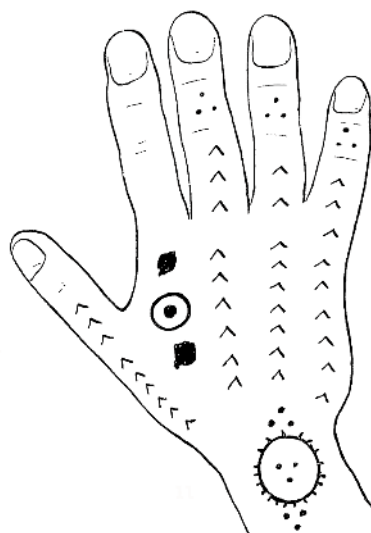




Au tournant du ^{xx}e siècle, plusieurs anthropologues ont identifié des savoirs géométriques dans certaines pratiques des sociétés non occidentales, comme la réalisation des ornements des pirogues en Nouvelle-Guinée (à gauche, le motif d'une proue observé par l'ethnographe britannique James Hornell en 1918 lors d'un voyage dans la baie Humboldt), ou celle de tatouages en Égypte (à droite, un tatouage reproduit par le psychologue Charles Myers lors d'un voyage en 1902).

doctorales en anthropologie à l'université de Londres, il fut missionnaire et éducateur, de 1928 à 1934, à la Teachers Training School, à Marangu, dans le nord de l'actuelle Tanzanie.

C'est à cette époque qu'il étudia les usages des systèmes numériques vernaculaires, perceptibles dans des pratiques quotidiennes diverses comme la construction de huttes ou les transactions sur le marché, dans la perspective d'améliorer l'enseignement de l'arithmétique à destination des élèves locaux. Soulignant de façon novatrice l'eurocentrisme qui domine alors l'enseignement des mathématiques, son ouvrage *Arithmetic in Africa* (1938) fait valoir la nécessité de prendre en compte le « contexte culturel » et d'y prendre appui pour enseigner cette discipline.

DES ARTEFACTS GÉOMÉTRIQUES

Si les anthropologues de la fin du ^{xix}e et du début du ^{xx}e siècle se sont surtout intéressés aux systèmes de numération et aux modes de calcul, quelques-uns ont identifié certaines pratiques liées à la création d'artefacts – masques, vanneries, poteries, tatouages, ornements – comme impliquant des savoirs géométriques. Ils ont ainsi relevé la prédominance de motifs « géométriques » et de combinaisons de motifs – voire l'expression d'un « art géométrique ornemental élaboré » – dans différents artefacts de sociétés d'Afrique du Nord (vannerie et poterie kabyles, maroquinerie des Touaregs et des Haoussas), d'Amérique centrale (poterie costaricaine) ou de Mélanésie (ornements de pirogues en Nouvelle-Guinée).

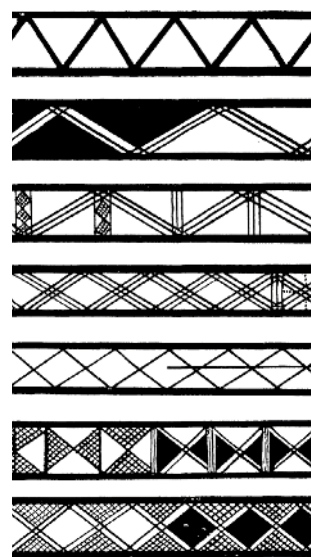
Dans l'ensemble, cependant, peu d'ethnologues de l'époque se sont attachés à décrire les processus de création de ces artefacts et à

en expliciter la dimension procédurale, susceptible de révéler des usages algorithmiques particuliers. Le travail de William Rivers et Alfred Haddon paraît à cet égard novateur, puisqu'ils proposèrent, en 1902, une méthodologie permettant d'enregistrer les étapes de construction des figures de ficelle, à partir de leur observation de cette pratique dans les îles du détroit de Torres, au sud de la Papouasie-Nouvelle-Guinée (voir l'encadré page 76).

Pour autant, ni Rivers ni Haddon ne semblent avoir établi un lien entre la réalisation de figures de ficelle et une activité d'ordre mathématique, ou du moins aucun d'eux ne l'a explicité sur un mode comparable à ce que Bernard Deacon a suggéré vingt-cinq ans plus tard à propos des dessins sur le sable.

À un autre niveau, et bien que cela apparaisse marginal, on décèle aussi dans quelques travaux de mathématiciens du ^{xix}e siècle et du début du ^{xx}e les prémices d'une reconnaissance du caractère mathématique de diverses activités étudiées ou rapportées par des ethnologues. Par exemple, Rouse Ball, mathématicien de Cambridge, décrit la réalisation des figures de ficelle comme un divertissement « mathématique » et lui consacra un chapitre de son livre *Mathematical Recreations and Essays* (1911).

Néanmoins, tant chez les mathématiciens que chez les anthropologues, l'identification d'aspects mathématiques dans les activités des sociétés « sans écriture » est restée tributaire d'une perspective évolutionniste, et ce jusqu'aux premières décennies du ^{xx}e siècle. On étudiait essentiellement les systèmes de numération recueillis dans ces sociétés comme des indices d'un stade archaïque de développement. L'analyse comparée qu'en fit le mathématicien



Un autre exemple de savoirs géométriques : les motifs des poteries kabyles, tels ceux-ci, observés à l'aube du ^{xx}e siècle.