltà (Rome), National Museum of Natural History (Washington DC). L'auteur tient à remercier chaleureusement ces institutions.

## Conflit d'intérêts

Aucun conflit d'intérêts à déclarer.

## Bibliographie

- Aléon, D., 2013. Propriétés hygroscopiques et physiques du bois, in : Association des ingénieurs de l'École supérieure du bois (éd.), *Manuel de l'ingénierie bois : pense précis bois*, Eyrolles, Paris, 27-41.
- Alix, C., Hare, P. G., Andrews, T. D., MacKay, G., 2012. A thousand years of lost hunting arrows: wood analysis of ice Patch Remains in Northerwestern Canada, *Arctic*, 65 suppl.(1), 95-117. <https://www.jstor.org/stable/41638612>.
- Bove, G., Lovisato, D., Roncaglia, G., 2005. *Expedición a la Patagonia: un viaje a las tierras y mares australes (1881-1882)*, Ediciones Continente, Buenos Aires, 187 p.
- Caruso Fermé, L., 2012. *Modalidades de adquisición y usos de los recursos leñosos entre grupos cazadores-recolectores patagónicos (Argentina): Metodologías y técnicas de estudio del material leñoso arqueológico*, Thèse de doctorat, Universitat Autònoma de Barcelona, 635 p.
- Chica-Lefort, T., Maerky, G., 2018. Entre technique et taphonomie : État de la recherche sur la fracturation lato sensu du bois végétal au Paléolithique, in : Christensen, M., Goutas, N., (éds.), « À coup d'éclats ! ». *La fracturation des matières osseuses en Préhistoire : discussion autour d'une modalité d'exploitation en apparence simple et pourtant mal connue. Actes de la séance de la Société préhistorique française de Paris (25 avril 2017)*, Société préhistorique française, Paris, 341-358. [https://www.prehistoire.org/offres/file\\_inline\\_src/515/515\\_P\\_46139\\_5c3f6d8ac913c\\_19.pdf](https://www.prehistoire.org/offres/file_inline_src/515/515_P_46139_5c3f6d8ac913c_19.pdf).
- Christensen, M., 2016. *L'industrie osseuse des chasseurs-cueilleurs : le cas des nomades marins de Patagonie et Terre de Feu*, Ediciones universidad de Magallanes, Punta Arenas, 306 p.

- Christensen, M., Legoupil, D., Pétilion, J.-M., 2016. Hunter-Gatherers of the Old and New Worlds: Morphological and Functional Comparisons of Osseous Projectile Points, in : Langley M. C. (éd.), *Osseous Projectile Weaponry: Towards an Understanding of Pleistocene Cultural Variability*, 237-252. [https://doi.org/10.1007/978-94-024-0899-7\\_16](https://doi.org/10.1007/978-94-024-0899-7_16).
- Cinq-Mars, J., Le Blanc, R., 2008. Stone adzes or antler wedges? An experimental study on prehistoric tree-felling in the northwestern boreal region, *Alaska Journal of Anthropology*, 6(1&2), 93-107. [https://www.alaskaanthropology.org/wp-content/uploads/2017/08/akanth-articles\\_263\\_v6\\_n12\\_Cinq-Mars-LeBlanc.pdf](https://www.alaskaanthropology.org/wp-content/uploads/2017/08/akanth-articles_263_v6_n12_Cinq-Mars-LeBlanc.pdf).
- Díaz-Vaz, O. J. E., 1979. Claves para la identificación de maderas de arboles nativos y cultivados en Chile, *Bosque*, 3(1), 16-25. <https://doi.org/10.4206/bosque.1979.v3n1-03>.
- Díaz-Vaz, O. J. E., Devlieger, S. F., Poblete, W. H., Juacida, P. R., 2002. *Maderas comerciales de Chile = Chilean commercial woods*, Marisa Cúneo Ed., Valdivia, 91 p.
- Dulbecco, P., Luro, D., 1998. *L'essentiel sur le bois*, Centre technique du bois et de l'ameublement, Paris, 184 p.
- Gusinde, M., 1937. *Die Feuerland Indianer: Ergebnisse meiner vier Forschungsreisen in den Jahren 1918 bis 1924. Die Yamana: vom Leben und Denken der Wassernomaden am Kap Horn*, Band 2, Verlag der Internationalen Zeitschrift « Anthropos », Vienne, 1500 p.
- Gusinde, M., 1974. *Die Feuerland Indianer: Ergebnisse meiner vier Forschungsreisen in den Jahren 1918 bis 1924; Vol. 3 Die Halakwulup*, Verlag der Internationalen Zeitschrift « Anthropos », Vienne, 684 p.
- Hall, M., Witte, J., 2004. *Maderas del sur de Chile: árboles, aplicaciones y procesos*, Edit. Universitaria, Santiago de Chile. 92 p.
- Hoffmann, J. A. E., 1982. *Flora silvestre de Chile: zona araucana*, Ediciones Fundacion Claudio Gay, Santiago de Chile, 257 p.
- Hughes, S. S., 1998. Getting to the point: Evolutionary change in prehistoric weaponry, *Journal of Archaeological Method and Theory*, 5(4), 345-408. <https://doi.org/10.1007/BF02428421>.
- Hyades, P., Deniker, J., 1891. *Mission scientifique du Cap Horn, 1882-1883*, Gauthier-Villars et fils, Paris, 422 p.
- Iovita, R., Sano, K. (éds.), 2016. *Multidisciplinary approaches to the study of Stone Age weaponry*, Springer, Dordrecht, 303 p. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-7602-8>.
- Langley, M. C., 2016. *Osseous Projectile Weaponry : Towards an Understanding of Pleistocene Cultural Variability*, Springer Dordrecht, 257p. <https://doi.org/10.1007/978-94-024-0899-7>.
- Legoupil D., 1995. Des indigènes au Cap Horn : conquête d'un territoire et modèle de peuplement aux confins du continent sud-américain, *Journal de la société des américanistes*, 81(1), 9-45.
- Legoupil, D., 2011. Le peuplement maritime de Patagonie et Terre de Feu : finis terrae ou finis mare ?, in : Vialou, D. (éd.), *Peuplements et préhistoire en Amériques*, CTHS, Paris, 287-299.
- Lothrop, S. K., 1928. *The Indians of Tierra del Fuego*, Museum of the American Indian, Heye foundation, New York, 244 p.
- Maerky, G., 2021. *Tendances et variabilités des systèmes d'emmanchement parmi les chasseurs maritimes subactuels d'Alaska méridional (Aléoute, Alutiiq) et de Patagonie australe (Kaweskar, Yaghan) : un aperçu depuis les collections ethnographiques*, Thèse de Doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 395 p.
- Martial, L. F., 1888. *Mission scientifique du Cap Horn, 1882-1883*, Gauthier-Villars et fils, Paris, 487 p.
- Martinic, M. B., 1997. The Meeting of Two Cultures. Indians and Colonists in the Magellan Region, in : McEwan, C., Borrero, L. A., Prieto, A. (éds.), *Patagonia. Natural History, Prehistory and Ethnography at the uttermost End of the Earth*, Princeton, 110-126.
- Martinic, M. B., 2002. *Breve historia de Magallanes*, Ediciones de la Universidad de Magallanes, Punta Arenas, 137 p.
- Mertz, M., 2020. *Japanese wood and carpentry: rustic and refined*, Kaiseisha, Otsu City, 130 p.
- Morello, F., Borrero, L., Massone, M., Stern, C., García-Herbst, A., McCulloch, R., Arroyo-Kalin, M., Calás, E., Torres J., Prieto, A., Martinez, I., Bahamonde, G., Cárdenas, P., 2012. Hunter-gatherers, biogeographic barriers and the development of human settlement in Tierra del Fuego, *Antiquity Publications*, 86(331), 7187. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00062463>.
- Nishida, M., Nishida, H., Rancusi, M.H., 1987. Xylotomy of the important Chilean woods, in : Nishida M. (éd.), *Contribution to the botany of the Andes II*, Academia Scientific Book Inc., Tokyo, 68-154.
- Núñez-Regueiro, P., 2022. *Promesses de Patagonie : l'exploration française en Amérique australe et la patrimonialisation du bout du monde*, Presses universitaires de Rennes, Rennes, 309 p.

- Orquera, L. A., Legoupil, D., Piana, E. L., 2011. Littoral adaptation at the southern end of South America, *Quaternary International*, 239(1), 61-69. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2011.02.032>.
- Piana, E. L., Orquera, L. A., 2009. The Southern Top of the World: The First Peopling of Patagonia and Tierra del Fuego and the Cultural Endurance of the Fuegian Sea-Nomads, *Arctic Anthropology*, 46(1/2), 103-117. <https://www.jstor.org/stable/40645466>.
- Piqué i Huerta R., 1999. *Producción y uso del combustible vegetal: una evaluación arqueológica*, Consejo superior de investigaciones científicas, Madrid, 310 p.
- Pisano, E. V., 1977. Fitogeografía de Fuego-Patagonia chilena. I: Comunidades vegetales entre las latitudes 52° y 56° S., *Anales del Instituto de la Patagonia*, 8, 121-250.
- Sands, R., 2013. Portable Wooden objects From Wetlands, in : Menotti, F., O’Sullivan, A. (éds.), *The Oxford handbook of wetland archaeology*, Oxford University Press, Oxford, 305322. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199573493.013.0019>.
- Solari, M. E., 1993. *L’homme et le bois en Patagonie et Terre de Feu au cours des six derniers millénaires. Recherches anthracologiques au Chili et en Argentine*, Thèse de doctorat, Université Montpellier II - Sciences et Techniques du Languedoc, 267 p.
- Torres, J., Sierpe, V., San Román, M., Mayorga, M., 2021. Chasse aux otariidés et aux mustélidés, *Les nouvelles de l’archéologie*, 166, 7-14. <https://doi.org/10.4000/nda.13262>.
- Tortorelli, L. A., 1956. *Maderas y bosques argentinos*, Editorial Acme, Buenos Aires, 934 p.
- Weddell, J., 1970 [1827]. *A voyage towards the South Pole performed in the years 1822-24: containing an examination of the Antarctic Sea (1827)*, Longman, Rees, Orme, Brown, and Green, 2<sup>nd</sup> éd., Londres. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.101503>.



**Archéologie, société et environnement**  

---

**Archéology, Society and Environment**

**Journées Bois**

Échanges interdisciplinaires sur le bois et les sociétés

---

Interdisciplinary meeting on wood and societies



*sous la direction de • edited by*

**Paul Bacoup et Juliette Taïeb**

# **JOURNÉES BOIS**

Échanges interdisciplinaires sur le bois et les sociétés

Actes des rencontres internationales  
des 18-19 octobre 2021  
à l'Institut national d'Histoire de l'Art, Paris

Sous la direction de :  
Paul Bacoup et Juliette Taïeb

ISSN 2752-4507  
© ISTE Ltd

Ce travail a bénéficié du soutien financier du LabEx DynamiTe (ANR-11-LABX-0046)  
dans le cadre du programme « Investissements d'Avenir »

**ORGANISATION DES RENCONTRES  
ÉDITIONS SCIENTIFIQUES DES ACTES**

Paul Bacoup (Univ. Paris 1, UMR 7041 ArScAn – Protohistoire égéenne)  
Juliette Taïeb (Univ. Paris 1, UMR 7041 ArScAn – Archéologies environnementales)

**COMITÉ SCIENTIFIQUE**

Claire Alix (Univ. Paris 1, UMR 8096 ArchAm, Paris, France)  
Vincent Bernard (CNRS, UMR 6566 CReAAH, Rennes, France)  
André Billamboz (Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg, Esslingen am Neckar, Allemagne)  
Iris Brémaud (CNRS, UMR 5508 LMGC, Montpellier, France)  
Valérie Daux (UVSQ, UMR 8212 LSCE, Gif sur Yvette, France)  
Frédéric Épaul (CNRS, UMR 7324 CITERES, Tours, France)  
Glenn P. Juday (Univ. d'Alaska, Fairbanks, États-Unis)  
Mechtild Mertz (CNRS, UMR 8155 CRCAO, Paris, France)  
Maria Ntinou (Univ. Aristote, Thessalonique, Grèce)  
Christophe Petit (Univ. Paris 1, UMR 7041 ArScAn – Archéologies environnementales, Nanterre, France)  
Hara Procopiou (Univ. Paris 1, UMR 7041 ArScAn – Protohistoire égéenne, Nanterre, France)  
Willy Tegel (Chair of Forest Growth and Dendroecology, Univ. de Freiburg, Allemagne)

**COMITÉ INVITÉ AUX RELECTURES SCIENTIFIQUES**

Nicolas Adell (Univ. Toulouse Jean Jaurès, UMR 5193 LISST – Centre d'anthropologie sociale, Toulouse, France)  
Cyrille Billard (DRAC Normandie – Service régional de l'archéologie, UMR 6566 CReAAH, Rennes, France)  
Anne Bridault (CNRS, UMR 7041 ArScAn – Archéologies environnementales, Nanterre, France)  
Gilbert Buti (Aix-Marseille Univ., UMR 7303 TELEMMe, Aix-en-Provence, France)  
François Calame (Compagnon du devoir, Ministère français de la culture, Charpentiers sans frontières)  
François-Xavier Chauvière (OPAN, Laténium, Parc et musée d'archéologie de Neuchâtel, Hauterive, Suisse)  
Michel Daeffler (Univ. de Caen-Normandie, EA 7455 HISTEME, Caen, France)  
Anthony Denaire (Univ. de Bourgogne, UMR 6298 ArTeHiS, Dijon, France)  
Michelle Elliott (Univ. Paris 1, UMR 7041 ArScAn – Archéologies environnementales, Nanterre, France)  
Thibaud Fournet (CNRS, UMR 7041 ArScAn – OrAM, France)  
Florence Journot (Univ. Paris 1, UMR 7041 ArScAn, Nanterre, France)  
Timothy Jull (Dept of Geosciences, Univ. d'Arizona, Tucson, États-Unis)  
Damien Kunik (Musée d'ethnographie de Genève, département Asie, Suisse)  
Blandine Lecompte-Schmitt (Inrap Auvergne-Rhône-Alpes, Cellule Économie Végétale et Environnement, UMR 5600 EVS, Lyon, France)  
Christophe Loiseau (Éveha – Centre val de Loire, UMR 8546 AOROC, Paris, France)  
Quentin Megret (Univ. Côte d'Azur, UPR 7278 LAPCOS, Nice, France)  
Pierre Mille (UMR 5600 ISTHME – EVS – CNRS de Saint-Étienne rattachée à Lyon, France)  
Samuel Perichon (UMR 6590, Espaces et Sociétés – ESO-Rennes, Univ. Rennes 2, France)  
Lisa Shindo (Service d'archéologie de Nice Cote d'Azur, France)

**AVEC LE SOUTIEN DE**

LabEx DynamiTe (ANR-11-LABX-0046), dont le GT « Changements environnementaux et sociétés dans le passé »  
Collège des écoles doctorales de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne  
École doctorale d'archéologie (ED 112) de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne  
Projet de recherche *Time4WoodCraft*  
GDR 3544 Sciences du bois  
Galerie Colbert de l'Institut national d'Histoire de l'Art  
UMR 7041 Archéologies et Sciences de l'Antiquité, équipes « Archéologies environnementales » et « Protohistoire égéenne »  
UMR 8096 Archéologie des Amériques  
UMR 8212 Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement

**RÉDACTEUR·RICE·S-EN-CHEF  
DE LA REVUE ARCHÉOLOGIE, SOCIÉTÉ ET ENVIRONNEMENT**

Christophe Petit (Univ. Paris 1, UMR 7041 ArScAn – Archéologies environnementales, Nanterre, France)  
Ségolène Vandeveld (Univ. du Québec à Chicoutimi, CERM / LabMaTer – LHASO, Saguenay, Canada)

Les évaluations des examinateurs externes sont prises en considération de façon sérieuse par les éditeurs et les auteurs dans la préparation des manuscrits pour publication. Toutefois, être nommé comme examinateur n'indique pas nécessairement l'approbation de ce manuscrit. Les éditeurs d'*Archéologie, Société et Environnement* assument l'entière responsabilité de l'acceptation finale de la publication d'un article.

Illustration de couverture  
Rénovation du calfatage d'un chaland-sablier, Mali. © P. Féron.



# Sommaire

Paul Bacoup et Juliette Taïeb.....	6
------------------------------------	---

Éditorial. Journées Bois. Échanges interdisciplinaires sur le bois et les sociétés

*Editorial. Journées Bois: Interdisciplinary Meeting on Wood and Societies*

## Session I – Méthodes et techniques d'étude du matériau bois en contexte archéologique

Kaï Fechner et Clément Membrivès .....	12
--	----

Le bois dans un état inattendu. À la recherche des traces d'aménagements néolithiques et protohistoriques en milieu bien drainé (Belgique, nord de la France)

*Wood in a unexpected state. Traces of neolithic and protohistoric installations in pits and ditches of acid and well-drained silty soils (Middle Belgium and northern France)*

Margot Damery et Claire Houmard .....	39
---------------------------------------	----

Une lame à fendre des « bois » : comment travailler les matières dures d'origine végétale et animale au Magdalénien inférieur (Taillis des Coteaux, Vienne) ?

*A blade to cleave wood/antler: how to work hard materials of vegetal and animal origin in the Lower Magdalenian (Taillis des Coteaux, Vienne, France)?*

Juliette Taïeb, Valérie Daux, Claire Alix et Christine Hatté.....	57
---	----

Contribution of <sup>14</sup>C wiggle-matching to dendroarchaeology of coastal Birnirk and Thule sites in northern Alaska

*Apports du wiggle-matching aux études dendroarchéologiques de sites côtiers Birnirk et Thule dans le nord de l'Alaska*

## Session II – Ressources en bois, climat, sociétés. Reconstitution des milieux et interactions

Delphine Ravry, Sandy Poirier, Willy Tegel et Jérôme Brenot .....	76
---	----

Édifier une enceinte palissadée monumentale au Néolithique récent : ressources, exploitation, acheminement et utilisation des troncs de chênes (La Villeneuve-au-Châtelot, Aube)

*Building a monumental enclosure in the Late Neolithic: resources, forest exploitation, and the transportation and use of oak logs (La Villeneuve-au-Châtelot, Aube)*

François Blondel.....	96
-----------------------	----

Les bois archéologiques de l'Égypte romaine : entre essences locales et importées. Potentiel dendrochronologique pour une lecture climatique...

*Archaeological wood from Roman Egypt: between local and imported species. Dendrochronological potential for a climatic reading...*

Annie Dumont, Marion Foucher, Catherine Lavier et Philippe Moyat .....	112
--	-----

Contraindre la Loire au XVII<sup>e</sup> siècle : histoire et archéologie des digues de Saint-Père/Sully-sur-Loire (45)

*Dealing with the Loire River in the beginning of the 17<sup>th</sup> c.: history and archaeology of the dykes in Saint-Père / Sully-sur-Loire (45, France)*

Sarah Cremer, Pascale Fraiture, Christophe Maggi et Armelle Weitz.....	129
--	-----

Secrets d'échantillon pour une dendrochronologie de précision

*Sampling secrets for an accurate dendrodating*

'Ada Acovitsiòti-Hameau et Philippe Hameau .....	153
--	-----

Bois et espaces boisés : en user et y vivre. Le paradigme des artisans du chêne et du genévrier au XX<sup>e</sup> siècle en Provence

*Wood and wooded areas: use the space and live inside. The paradigm of oak and juniper craftsmen in the twentieth century in Provence*

## Session III – Artisans du bois

Iris Brémaud, Claire Alix, Bernadette Backes, Pierre Cabrolier, Katarina Čufar, Nicolas Gilles, Michael Grabner, Joseph Gril, Miyuki Matsuo-Ueda, Nelly Poidevin, Olivier Pont and Samuel Rooney .....	164
Time4WoodCraft – The time of wood craftspeople, the time of crafts’ wood – an interdisciplinary exploration <i>Time4WoodCraft – le temps des artisans du bois, le temps des bois d’artisanats – une exploration transdisciplinaire</i>	
Théo Lebouc.....	182
Les charpentiers de bois tors. Travailler avec le bois de charpenterie de marine <i>Shipwrights. Working with timber in wooden boatbuilding</i>	
Chloé Paberz .....	193
Patrimonialisation et transformation des modèles de transmission des techniques de menuiserie en Corée du Sud <i>National heritage and transmission of woodworking techniques in contemporary South Korea</i>	
Anna Dupleix, Pascale Moity-Maïzi, Étienne Amiet et Delphine Jullien .....	202
Fabriquer ses ruches, est-ce prendre soin des abeilles ? <i>Making your own hive, is it taking care of the bees?</i>	

## Session IV – Le bois dans les sociétés : analyser les techniques de travail du bois

Bernhard Muigg, Rengert Elburg, Wulf Hein, Anja Probst-Böhm, Sebastian Böhm, Peter Walter and Willy Tegel .	214
Woodworking and carpentry skills of the first agricultural societies in central Europe <i>Le travail du bois des premières sociétés agricoles d’Europe centrale</i>	
Patrick Féron .....	227
Le chaland-sablier de Bamako, en bois de pays (Mali) : 8000 ans d’innovations nautiques <i>The wooden barge, sand-carrier, of Bamako (Mali): 8000 years of nautical innovations</i>	
Fabrice Laurent, François Blondel et Tony Silvino .....	248
Un aqueduc en bois de la fin du I <sup>er</sup> siècle av. J.-C. à Aoste (Isère) <i>A wooden aqueduct from the end of the 1<sup>st</sup> century BC of Aoste (Isère)</i>	
Maxime Duval.....	262
Le tournage sur bois gallo-romain dans l’ouest de la cité des Trévires : tracéologie des chutes et structuration de l’artisanat <i>Roman woodturning in the western part of the Civitas Treverorum: toolmarks, processing waste and structure of the craft</i>	
Dominique Canny.....	271
L’artisanat du bois illustré par une panoplie d’outils de la fin du III <sup>e</sup> siècle / début du IV <sup>e</sup> siècle découverte à La Croix-Saint-Ouen (Hauts-de-France, Oise) <i>Woodcraft illustrated by a set of tools from the late 3<sup>rd</sup> / early 4<sup>th</sup> century AD discovered at La Croix-Saint-Ouen (Hauts-de-France, Oise)</i>	
Christophe Petit, Philippe Fajon, Michelle Elliott, Margot Langot-Koutsomitis, Aurélie Borvon, Clément Menbrivès et Pierre Wech.....	288
La nasse en osier (XIV <sup>e</sup> siècle) découverte dans l’Iton à Évreux (Eure), un rare témoin de la pêche à l’anguille <i>The wicker fish trap (14<sup>th</sup> century) discovered in the Iton river at Évreux (Eure), a rare example of eel fishing</i>	
David Rodrigues-Soares, Yannick Sieffert et Thierry Joffroy .....	301
L’usage du bois local en construction : évolution des outils face aux enjeux environnementaux <i>The use of local wood in construction: evolution of tools regarding environmental challenges</i>	

Mechtild Mertz.....	308
How four types of Japanese carpenters make use of the wealth of their country's wood species	
<i>Exploitation de la richesse en bois du Japon par quatre types de charpentiers</i>	
Gisèle Maerky .....	316
Percevoir les différences culturelles à travers le travail du bois : le cas des hampes d'armes de chasse ethnographiques de Patagonie australe	
<i>Perceiving cultural differences through woodworking: case study of hunting weapon shafts from southern Patagonia</i>	
Mathilde Buratti et Marie-Claude Ledoux.....	329
Les usages culturels du <i>Morinda lucida</i> Benth. en Afrique	
<i>Cultural uses of Morinda lucida Benth. in Africa</i>	