

Des « arts de penser » les mathématiques : l'ethnomathématique

Jeudi 15 janvier 2026, 16h30-18h30

Humathèque Condorcet (salle 2.11)

Luc TIENNOT (en visio)

Les solo ne sont pas des wari

1 Les jeux combinatoires abstraits (ou jeux combinatoires à information parfaite)

Définition :

- i) le hasard n'intervient pas ;
- ii) ni la force physique, ni l'adresse n'interviennent ;
- iii) tous les éléments pouvant influencer le déroulement du jeu sont connus ;
- iv) exactement deux joueurs s'opposent ;
- v) ces joueurs jouent à tour de rôle.

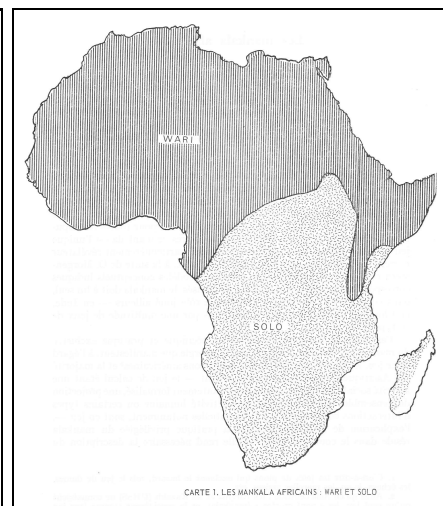
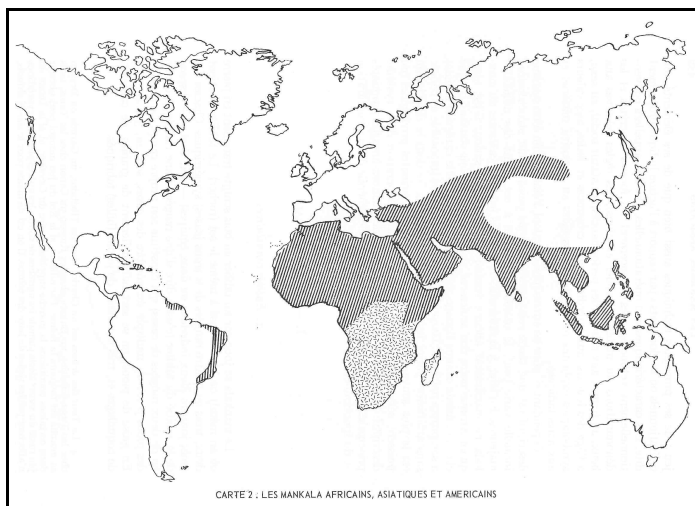
2 Les jeux de semailles

Ce sont des jeux combinatoires abstraits avec

- i) Un tablier fixe : ensemble de cupules (cavités, cases) disposées en lignes et colonnes.
- ii) Des pièces mobiles : les graines, indiscernables, réellement ou par hypothèse.
- iii) : Une position de départ.
- iv) : Une règle de déplacement des graines : le semis.
- v) : Une règle de prise des graines : la capture.
- vi) : Un but : remporter plus de graines que l'adversaire ou lui laisser une configuration ne permettant plus de jouer.

3 Wari et Solo : les deux classes de jeux de semailles

D'après Deledicq et Popova : *Wari et solo, le jeu de calculs africain*, Cedec, Paris, 1977.



		Un wari : l'awélé	Un solo : le katro (<i>tsotra</i>)
Jeu combinatoire abstrait ?		oui	
Jeu de semailles ?		oui	
Tablier	... fixe comportant un réseau de cupules ?	oui	
	... à n_ℓ lignes et n_c colonnes	$n_\ell = 2$	$n_\ell = 4$
		$n_c = 6$	$n_c = 4, \dots$
Graines	... indiscernables ?	oui	
	... répartition uniforme ?	oui	
	... nombre par cupules n_g ?	$n_g = 2$	$n_g = 2, 3, 4$
	... nombre total par joueur ($N = n_\ell \times n_c \times n_g$) ?	$N = 48$	$N = 4 \times n_c \times n_g$
Position de départ		<p>Nord</p> <p>f e d c b a</p> <p>0 (4) (4) (4) (4) (4) (4) 0</p> <p>A B C D E F</p> <p>Sud</p>	<p>Nord</p> <p>$n_c \dots 2 \ 1$</p> <p>0 (n_g) (n_g) ... (n_g) (n_g) b</p> <p>(n_g) (n_g) ... (n_g) (n_g) a</p> <p>A (n_g) (n_g) ... (n_g) (n_g) 0</p> <p>B (n_g) (n_g) ... (n_g) (n_g)</p> <p>1 2 ... n_c</p> <p>Sud</p>
Semis	de toutes les graines de la cupule de départ ?	oui	
	en restant toujours dans son camp ?	non	oui
	simple ou multiple ?	simple	multiple
	cupule de départ sautée si tour complet ?	oui	non
	condition d'itération ?		si un semis se termine dans une cupule non vide
Capture	dans le camp de l'adversaire ?	oui	
	de la cellule...	de fin de semis	de la cupule conjuguée et pouvant être prise
	à condition que la cellule de fin de semis...	contienne, à la fin du semis, 2 ou 3 graines	soit non vide
	capture récursive ?	oui	non
	les graines capturées...	sont retirées du jeu et ajoutées au grenier du joueur capturant	sont ajoutées au contenu de la cupule de fin du semis capturant et celui-ci est semé
Partie	... gagnée par le joueur ...	qui a au moins $\frac{N}{2} + 1$ graines dans son grenier	dont l'adversaire ne peut plus jouer