

# Ancêtres mythiques, ancêtres biologiques ?

Comment la culture façonne  
la diversité génétique humaine

Raphaëlle Chaix

Equipe d'Anthropologie Génétique

CNRS & MNHN, Paris



# Etude de la diversité génétique humaine



molécule d'ADN



Entre 2 génomes humains :

- 1 différence toutes les 1000 bases
- soit 3 millions de différences

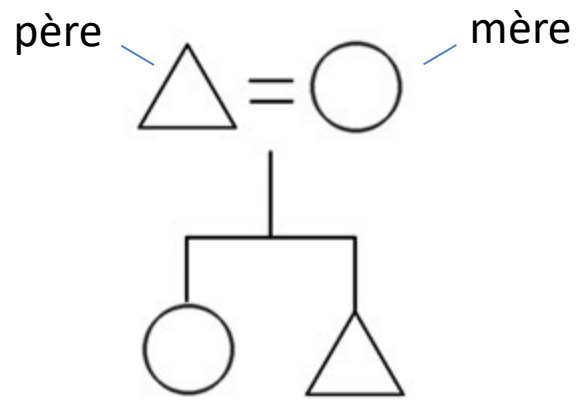
Quelles forces évolutives ?

- Histoire démographique
- Sélection naturelle
- Culture



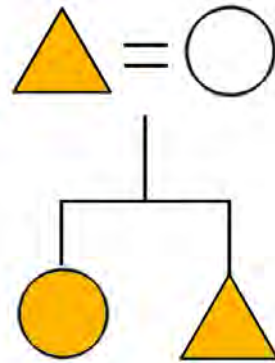
# la règle de filiation

cognatique ou  
indifférenciée



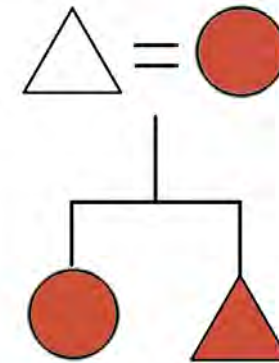
37%

patrilinéaire



40%

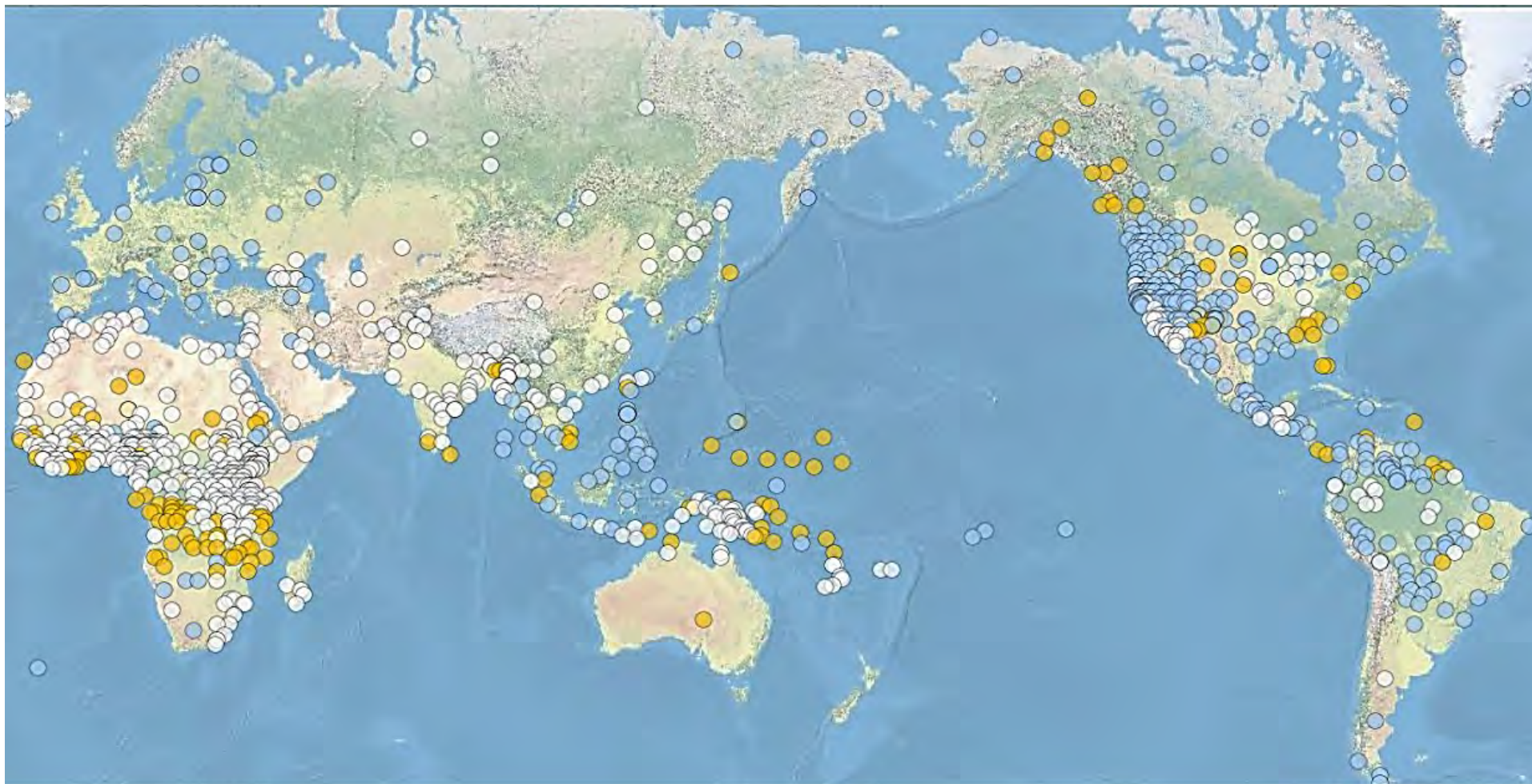
matrilinéaire



14%

clans

# la règle de filiation



- cognatique ou indifférenciée
- patrilinéaire
- matrilineaire



## Populations organisées en clans matrilinéaires

Jarai, Tampuan, Kacho', Prai

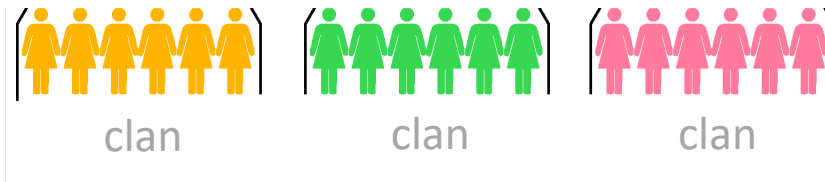


Riziculture sur brûlis



## Populations organisées en clans matrilinéaires

Jarai, Tampuan, Kacho', Prai

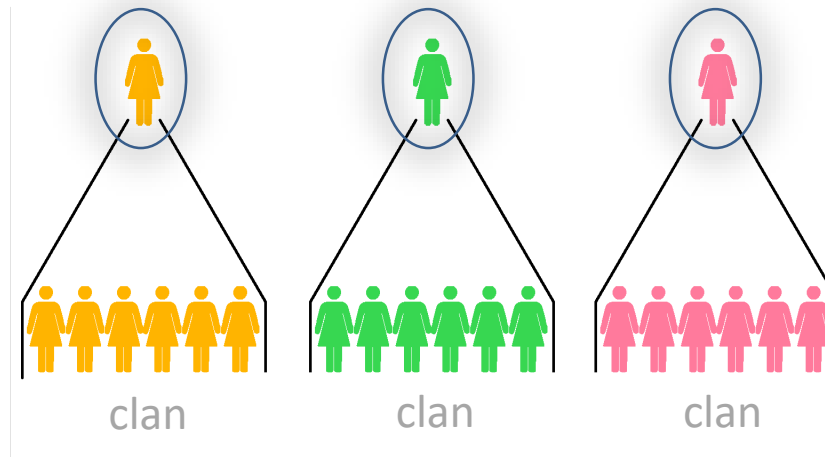




## Populations organisées en clans matrilinéaires

Jarai, Tampuan, Kacho', Prai

Ancêtre en ligne maternelle





# Mythe de la genèse des clans chez les Jarai

*« Quand la mer s'est mise à déborder, une femme enceinte s'est enfermée dans un tambour.*

*Toute l'humanité périt sauf cette femme.*

*La femme accouche dans le tambour.*

*La mère et le fils se rencontrent et s'accouplent.*

*[Elle] accouche au pied d'un Anogeissus : c'est le clan SIU*

*elle accouche sur le chemin : c'est le clan RALHAN*

*elle accouche contre un pied de ramie : c'est le clan RÖCOM*

*elle accouche sur un champ en jachère : c'est le clan KÖSOR*

*elle accouche au pied d'un Annona : c'est le clan RÖMAH*

*elle accouche au pied d'un Lignania : c'est le clan RÖ'O*

*elle accouche en s'agrippant à un arbre : c'est le clan KÖPA'*

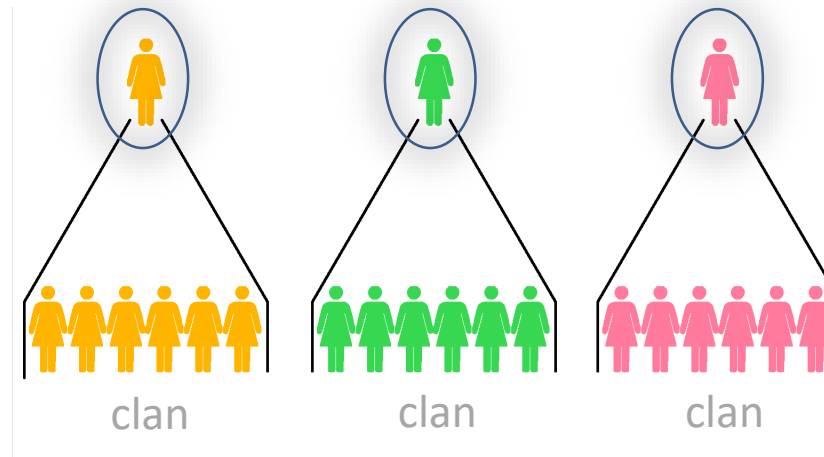
*elle accouche en forêt : c'est le clan NEI*



## Populations organisées en clans matrilinéaires

Jarai, Tampuan, Kacho', Prai

Ancêtre en ligne maternelle



- Réseau d'entraide
- Fonction juridique
- Fonction politique
- Fonction matrimoniale
- Fonction spirituelle
- Transmission d'un patrimoine

# Transmission du patrimoine : jarres et gongs

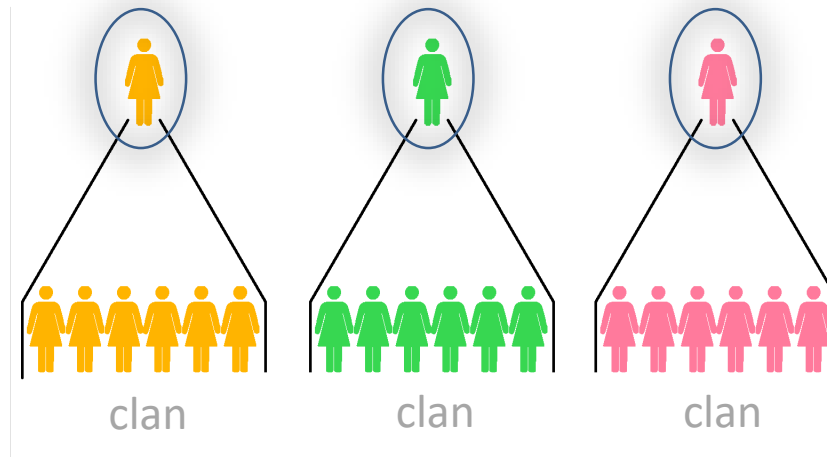




## Populations organisées en clans matrilinéaires

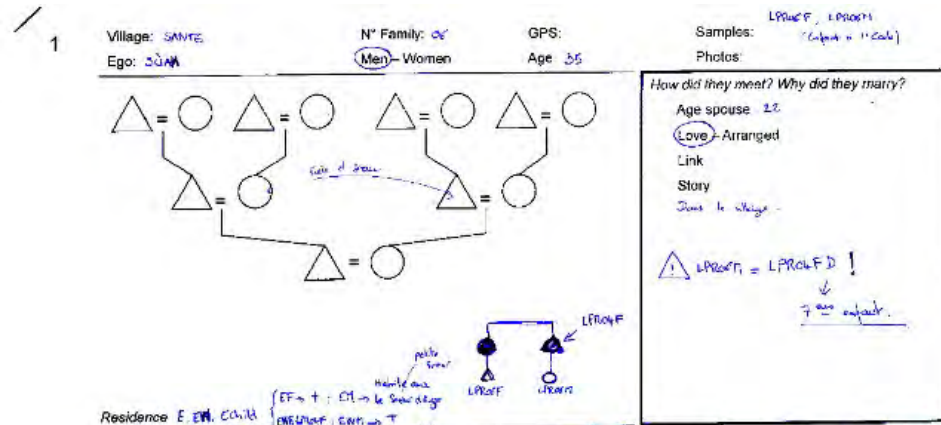
Tampuan, Jarai, Kacho', Prai

Ancêtre en ligne maternelle



Ancêtre biologique ?

# Enquêtes interdisciplinaires



	Desc G	Birth P.	Lang.	Spouse	Desc G	Birth P.	Lang.
Ego	SA KOK	SANTE	PARAI	Spouse	SŪM	SANTE	PARAI
L EF	SANTE	SANTE	PARAI	L SpF	LPRO4F ?	"	"
L EFF	SA NIAM	"	PARAI	L SpFF	"	"	"
L EFM	SANTE	"	"	L SpFM	"	"	"
L EM	SA KOK	SANTE	PARAI	L SpM	SŪM	SANTE	PARAI
L EMF	SANTE	SANTE	"	L SpMF	SANTE	SANTE	"
L EMM	SA KOK	SANTE	PARAI	L SpMM	SŪM	SANTE	PARAI

- Clan
- Langue maternelle
- Village de naissance
- Village de résidence
- Histoire reproductive

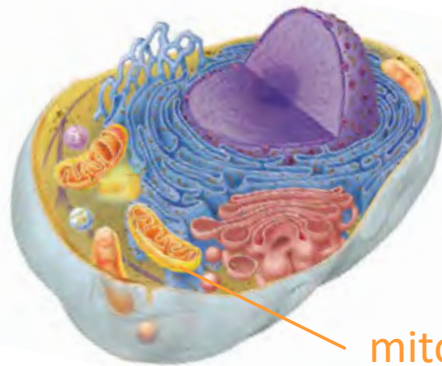
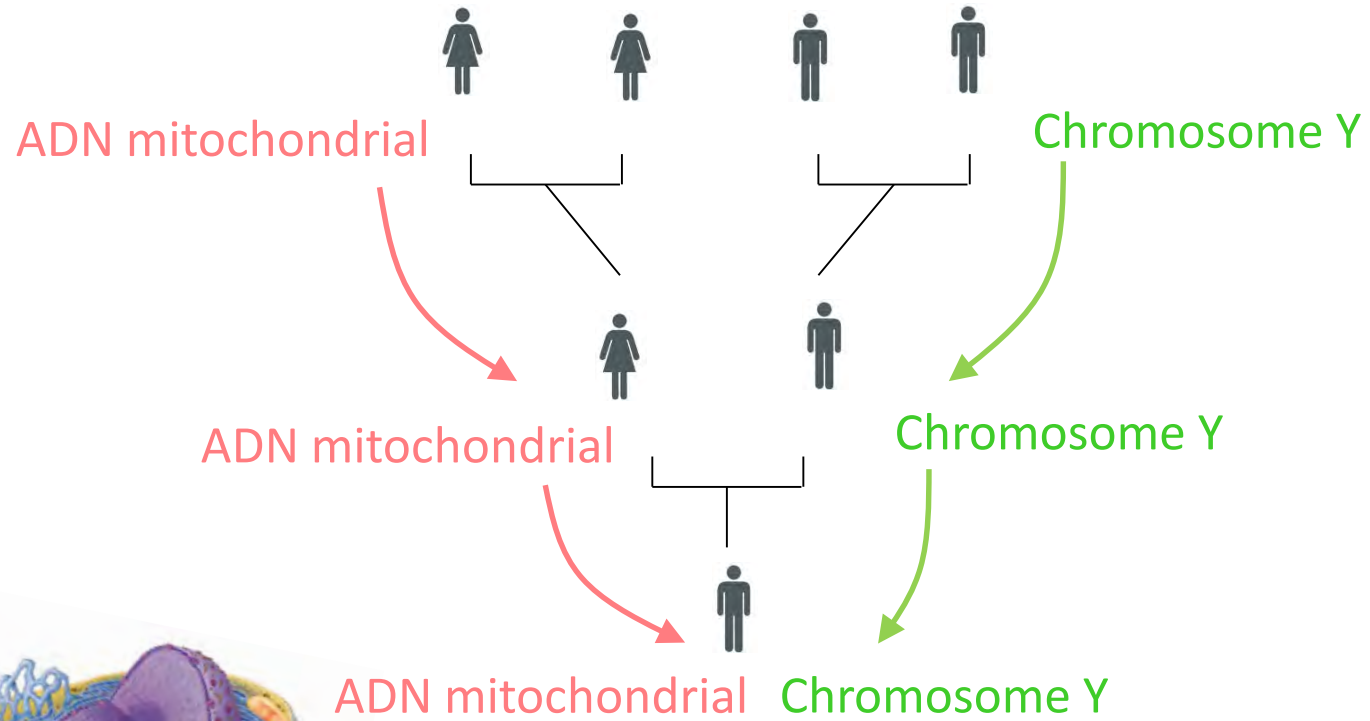
535 entretiens



1618 personnes échantillonnées (salive)

## Transmission maternelle

## Transmission paternelle



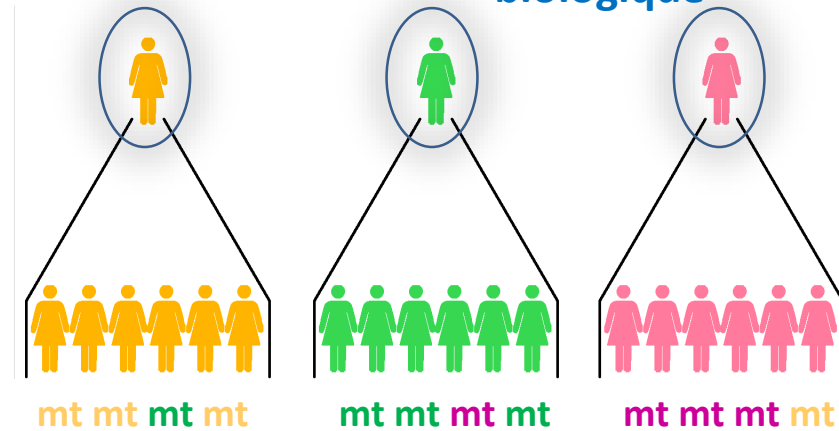
mitochondrie



## Populations organisées en clans matrilinéaires

Tampuan, Jarai, Kacho', Prai

Ancêtre en ligne maternelle  
**biologique**



Les individus d'un même clan sont apparentés génétiquement

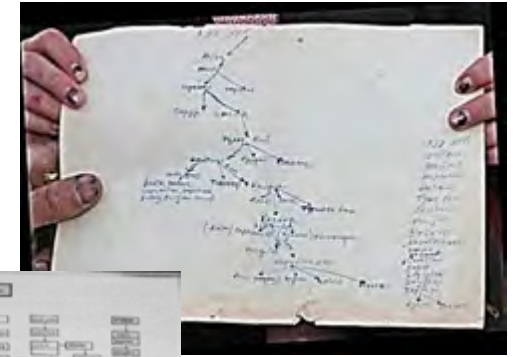
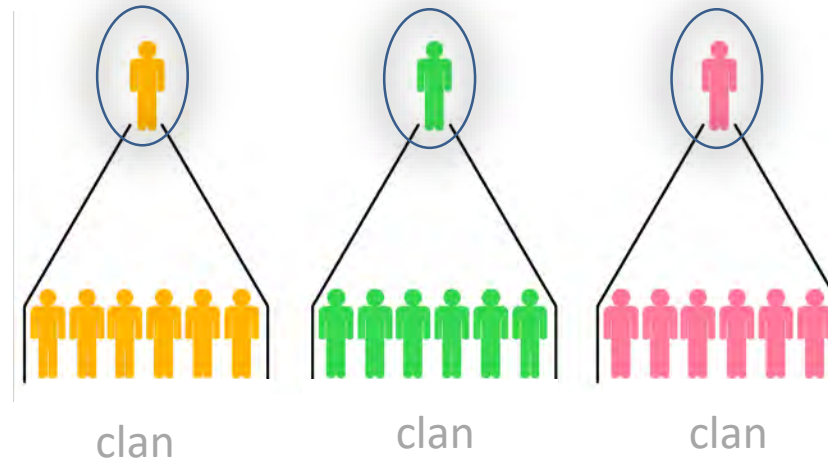




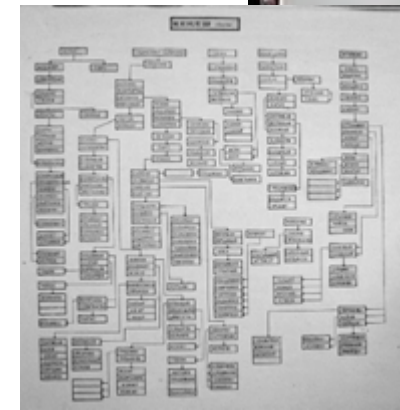
## Populations organisées en clans patrilinéaires

Kazakhs, Ouzbeks, Karakalpaks, Turkmén

Ancêtre en ligne paternelle



@ Light (2018)  
genealogy

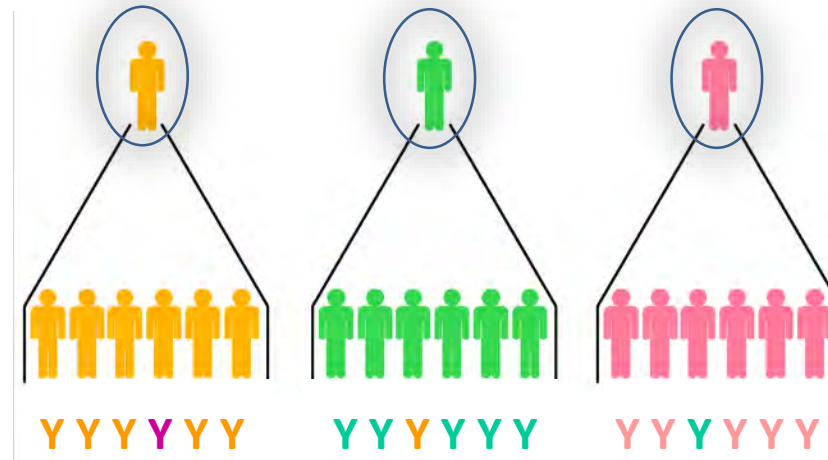




## Populations organisées en clans patrilinéaires

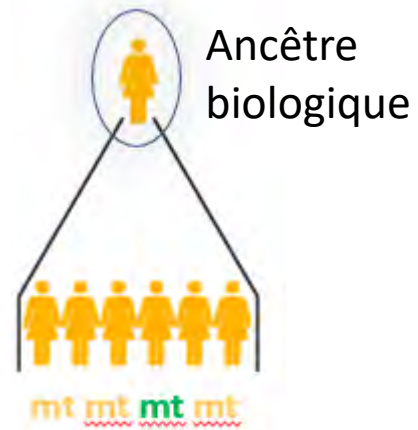
Kazakhs, Ouzbeks, Karakalpaks, Turkmén

Ancêtre en ligne paternelle  
**biologique**

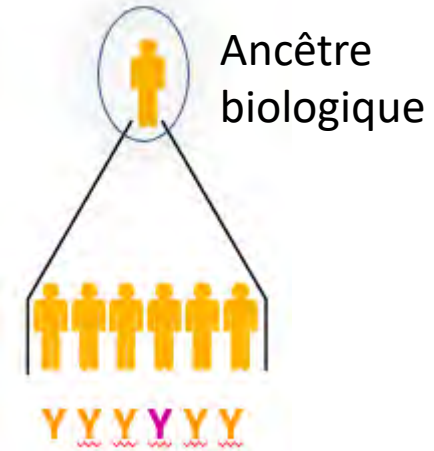


Les individus d'un même clan sont apparentés génétiquement

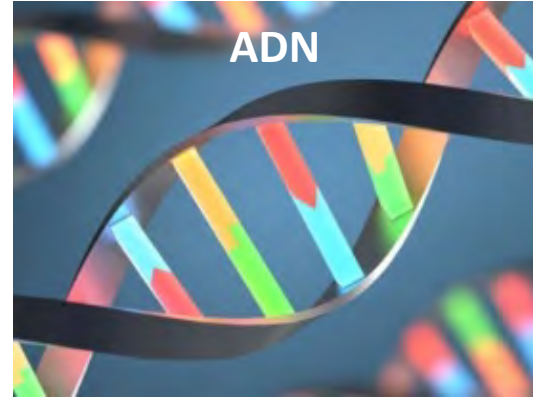
# Les individus d'un même clan sont apparentés génétiquement



clan matrilineaire



clan patrilineaire



signature génétique

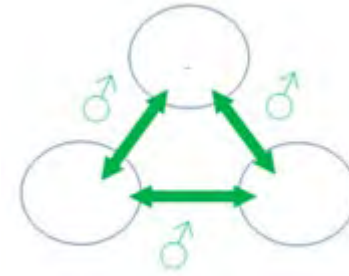
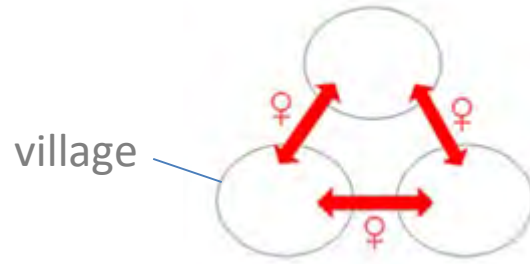
- filiation
- alliance
- résidence



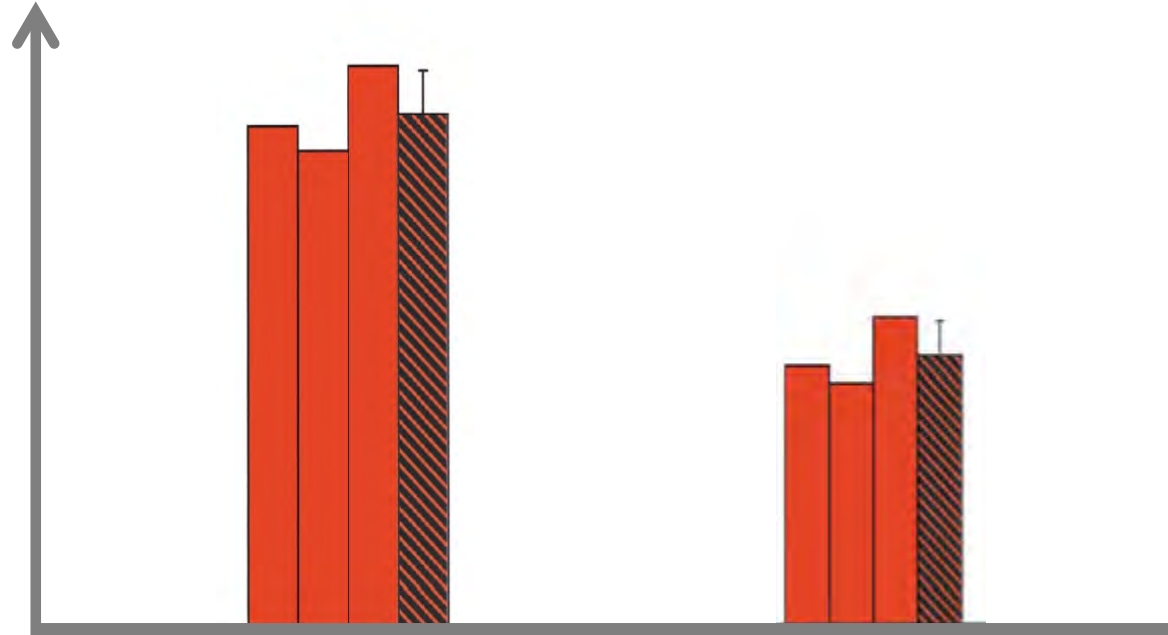
# Résidence et diversité génétique

Patrilocalité (64%)

Matrilocalité (20%)



Diversité ADN mitochondrial



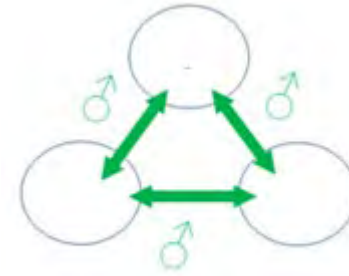
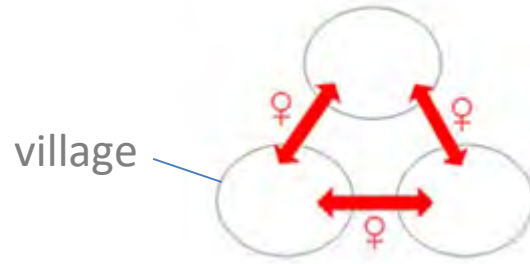
patrilocalité

matrilocalité

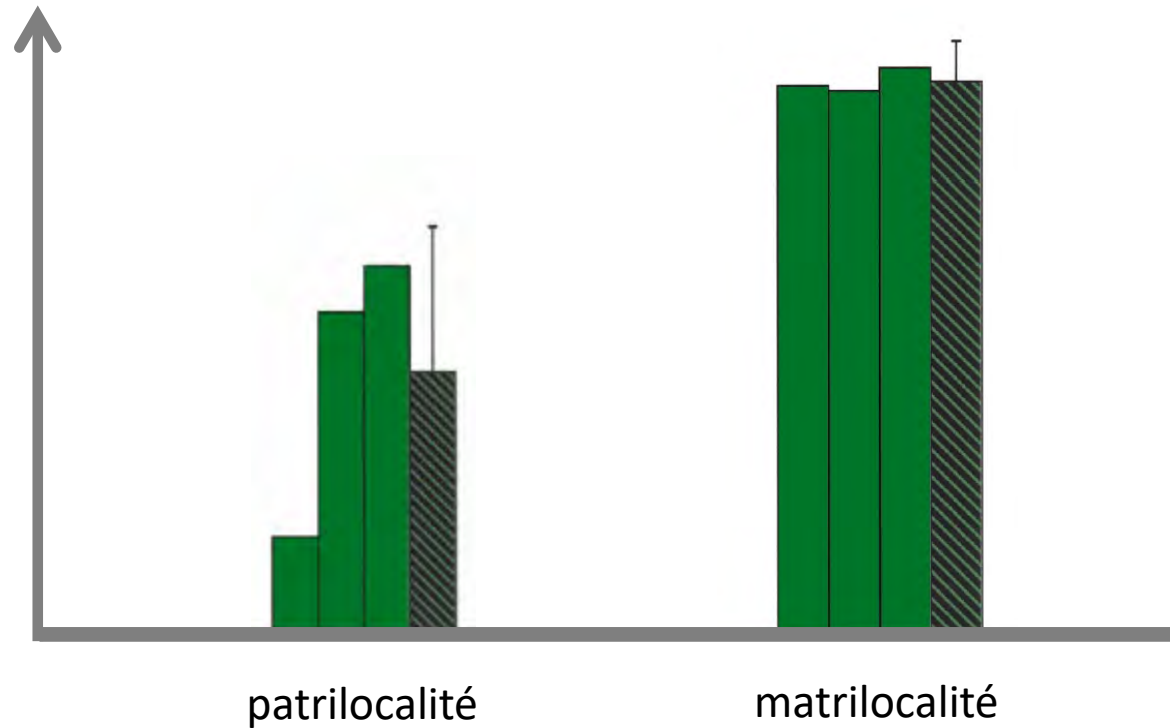
# Résidence et diversité génétique

Patrilocalité (64%)

Matrilocalité (20%)

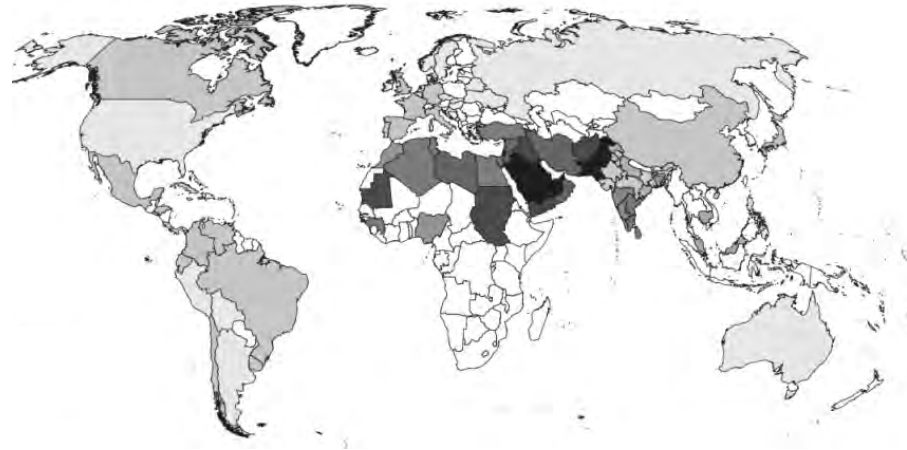
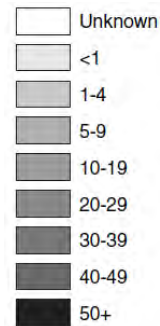


Diversité chromosome Y

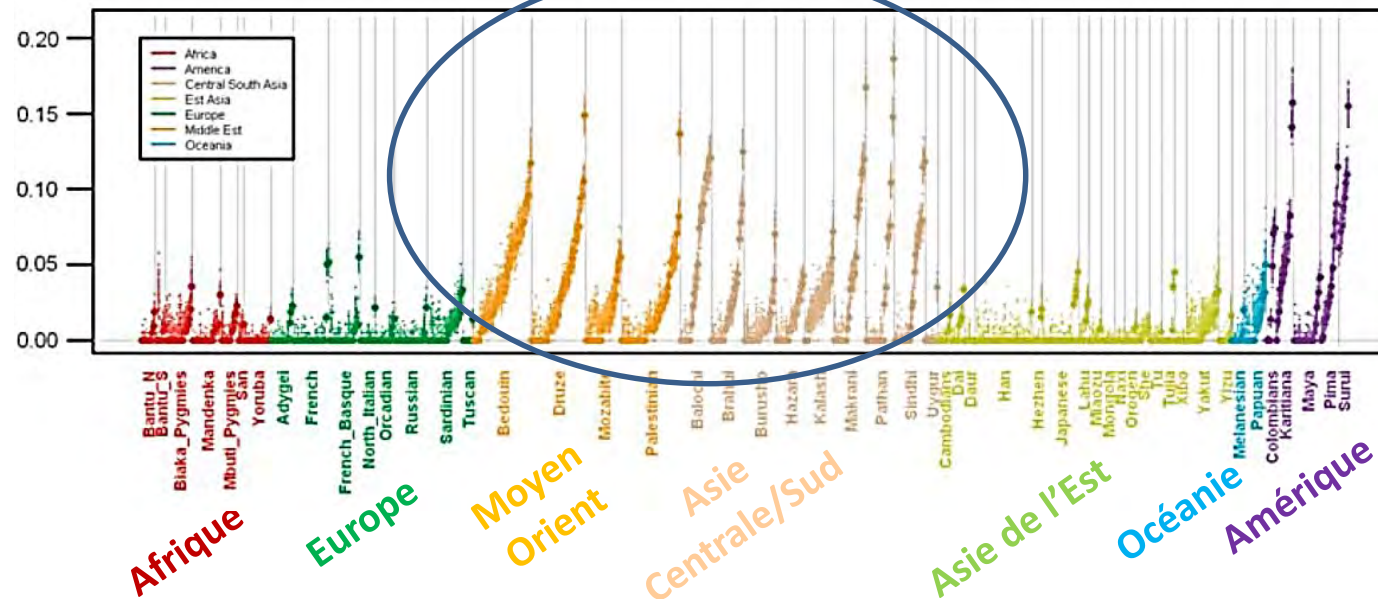


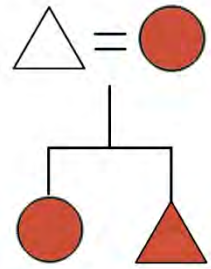
# Alliance et diversité génétique

% mariages consanguins

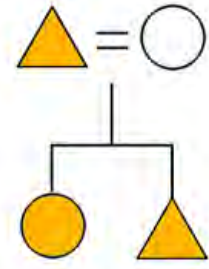


consanguinité génétique





**Populations  
matrilinéaires**



**Populations  
patrilinéaires**



# Sacrifice de Buffle

Village Jarai (filiation matrilinéaire, résidence matrilocale)



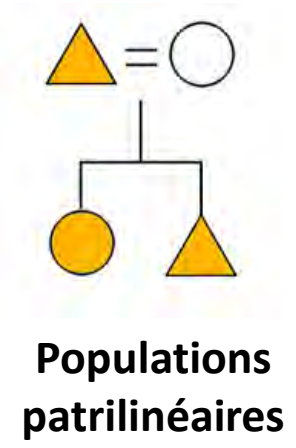
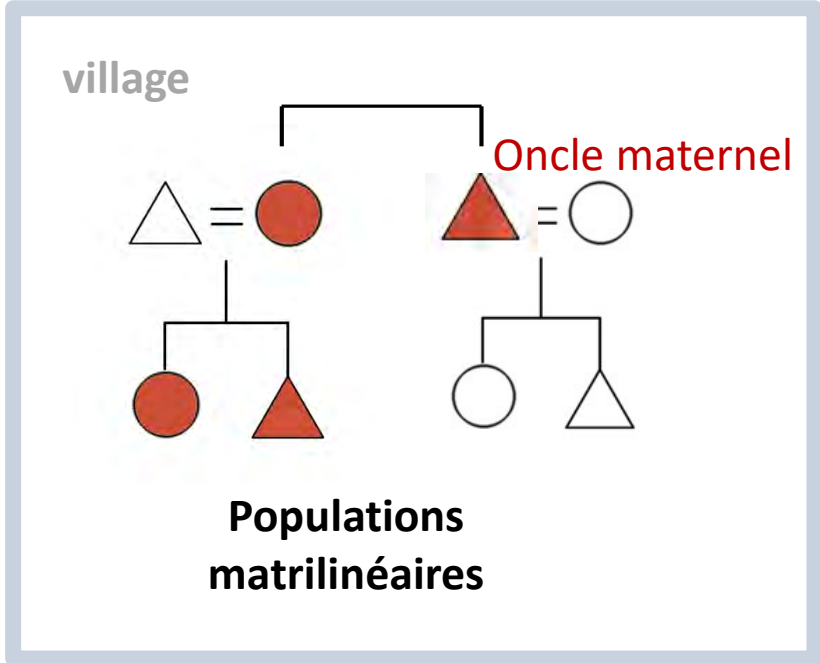
# Sacrifice de Buffle

Village Jarai (filiation matrilinéaire, résidence matrilocale)

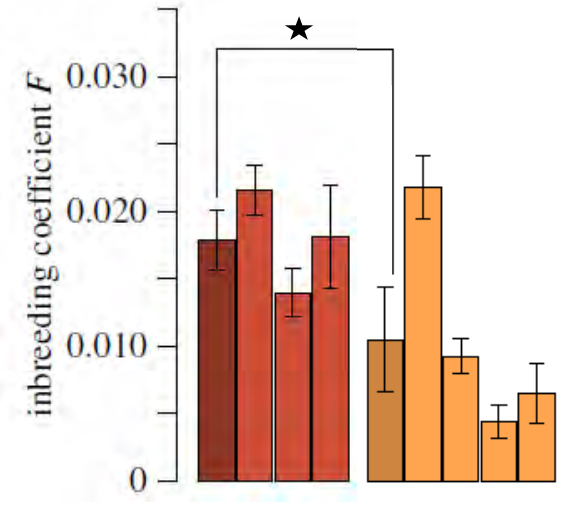


*« En jörai, matriarcat est impensable »*

*J. Dournes, 1972*



Plus forte consanguinité génétique chez les matrilineaires



# Conclusion

L'organisation sociale façonne la diversité génétique humaine



- filiation
- résidence
- alliance



signatures génétiques



*inférence*

**ADN moderne**

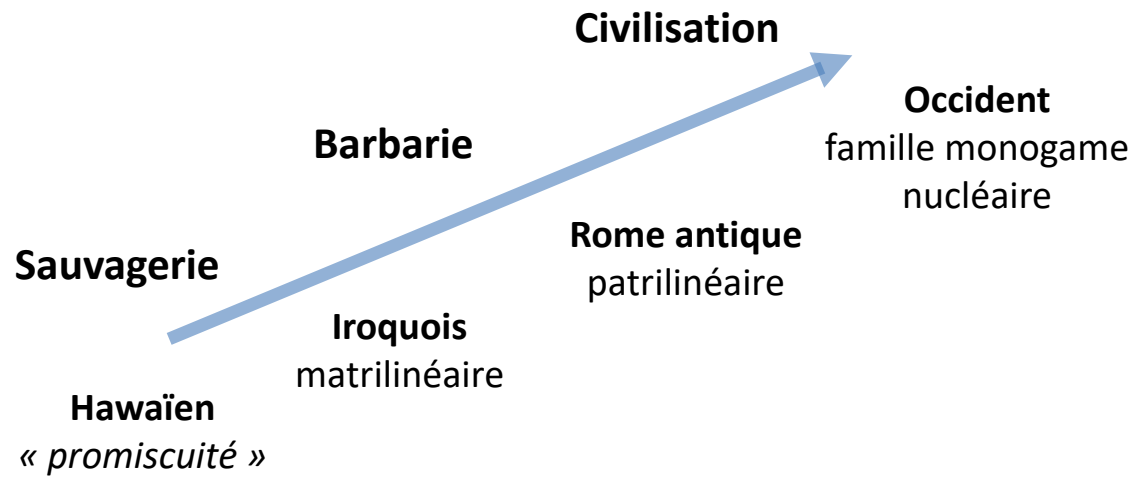
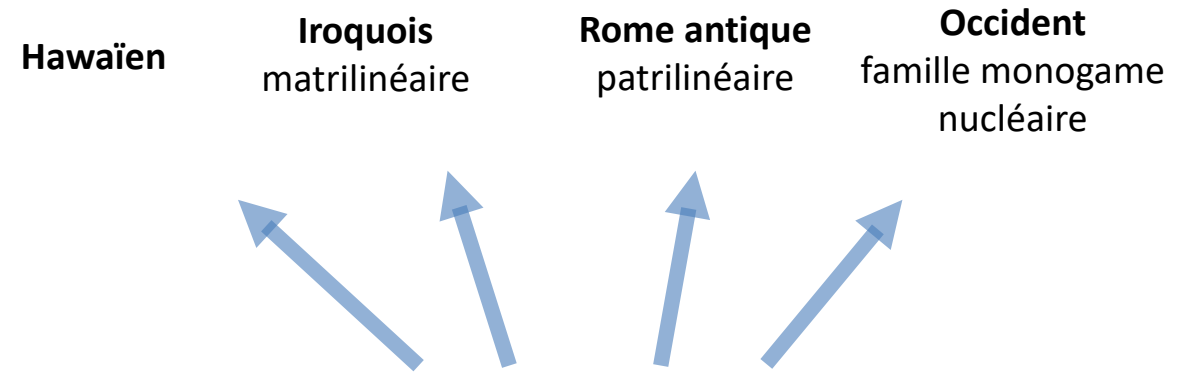
**ADN ancien**



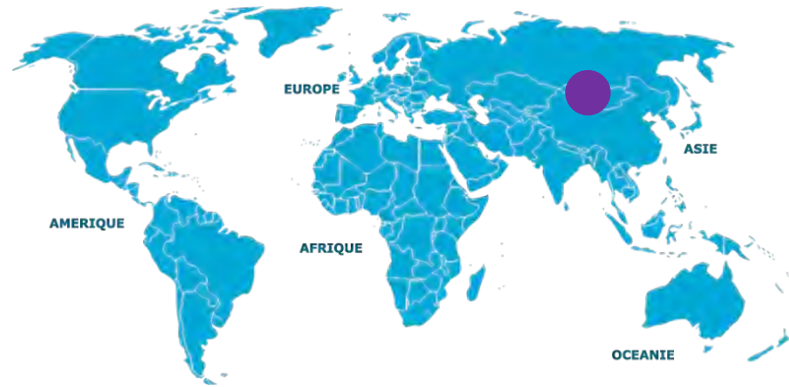
**Modifications à travers le temps  
de ces pratiques culturelles ?**



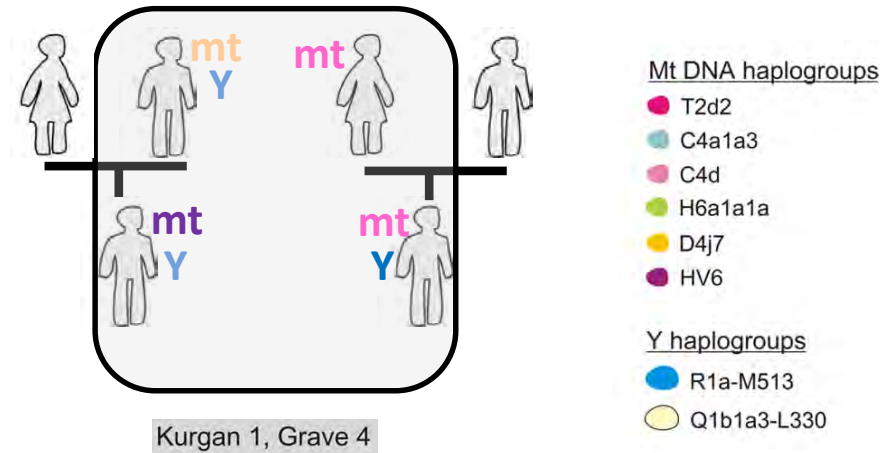
Lewis H. Morgan



*Ancient Society (1877)*



## Etude de l'ADN ancien Scythes 800–400 BC (âge du fer)



- Un même chromosome Y par tombe

~ filiation patrilinéaire

- Faible diversité chromosome Y
- Forte diversité ADN mitochondrial

~ résidence patrilocale

Homo sapiens  
~ 34 000 ans



- Consanguinité génétique limitée

Néandertal/Denisova  
~ 120 - 50 000 ans



- Forte consanguinité

**Des organisations sociales différentes ?**



# Notre diversité culturelle façonne notre diversité génétique

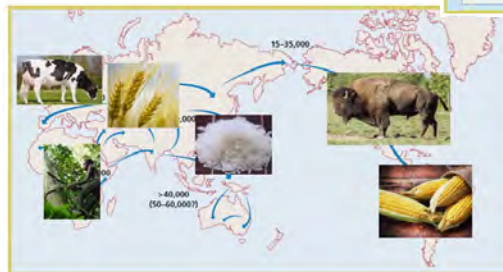
organisation sociale



langue



alimentation



Diversité génétique humaine

# Merci



Éco-anthropologie  
UMR 7206

Evelyne Heyer  
Samuel Pavard  
Romain Laurent  
Sophie Lafosse  
Goki Ly  
Bérénice Alard  
Bruno Toupance  
Frédéric Austerlitz



Frédéric Bourdier  
Olivier Evrard

Gérard Diffloth  
(Siem Reap)

## Populations participantes



Chou Monidarin  
(Phnom Penh)



Yves Buisson  
(Vientiane)



Michael Houseman  
Lluis Quintana-Murci  
Bernard Victorri