

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

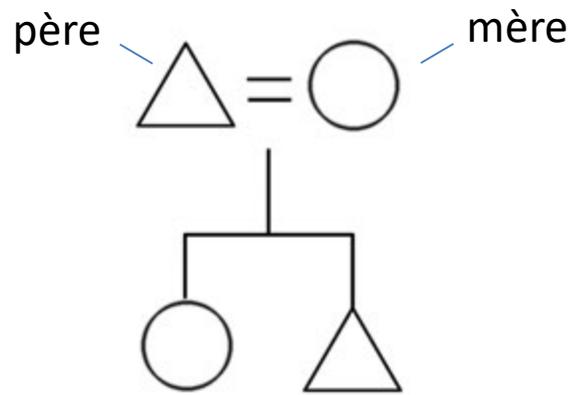
Quelles forces évolutives ?

- Histoire démographique
- Sélection naturelle
- Culture



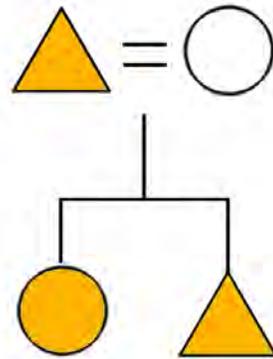
la règle de filiation

cognatique ou
indifférenciée



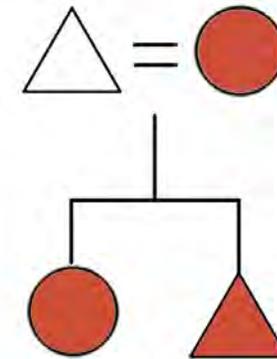
37%

patrilinéaire



40%

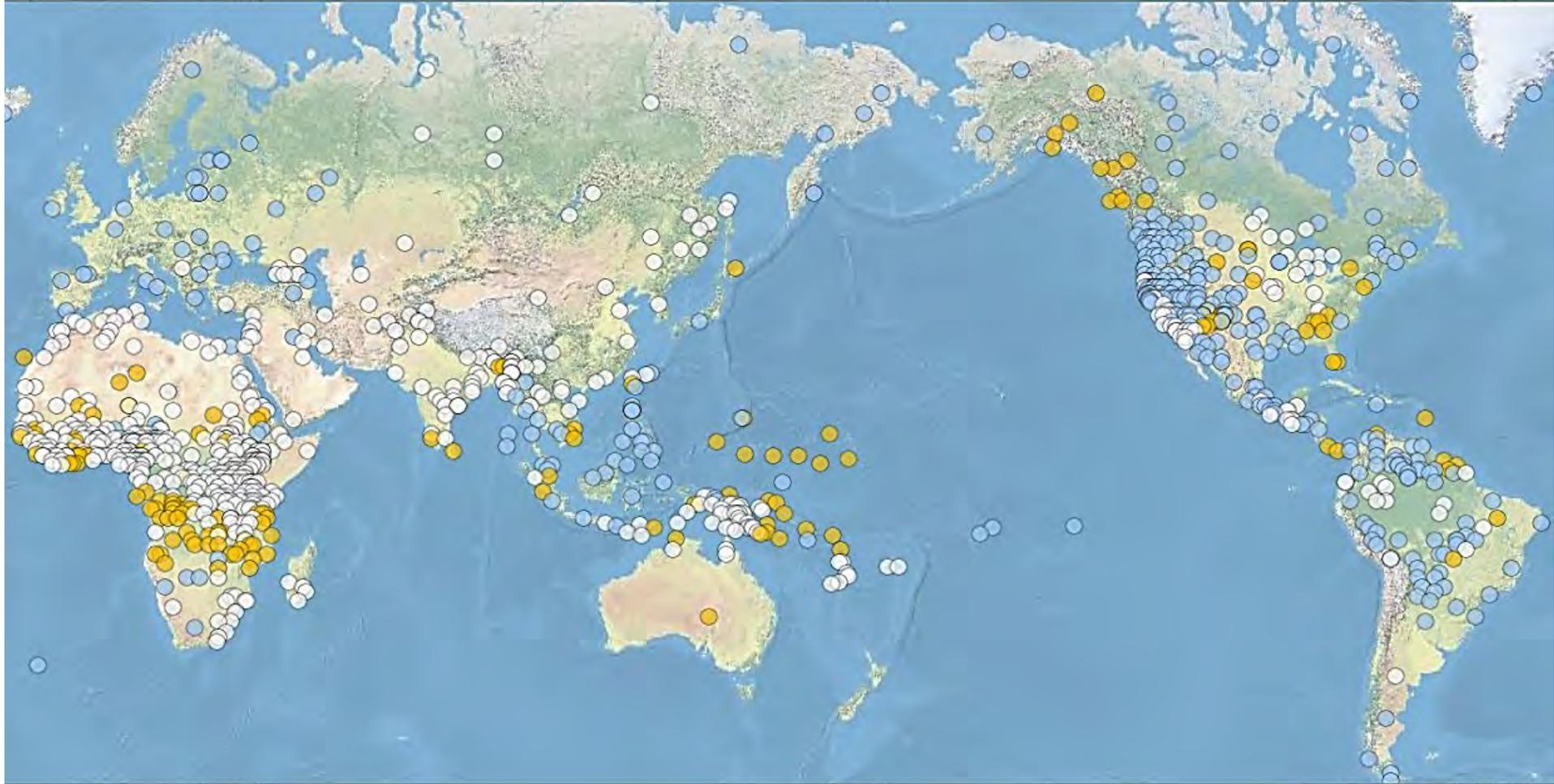
matrilinéaire



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

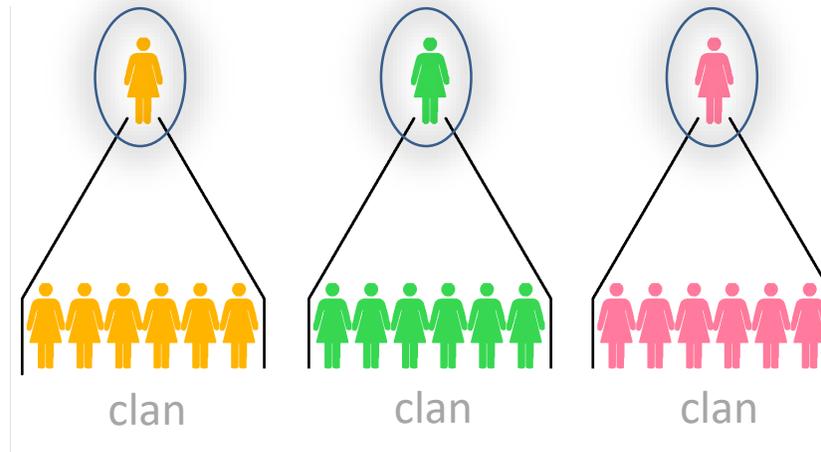




Populations organisées en clans matrilinéaires

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'

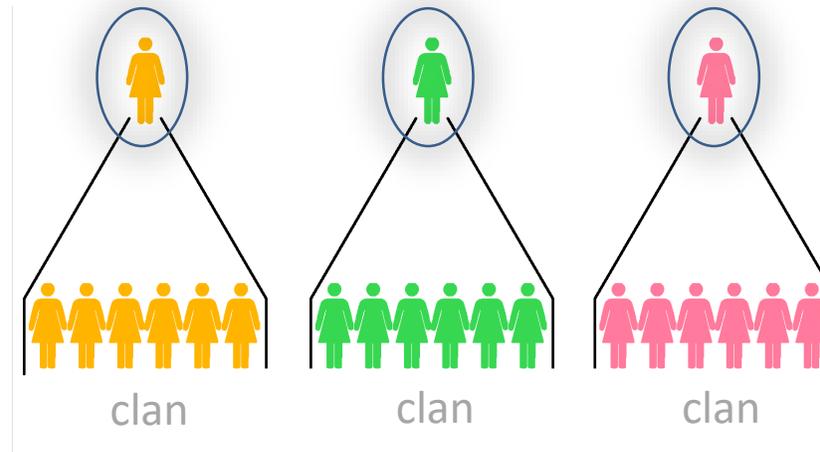
elle accouche en forêt : c'est le clan NEI



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

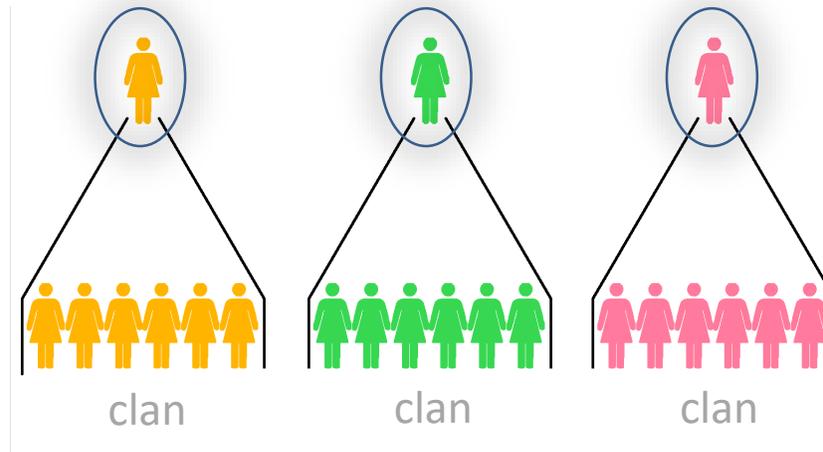




Populations organisées en clans matrilinéaires

Tampuan, Jarai, Kacho', Prai

Ancêtre en ligne maternelle



Ancêtre biologique ?

Enquêtes interdisciplinaires



1

Village: SANTE
Ego: SŪM

N° Family: 06
Men - Women

GPS: Age 35

Samples: LPRO4F, LPRO4M
(Colours = 11 Colours)

Photos:

How did they meet? Why did they marry?
Age spouse 28
Love - Arranged
Link
Story
Dance to village

△ LPRO4F = LPRO4M !
↓
7 ans ensembles

Residence E. EM, CAU, H (EF + ; EM → le 2nd étage)
LPRO4F, LPRO4M → T

	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

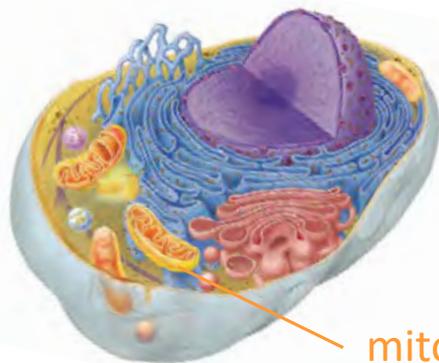
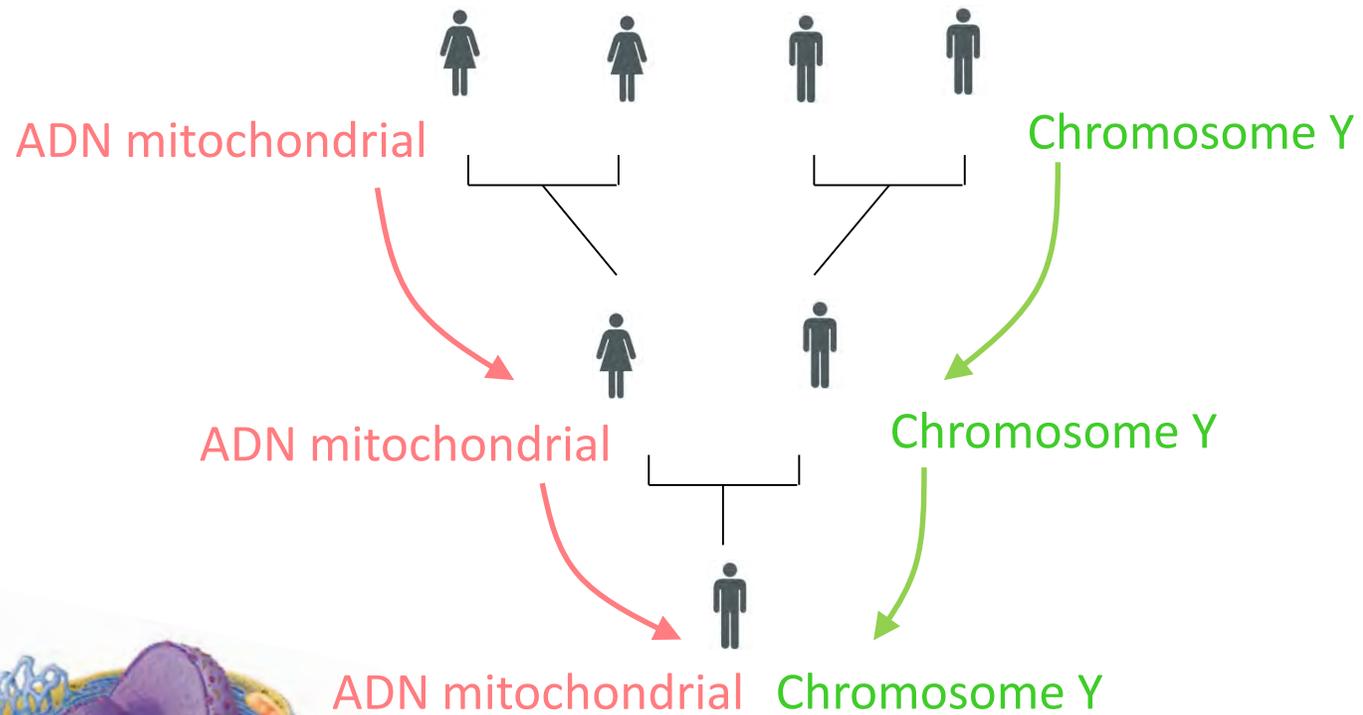
535 entretiens



1618 personnes échantillonnées (salive)

Transmission maternelle

Transmission paternelle



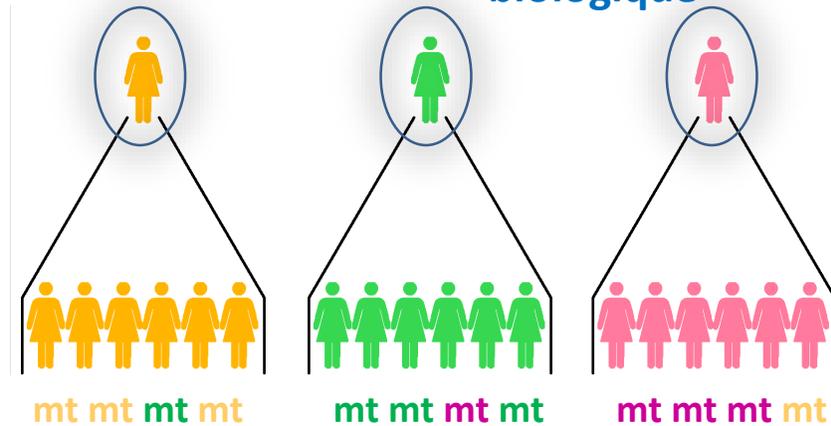
mitochondrie



Populations organisées en clans matrilinéaires

Tampuan, Jarai, Kacho', Prai

Ancêtre en ligne maternelle
biologique



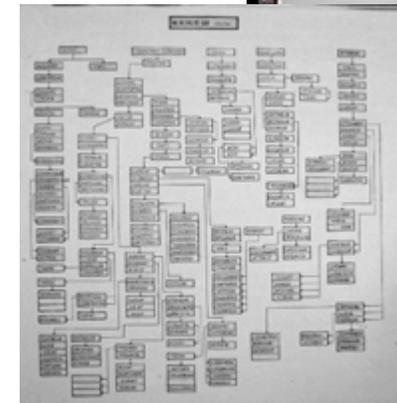
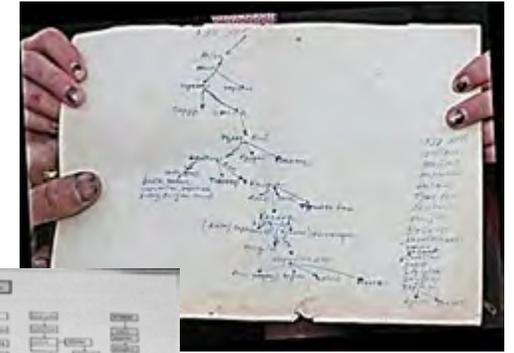
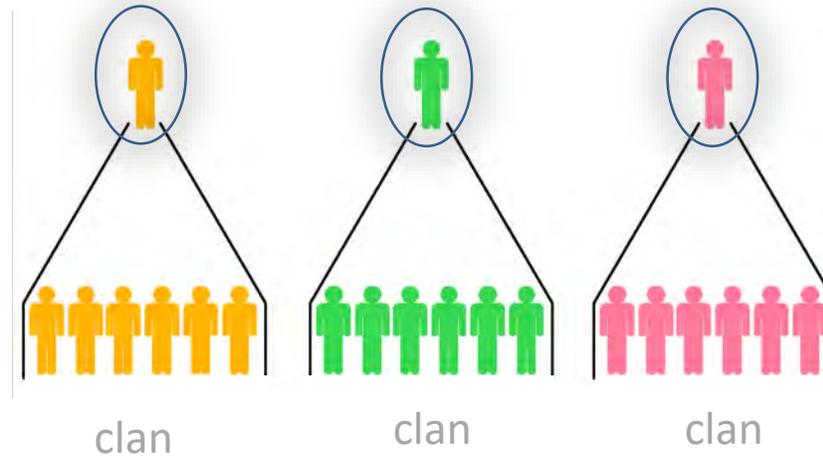
Les individus d'un même clan sont apparentés génétiquement



Populations organisées en clans patrilinéaires

Kazakhs, Ouzbeks, Karakalpaks, Turkmén

Ancêtre en ligne paternelle



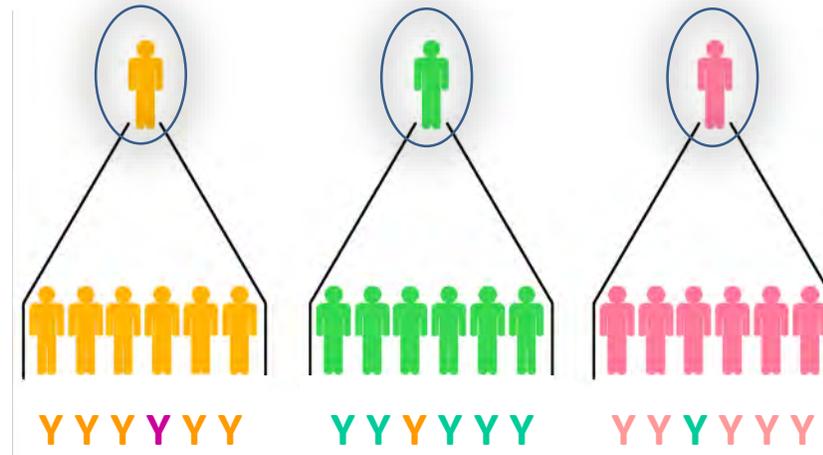
@ Light (2018)
genealogy



Populations organisées en clans patrilinéaires

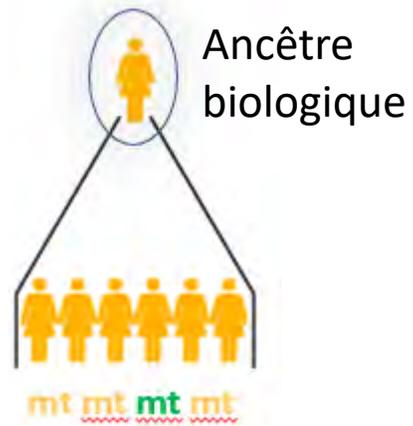
Kazakhs, Ouzbeks, Karakalpaks, Turkmen

Ancêtre en ligne paternelle
biologique

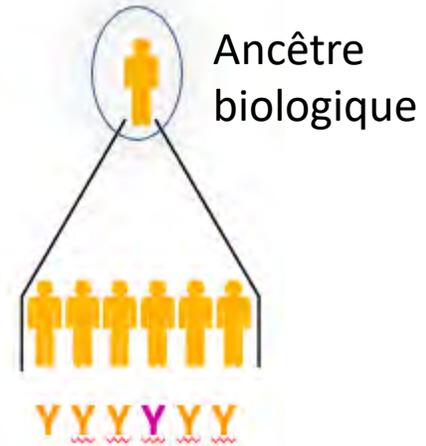


Les individus d'un même clan sont apparentés génétiquement

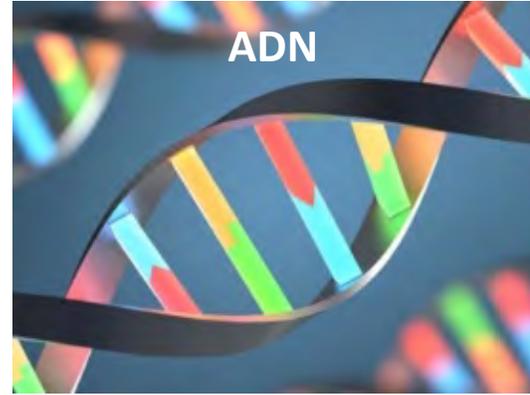
Les individus d'un même clan sont apparentés génétiquement



clan matrilineaire



clan patrilineaire



signature génétique

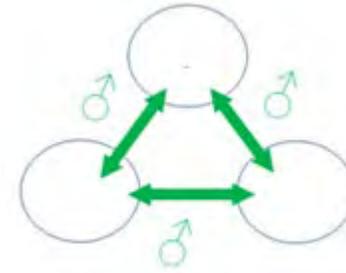
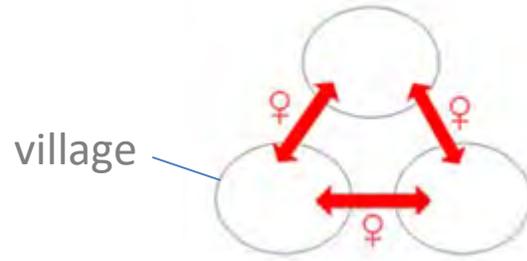
- filiation
- alliance
- résidence



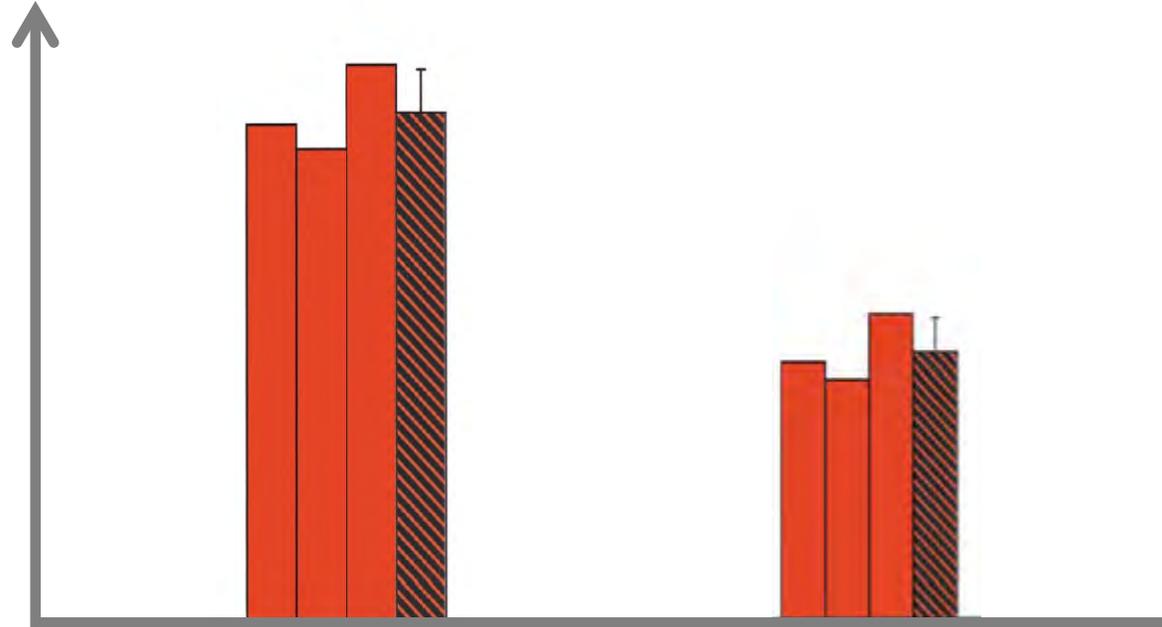
Résidence et diversité génétique

Patrilocalité (64%)

Matrilocalité (20%)



Diversité ADN
mitochondrial



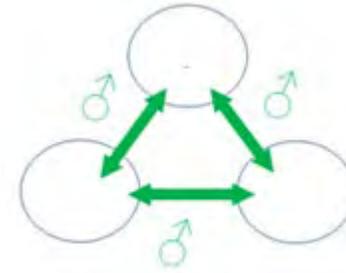
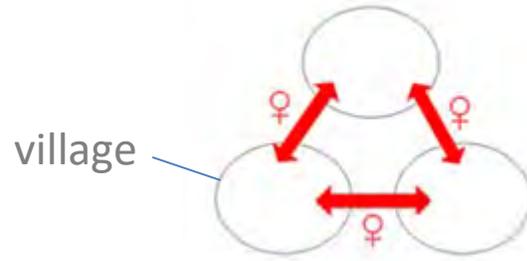
patrilocalité

matrilocalité

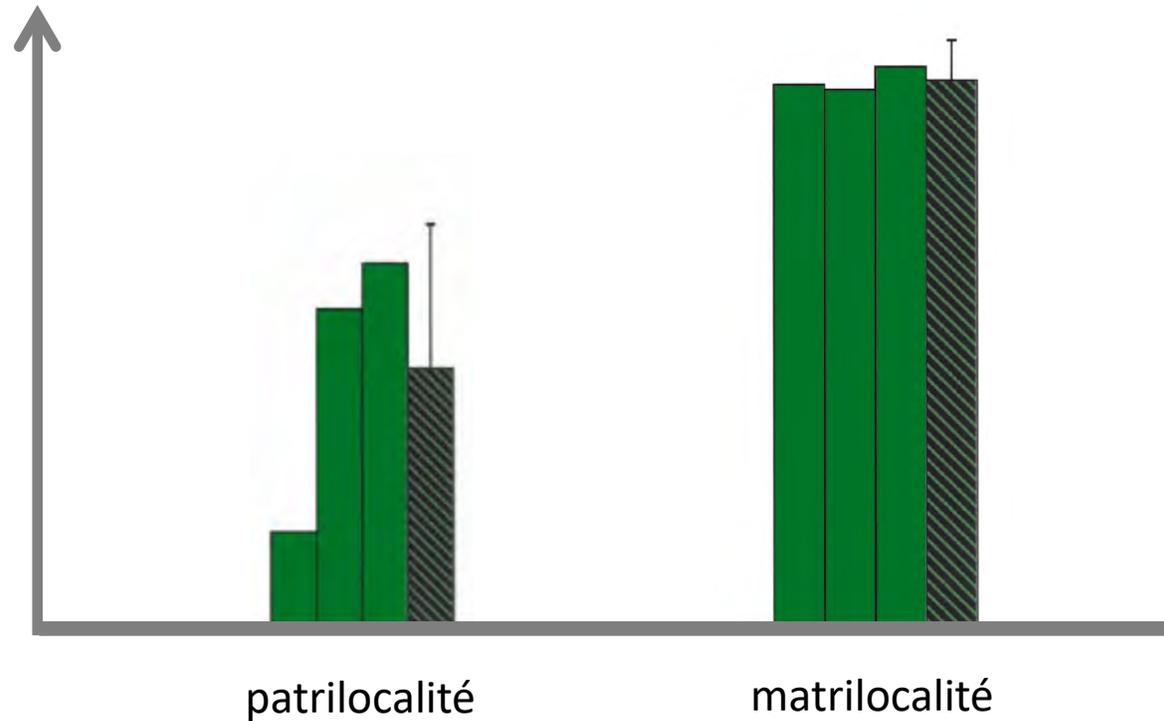
Résidence et diversité génétique

Patrilocalité (64%)

Matrilocalité (20%)

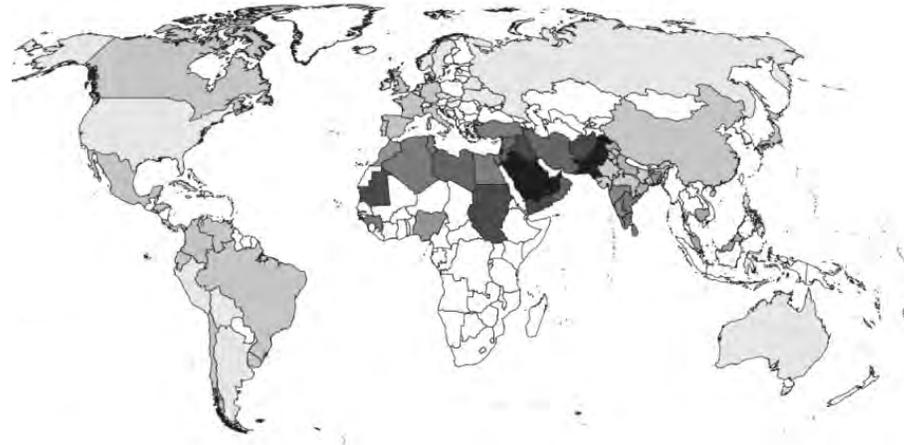
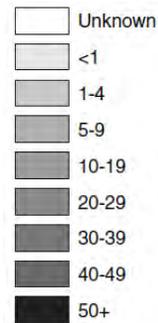


Diversité chromosome Y

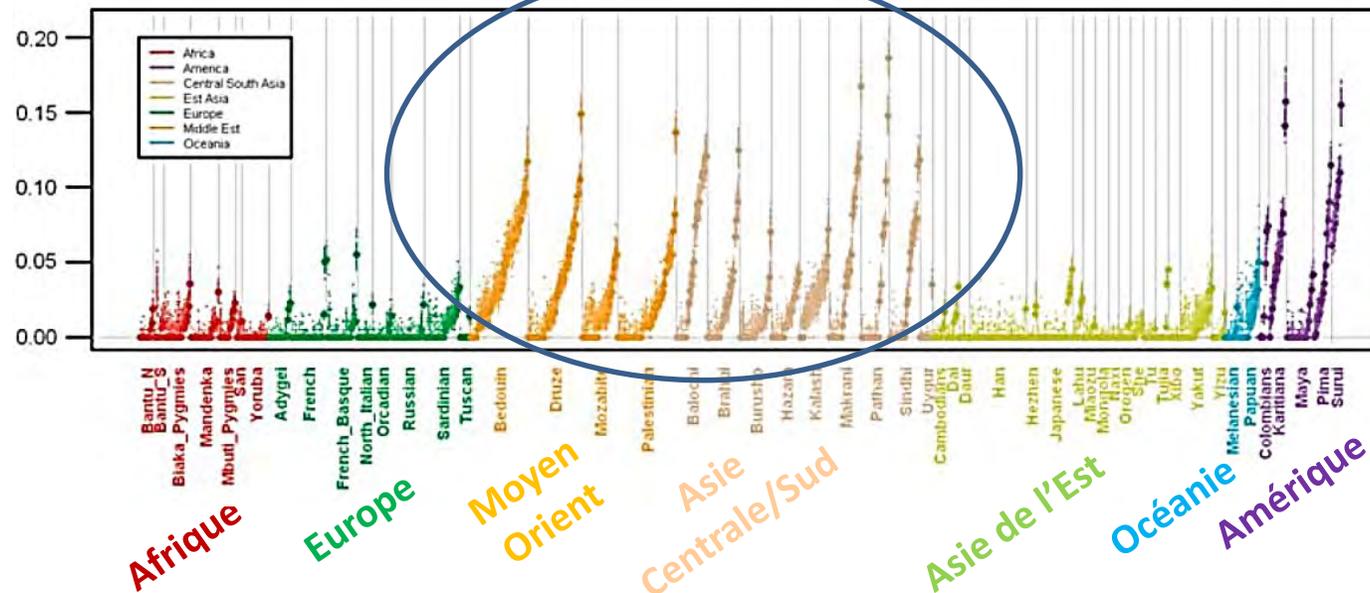


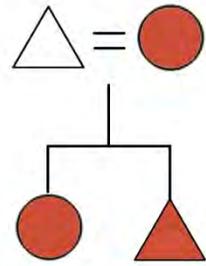
Alliance et diversité génétique

% mariages consanguins

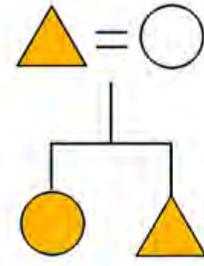


consanguinité génétique





**Populations
matrilinéaires**



**Populations
patrilinéaires**

Sacrifice de Buffle

Village Jarai (filiation matrilinéaire, résidence matrilocale)



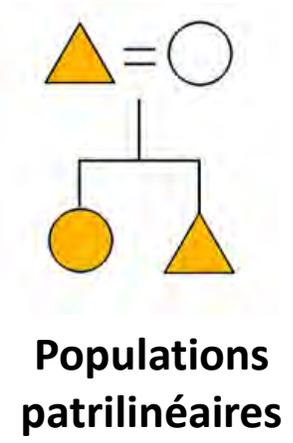
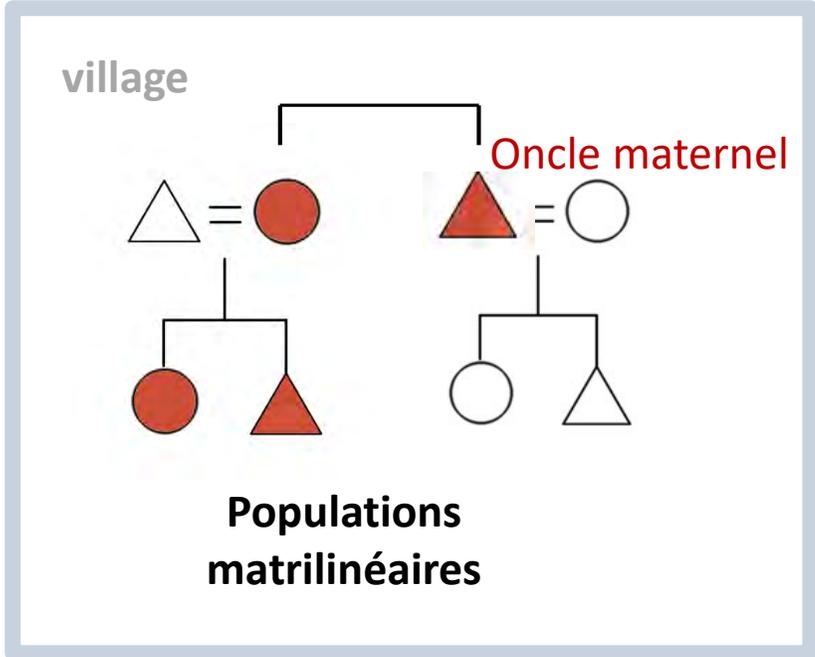
Sacrifice de Buffle

Village Jarai (filiation matrilinéaire, résidence matrilocale)

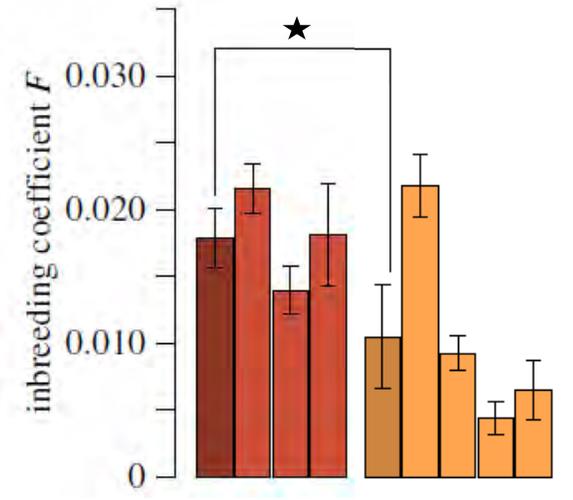


« En jörai, matriarcat est impensable »

J. Dournes, 1972



Plus forte consanguinité génétique chez les matrilineaires

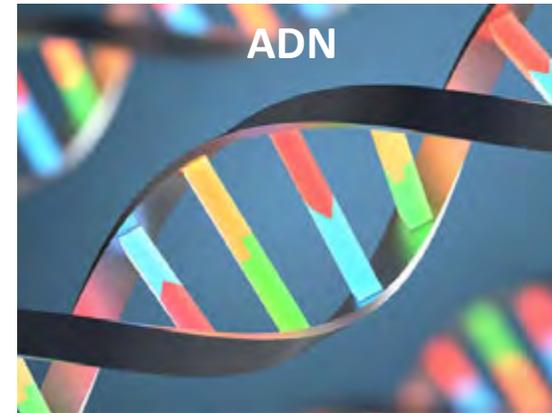


Conclusion

L'organisation sociale façonne la diversité génétique humaine



- filiation
- résidence
- alliance



signatures génétiques



ADN moderne

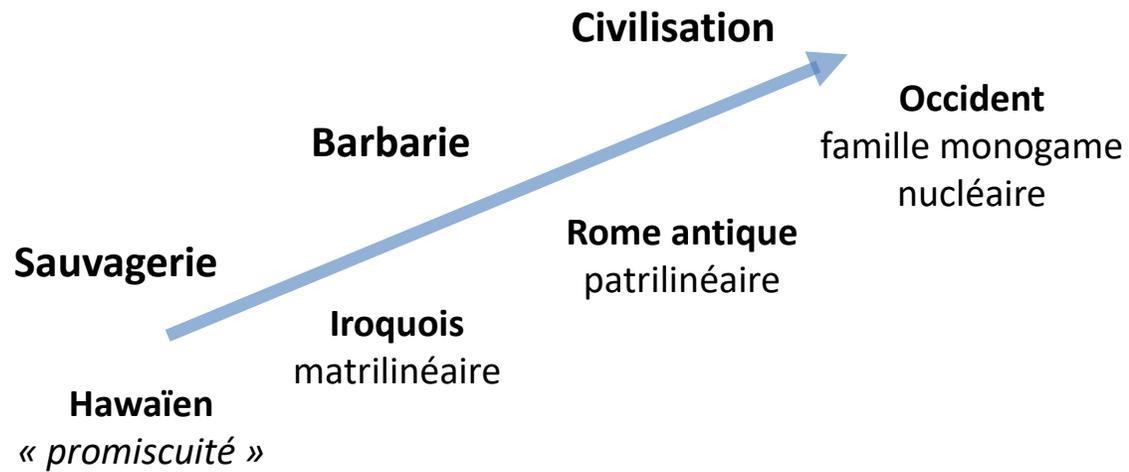
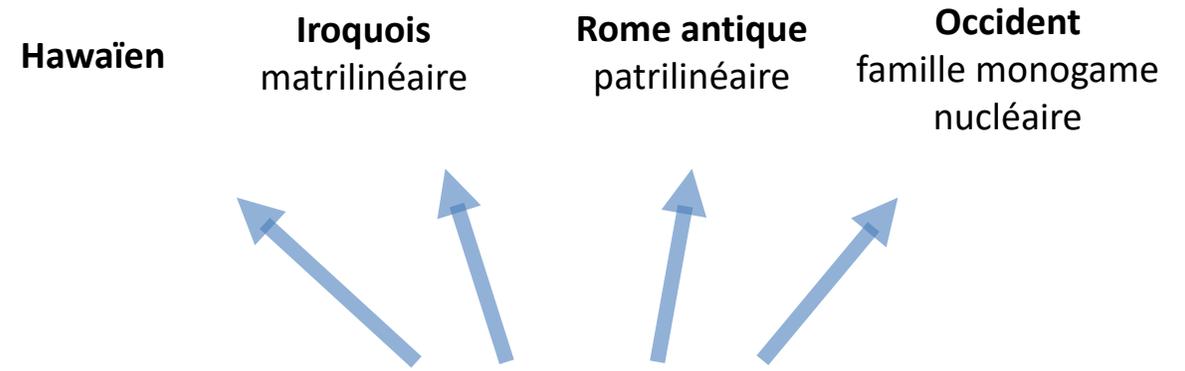
ADN ancien



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



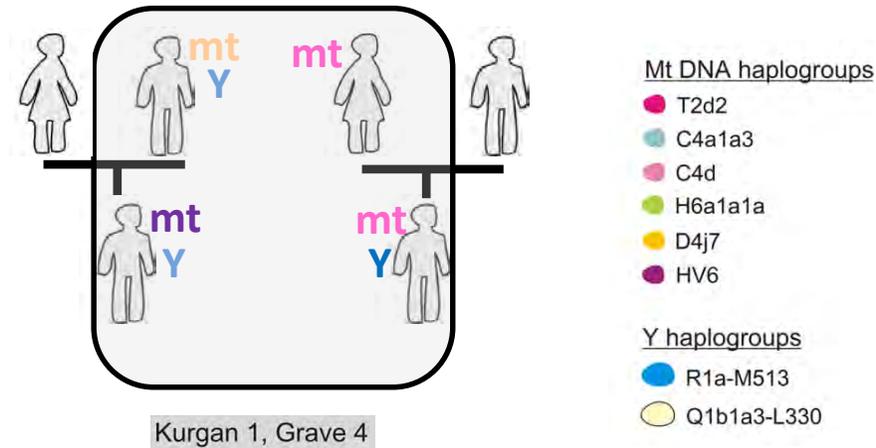
Lewis H. Morgan



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

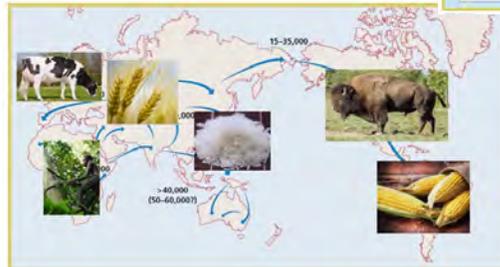
organisation sociale



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