

# SOIRÉE PARIS DE LA RECHERCHE

## JEUX DE FICELLE : aspects culturels et cognitifs d'une pratique à caractère mathématique

Équipe de recherche :  
Eric Vandendriessche  
Ana Guevara  
Céline Petit

Laboratoire Sciences,  
Philosophie, Histoire  
UMR SPHERE  
CNRS/Université Paris Diderot

Lauréat Emergences : 2011

OBJECTIFS

Etudier, selon une approche ethnomathématique et comparée (sur plusieurs aires culturelles), la pratique consistant à réaliser une figure à partir d'une boucle de fil, avec les mains, la bouche. Saisir la dimension mathématique de cette activité dans ses relations avec des pratiques et des logiques culturelles spécifiques : particulièrement connue dans des sociétés de tradition orale, la pratique des « jeux de ficelle » requiert l'exécution de successions d'opérations assimilables à des algorithmes, impliquant un travail sur des configurations spatiales parfois très complexes.

1<sup>er</sup> axe analytique : interroger l'existence de spécificités culturelles dans les logiques de création de ces algorithmes, préciser la différenciation des modes d'organisation des règles opératoires.

2<sup>e</sup> axe : comprendre comment cette pratique participe/-ait d'un système de mémorisation, d'organisation et d'expression de différents savoirs (relatifs à la cosmologie, à la mythologie, aux règles sociales, aux prescriptions rituelles...) dans plusieurs sociétés non-occidentales.



Samula kayaula (nom d'une rivière), Iles Trobriand, Papouasie Nouvelle Guinée

Observée dès la fin du XIXe siècle dans différentes aires culturelles, notamment en Océanie et en Amérique, la réalisation de figures de fil est une pratique encore bien vivante dans certaines sociétés (de Mélanésie, du Chaco paraguayen...), tandis qu'elle semble en déclin dans d'autres (chez les Mapuche en Patagonie, chez les Inuit en Arctique...), même si elle y est souvent érigée en symbole d'une identité culturelle distincte, autochtone.

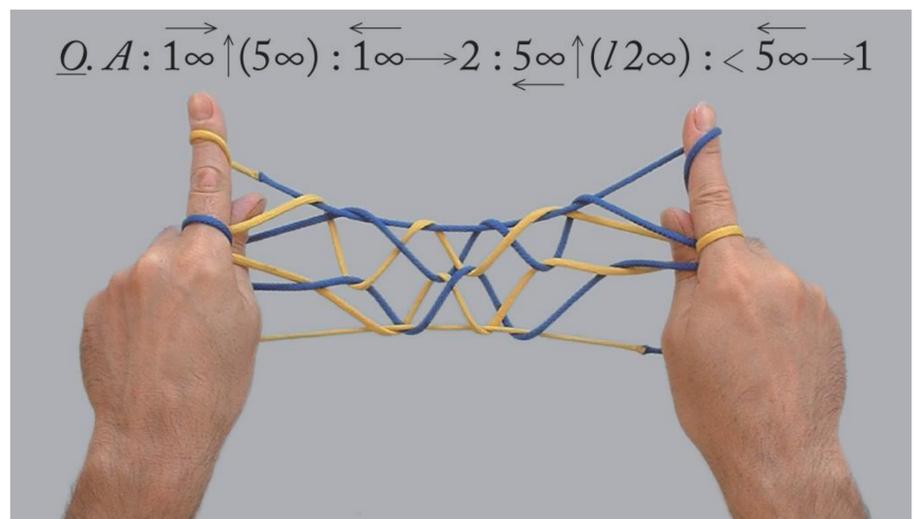
Les contextes et modalités de cette pratique ont aussi pu connaître des changements plus ou moins importants suite à l'évangélisation et/ou à l'intégration à une société nationale (et à ses institutions) au cours du XXe siècle. Or, bien que les « jeux de ficelle » aient retenu l'attention d'ethnologues et de mathématiciens au début du XXe, ils n'ont été que peu étudiés depuis, en particulier dans leurs procédures et dans leur inscription dans des systèmes culturels.

CONTEXTE

METHODOLOGIE

Réalisation d'enquêtes ethnographiques (méthode de l'observation participante), en privilégiant le recueil d'informations dans la langue vernaculaire, afin de les soumettre à une analyse ethnolinguistique. Utilisation d'outils audiovisuels et recours à une écriture symbolique originale pour rendre compte des opérations, des procédures, et des mouvements du fil impliqués dans la réalisation des figures.

Analyse diachronique des données (descriptions des contextes de pratique, des gestes, des paroles...) relatives aux corpus de « jeux de ficelle » relevés pour des mêmes aires culturelles depuis le XIXe siècle. Constitution d'une base de données appuyée sur des outils informatiques favorisant l'analyse comparée des combinaisons d'opérations exécutées - lors de ces jeux - dans différentes aires culturelles.



Écriture symbolique des opérations permettant d'aboutir à la figure *mel* (fruit), Ambrym, Vanuatu

Les enquêtes menées en 2011-2012, dans l'Arctique canadien (Inuit), en Patagonie (Mapuche) et au Vanuatu (Kiai), ont permis de poursuivre la collecte des procédures, du vocabulaire technique et des discours (récits, chants, commentaires...) liés à la pratique des jeux de ficelle dans ces sociétés de tradition orale.

Les informations recueillies tendent à indiquer d'une part que c'est dans l'usage des sous-procédures (ou ensembles ordonnés d'opérations élémentaires) que les jeux de ficelle pratiqués respectivement en Amérique (Nord, Sud) et en Océanie se différencient nettement : elles invitent à interroger plus loin l'existence de schèmes opératoires contrastés (dans les combinaisons de gestes/de fil produisant certaines formes ou images) dans ces différentes aires culturelles.

Ces dernières recherches ont fourni d'autre part certains indices sur le fonctionnement de ces jeux en tant que supports de mémoire (exécution de figures de fil associée à l'évocation d'êtres mythiques, d'interdits sociaux, de savoirs géographiques...).

RESULTATS