

Université de Neuchâtel : 15 novembre 2010



Alain Gally

L'archéologie peut-elle devenir une discipline scientifique ?

# PROGRAMME

## UNE CONSTATATION

### 1. Importance de la réflexion spontanée dans l'interprétation archéologique



## DES REPONSES

### 2. Une vue unifiée des sciences humaines

Sciences de l'homme - sciences de la nature : place du discours des acteurs

Nature de l'explication : le modèle naturaliste (scénarios-régularités-mécanismes)

Nature du langage scientifique

### 3. Les conditions de la cumulativité

# 1. L'INTERPRETATION EN ARCHEOLOGIE : PENSEE SCIENTIFIQUE – PENSEE VULGAIRE



PENSEE SCIENTIFIQUE :

Pensée explicite à l'épreuve des faits entraînant la cumulativité des savoirs

PENSEE VULGAIRE :

*Non est consilium in vulgo* (Cicéron 9) : la foule n'a pas de réflexion

Ensemble des pensées se situant en marge de l'épreuve des faits

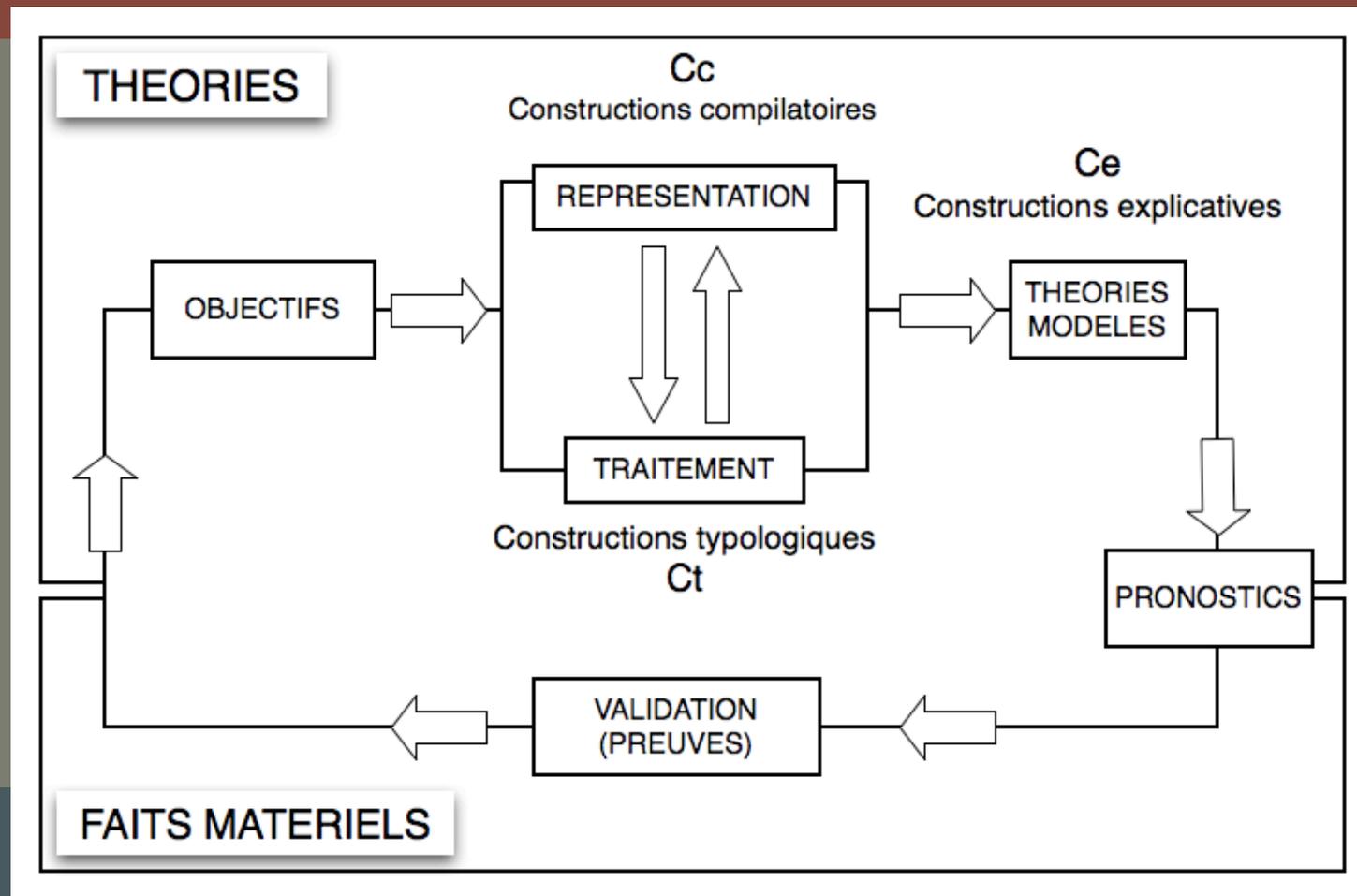
celle de la « foule »

celle de la réflexion philosophique « savante »

celle de la pensée ordinaire, spontanée, naïve

celle de la « troisième voie », ni science, ni littérature

# La construction de l'explication dans une perspective logiciste



Compilations (Cc : constructions compilatoires)

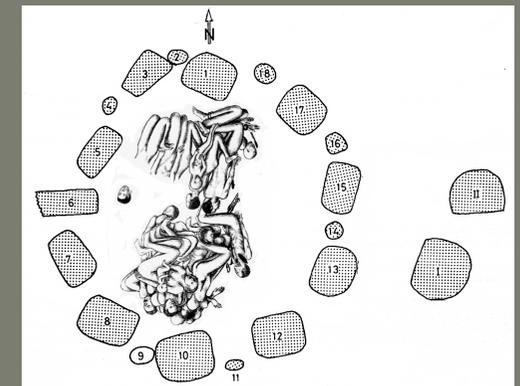
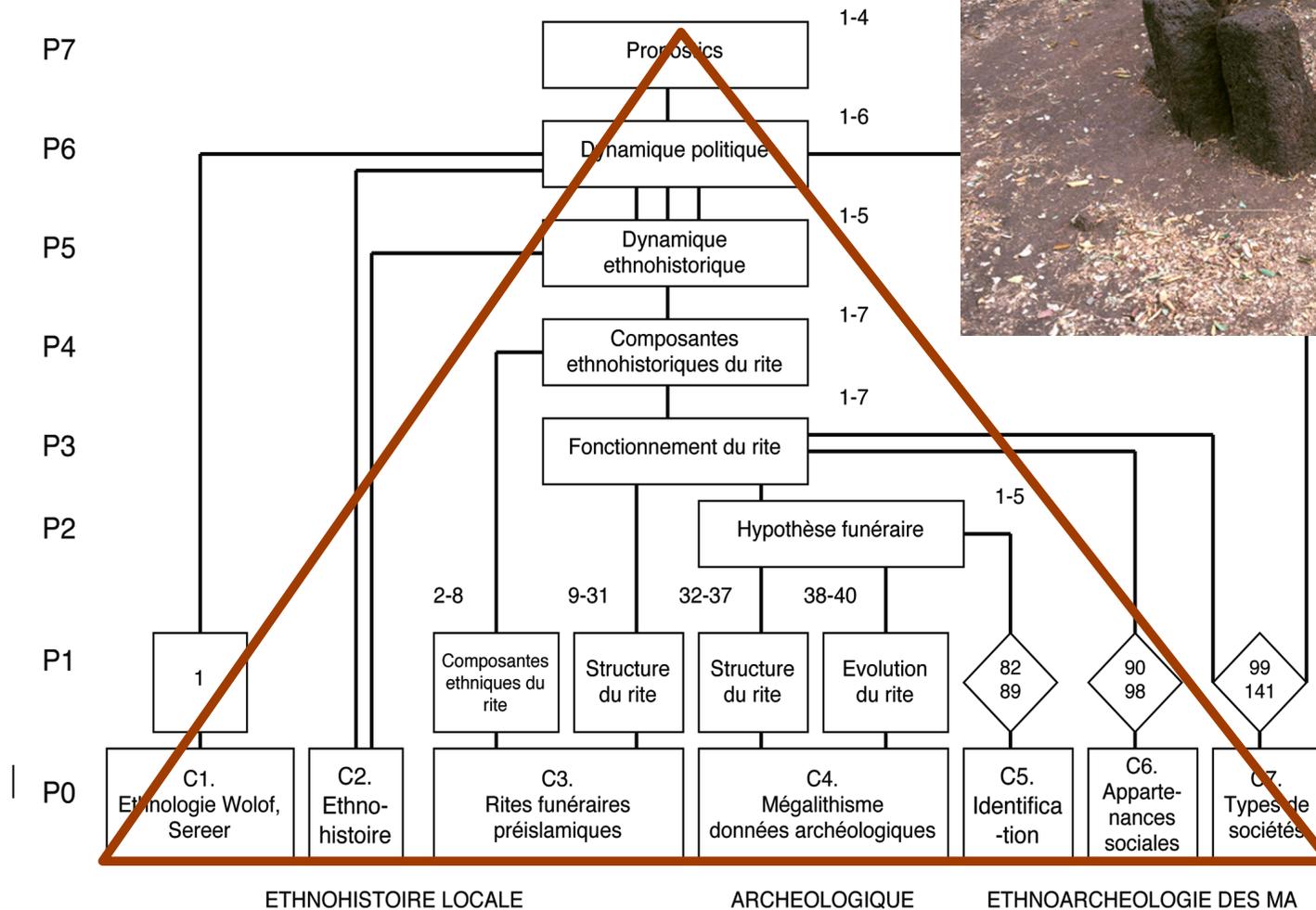
Ordinations (Ct : constructions typologique)

Interprétations (Ce : constructions explicatives)

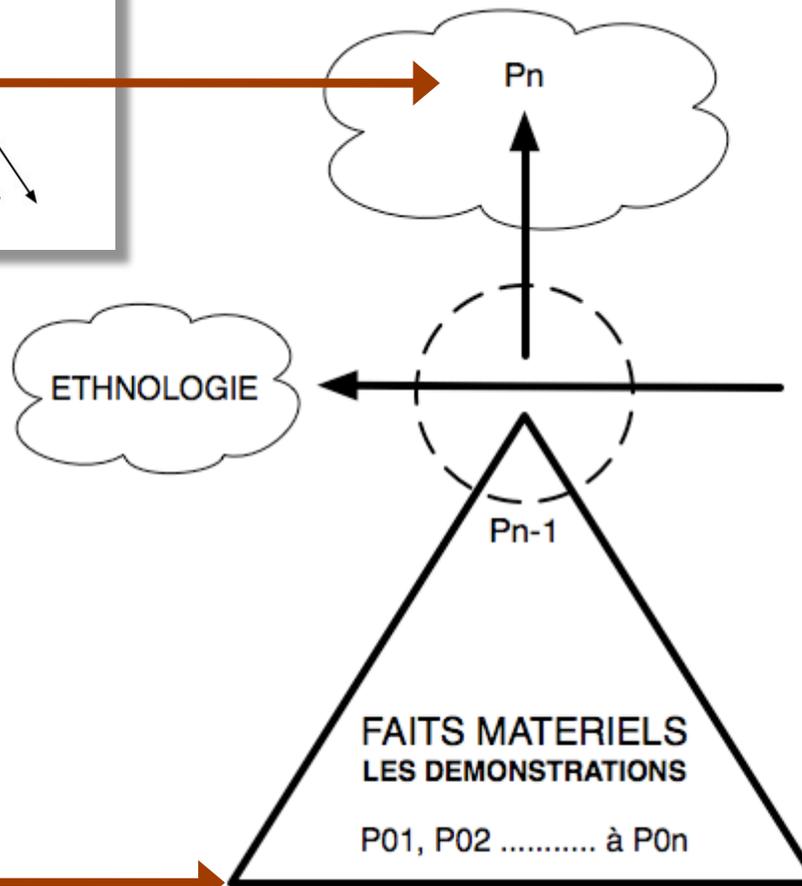
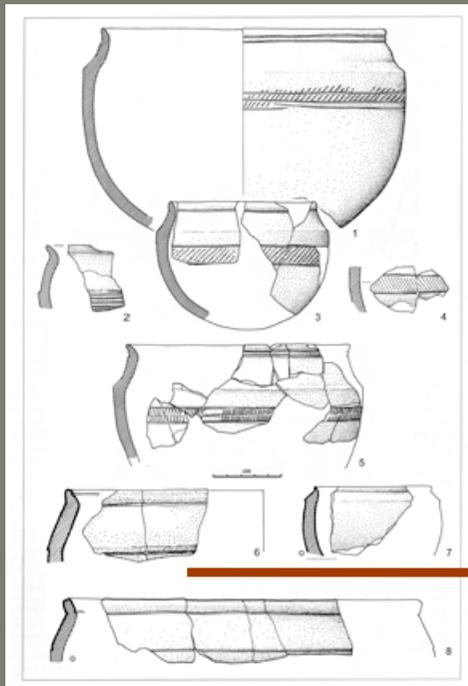
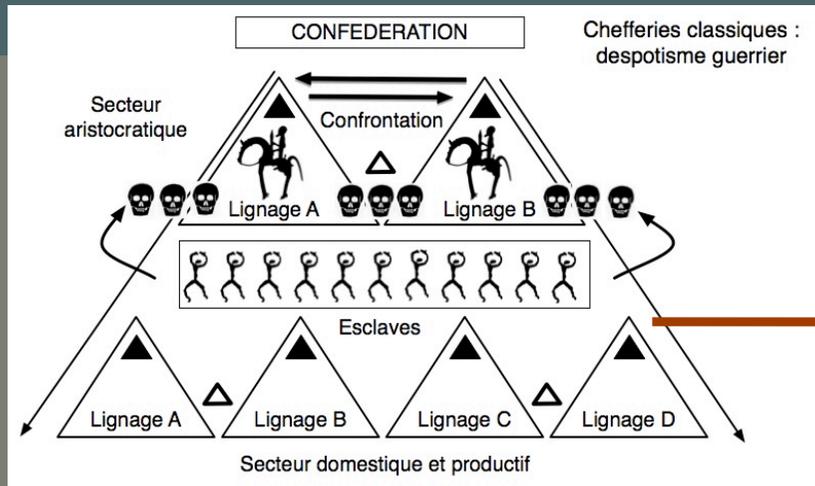
Pronostics et validations

# Les limites des explications et ses relations avec la pensée vulgaire

## Interprétation ethnohistorique du mégalithisme sénégalais



# Le point de rupture et ses origines épistémologiques



Ce : construction explicative

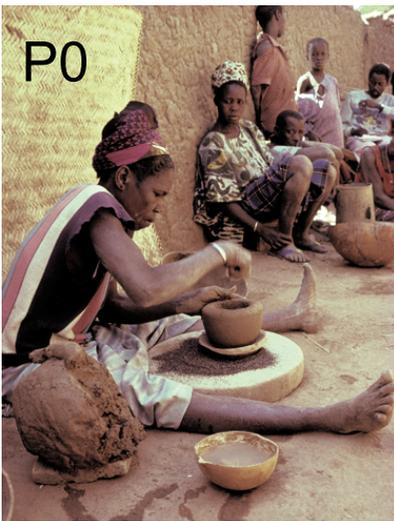
**LE ROMAN SOCIOLOGIQUE**

LES RUPTURES

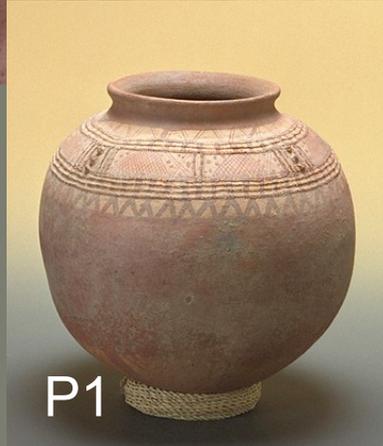
Ct construction typologique  
 Cc : construction compilatoire

**LA SCIENCE**

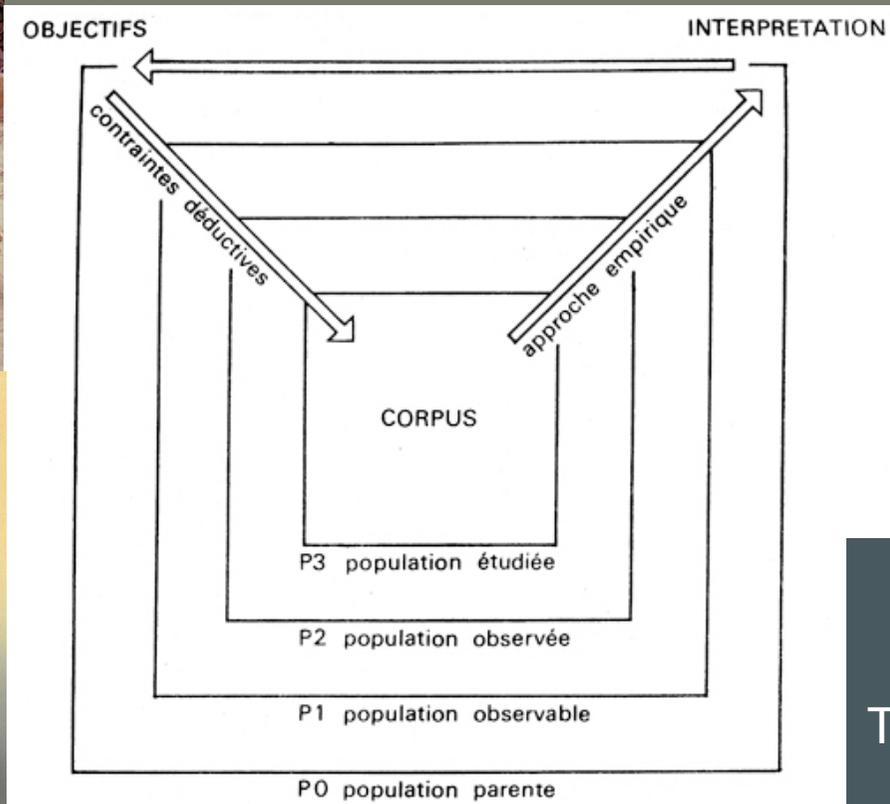
Fragilité des explications « hautes » de type fonctionnel



P0



P1



P2



P3

AG

Tenir compte de la réalité archéologique

P0. Population parente

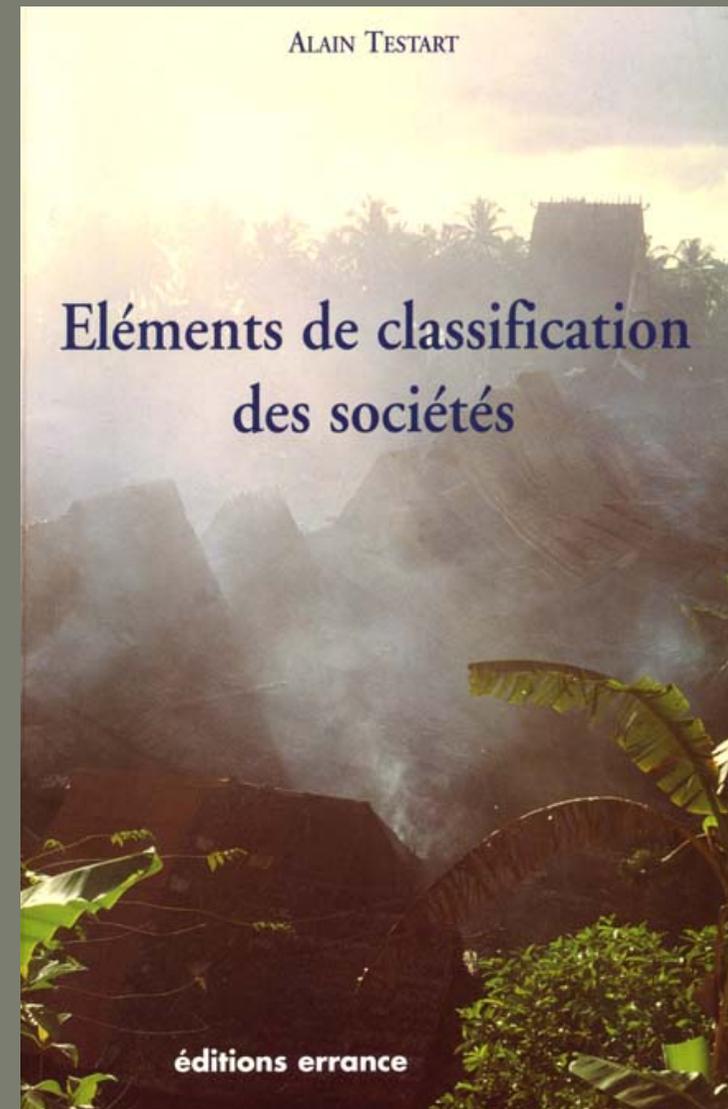
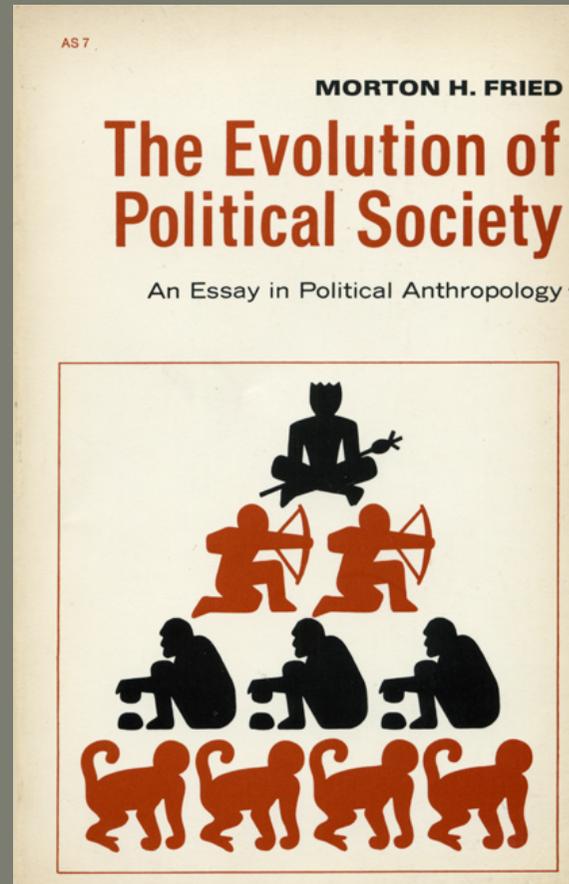
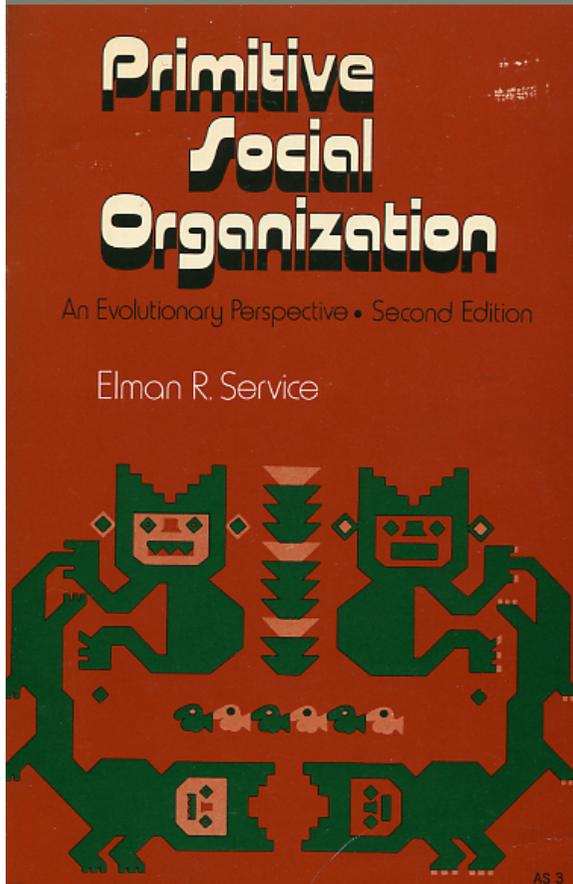
P1. population observable

Objets matériels - vestiges

P2. Population observée

P3. Population étudiée et publiée

# Intégrer un savoir anthropologique général Contre l'école de Franz Boas



Remise en question du Néo-évolutionnisme par Alain Testart

## Les sources de l'explication : réflexion spontanée et paradigmes dominants

PARADIGMES Sources théoriques	
1. Les Antiquaires	L'observation directe des documents et de leur organisation interne permet d'accéder à leur compréhension
2. Le romantisme allemand	Les développements historiques des peuples sont spécifiques et irréductibles
3. Le transformisme	L'histoire de l'homme s'organise selon la trajectoire unilinéaire du progrès
4. Les Lumières	Les besoins élémentaires de l'homme et le principe d'utilité déterminent une approche systémique de l'histoire
5. L'évolutionnisme	Les relations entre l'homme et l'environnement déterminent une évolution multilinéaire des civilisations
6. L'actualisme	La recherche des causes actuelles permet de comprendre le passé
7. Le structuralisme	L'analyse interne des documents permet d'accéder à l'idéologie (in)consciente et irréductible caractérisant chaque société

## Les sources de l'explication : réflexion spontanée et paradigmes dominants

PARADIGMES Sources théoriques	PROGRAMMES Intégration pratique
1. Les Antiquaires	Archéologie descriptive
2. Le romantisme allemand	*Archéologie des peuples Diffusionnisme
3. Le transformisme	Evolutionnisme unilinéaire
4. Les Lumières	*Archéologie des processus
5. L'évolutionnisme	(Néo)évolutionnisme
6. L'actualisme	*Ethnoarchéologie
7. Le structuralisme	*Archéologie contextuelle

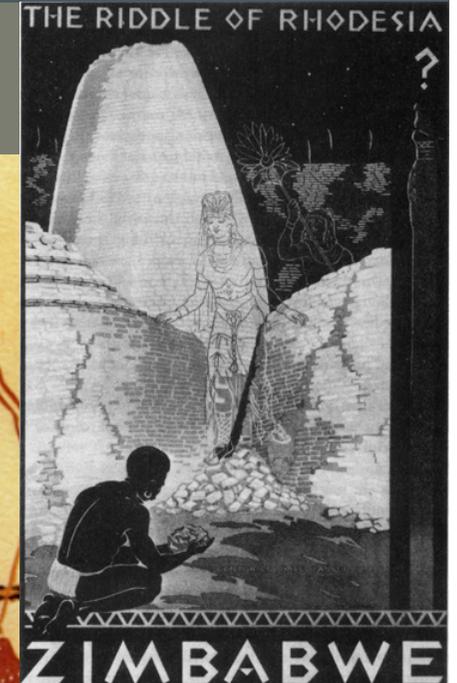
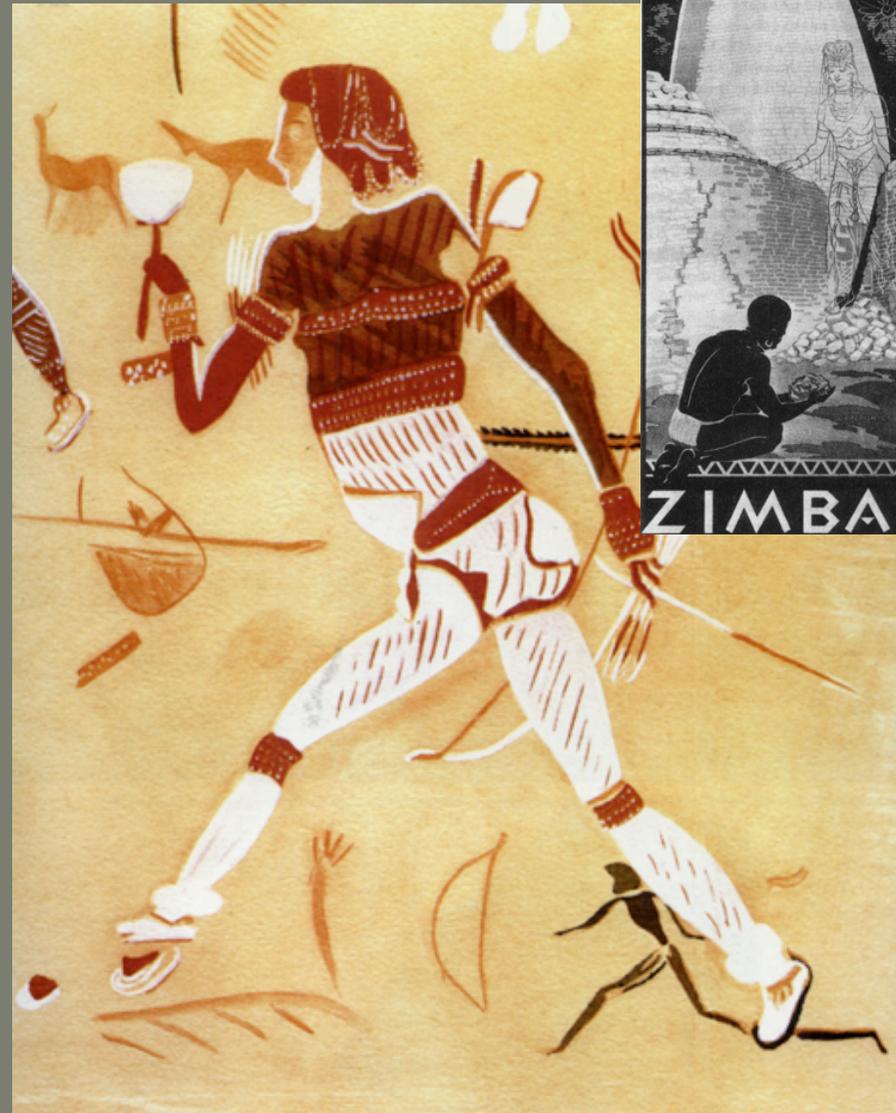
# L'archéologie des peuples : la dame blanche du Brandberg

J.-L. Le Quellec : *la dame blanche et l'Atlantide*. Errance 2010

Selon Breuil :  
une preuve de la pénétration  
ancienne de populations blanches

Retour sur deux mythes:  
l'Atlantide saharienne  
Identification des ruines de Zimbabwe  
à la ville d'Ophir

Connexion avec le genre littéraire des  
*Mondes perdus* et l'idéologie  
coloniale de la suprématie du  
monde blanc



# L'archéologie processuelle : l'hominisation

Stoczkowski : *anthropologie naïve, anthropologie savante : de l'origine de l'homme, de l'imagination et des idées reçues*. Paris CNRS 1994



Approche systémique de l'histoire

Connexion discours antique - philosophie des Lumières - explication des paléontologues

Déterminisme du milieu

Matérialisme : l'existence matérielle définit la conscience

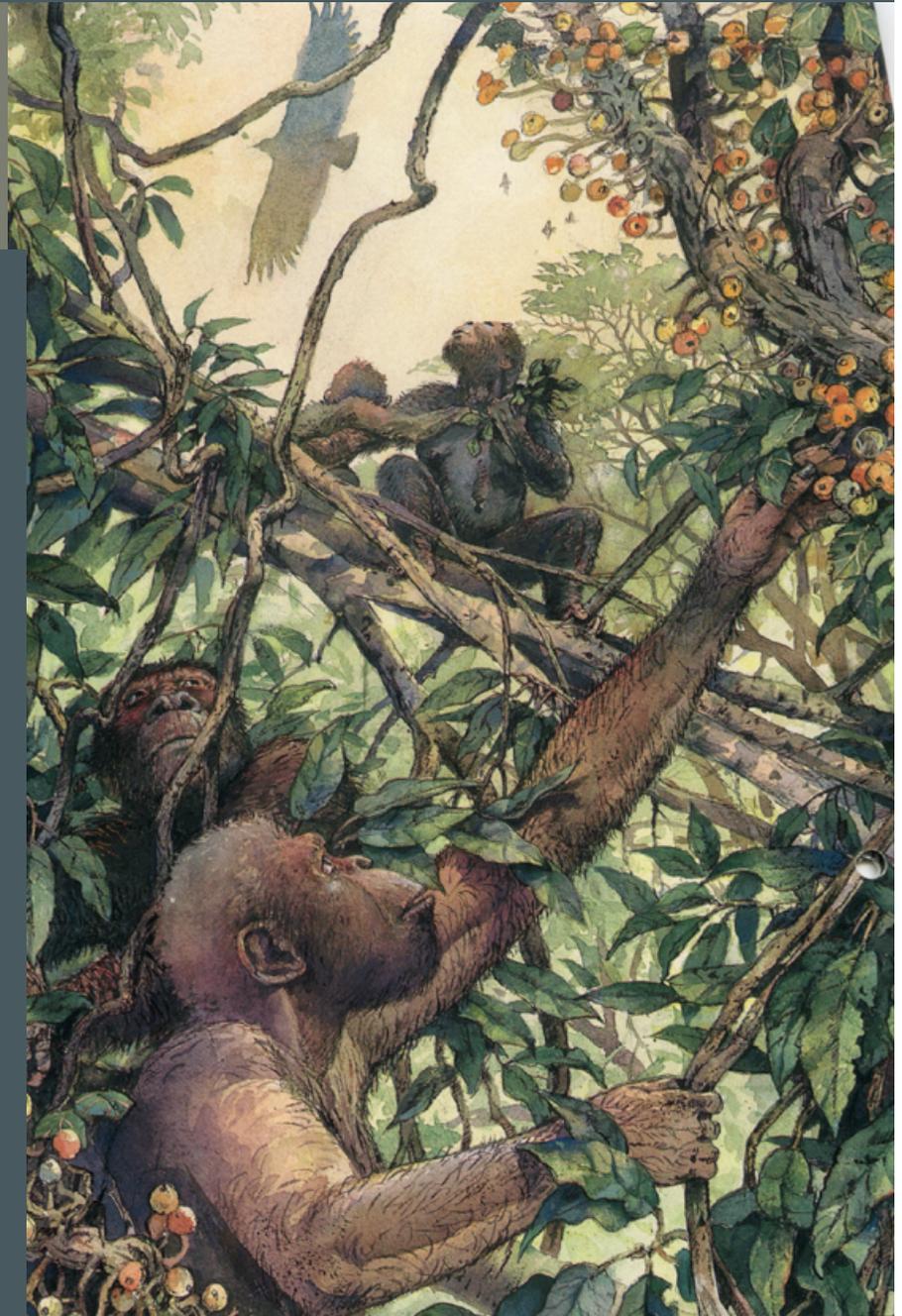
Utilitarisme : l'homme est le reflet de ses besoins matériels

Individualisme : la culture s'explique par référence aux besoins matériels

# L'archéologie processuelle : l'hominisation

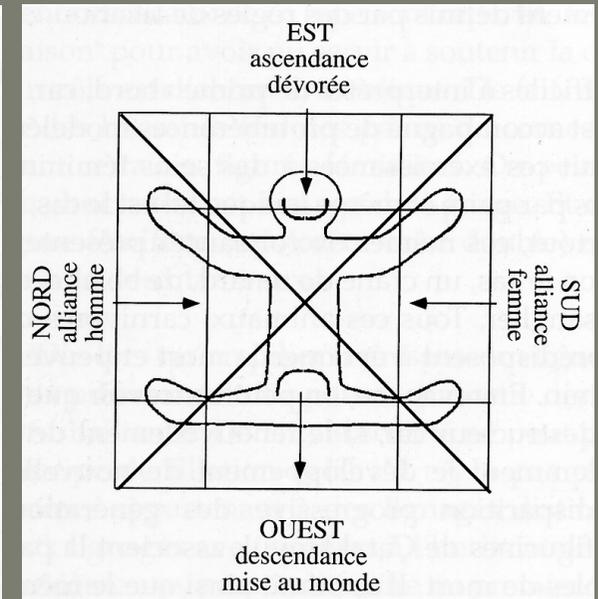
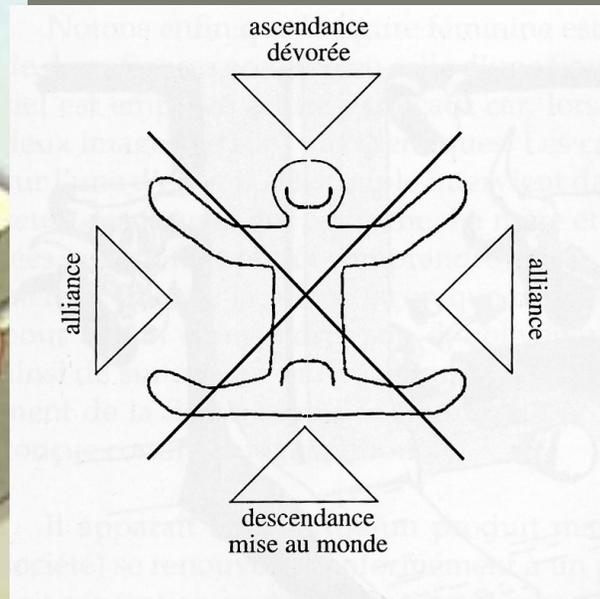
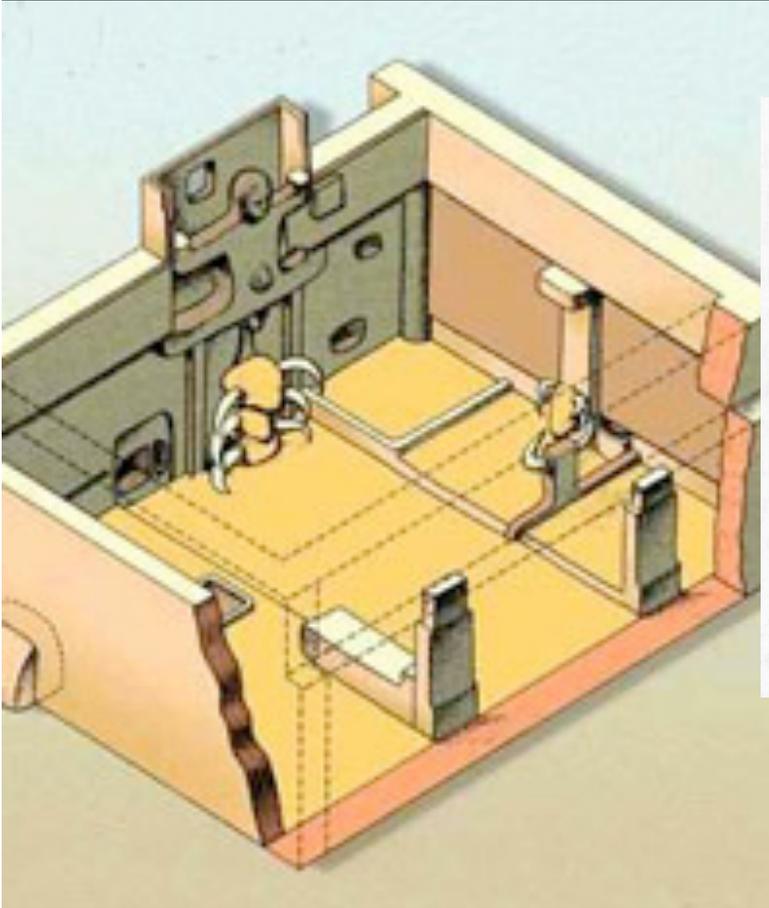
## Limites :

- approche mécaniste et scientiste de la notion de système,
- unités globales sans corrélats archéologiques précis,
- agencement variable des dérivations,
- caractère tautologique de la notion d'adaptation,
- vision scientiste de la notion de lois,
- utopie d'une recherche de la variable indépendante,
- caractère non cumulatif des modèles proposés.



# L'archéologie contextuelle : Catal Öyuk

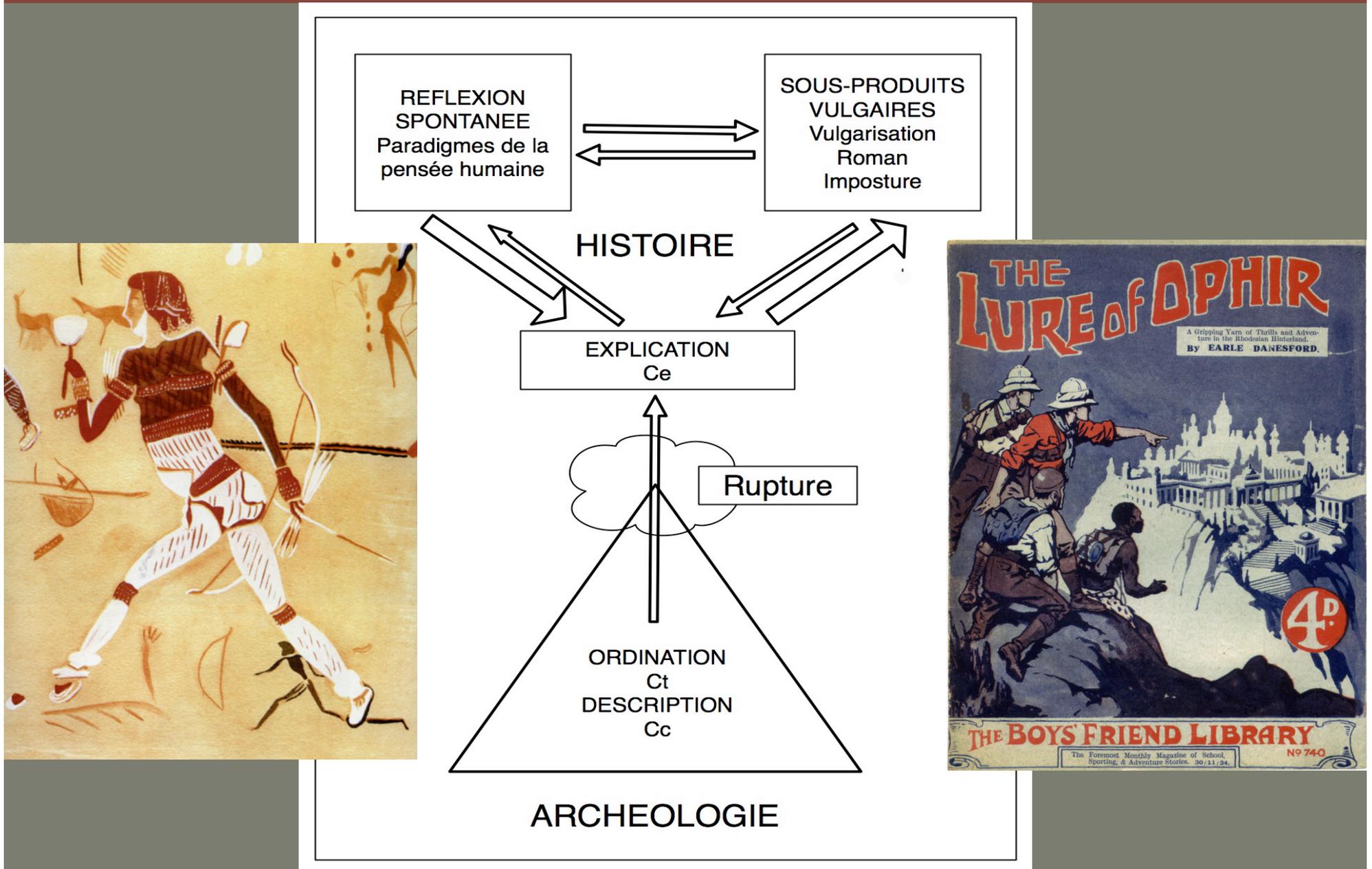
*Forest : Catal Höyük et son décor : pour le déchiffrement d'un code symbolique. Errance 2003*



Selon une série de réflexions banales :  
lecture homogène de l'ensemble de la figuration.

Opposition entre un principe générateur conçu comme féminin et son produit conçu comme masculin

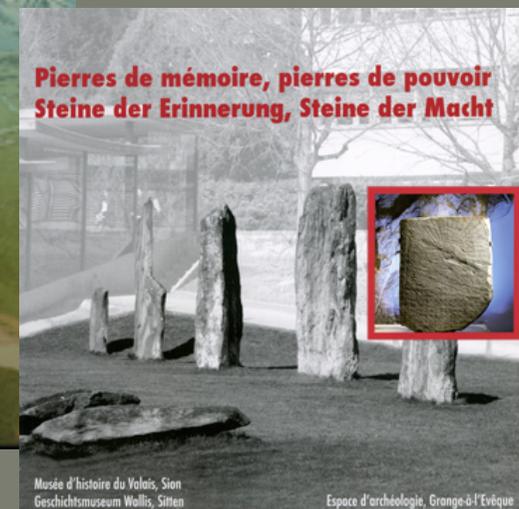
# Des explications relevant le plus souvent du sens commun



# Les sous-produits vulgaires de la pensée archéologique

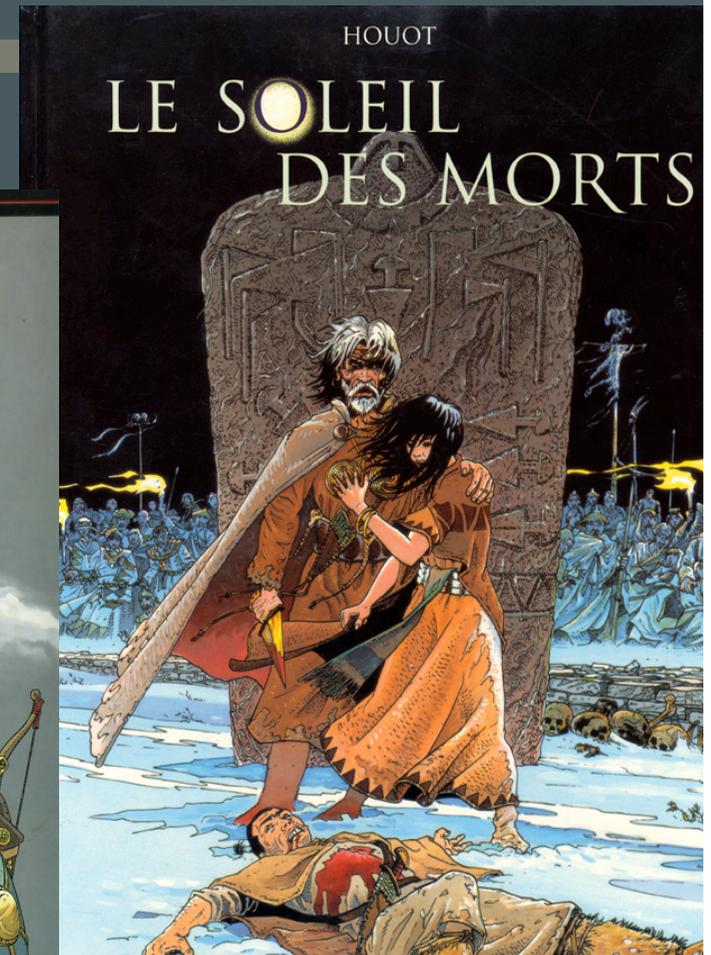
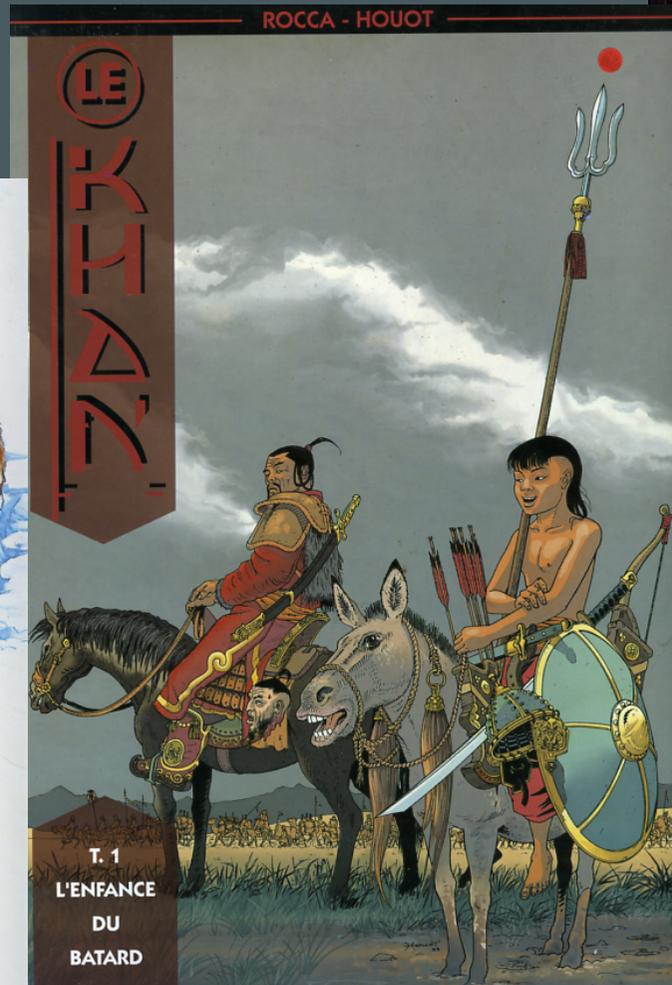
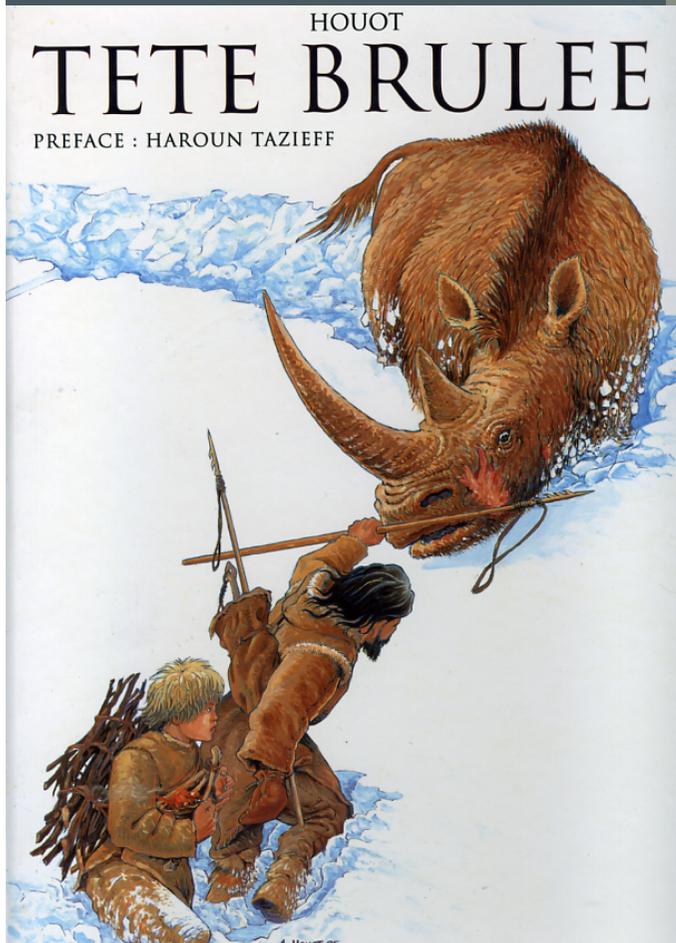
Vulgarisation

Problème du retour du langage scientifique en direction de la pensée vulgaire

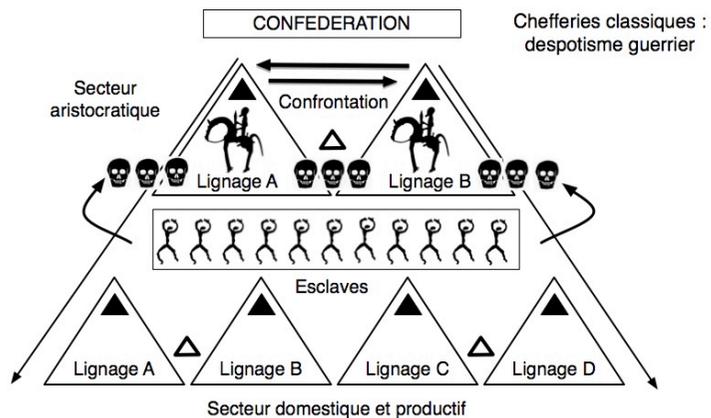
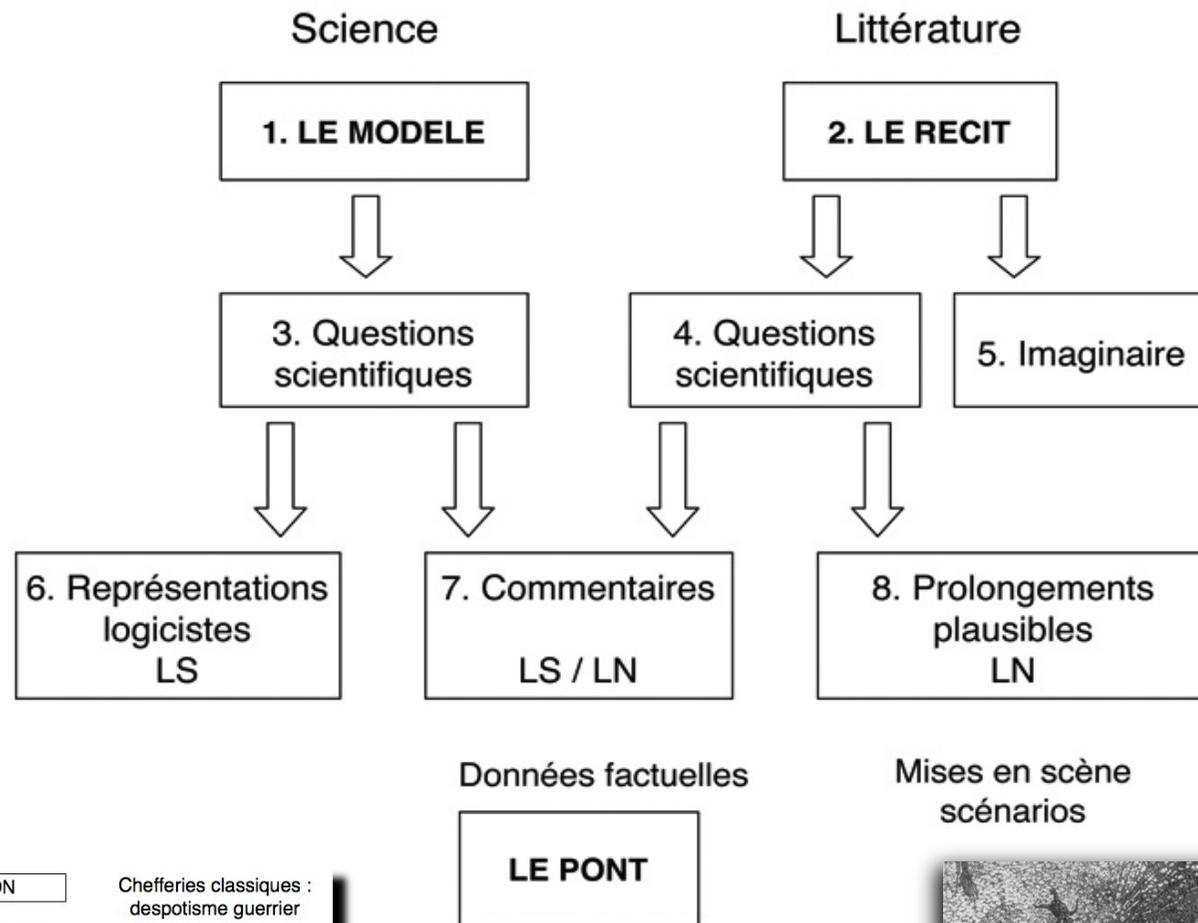


# Les sous-produits vulgaires de la pensée archéologique

Roman historique



# Les sous-produits vulgaires de la pensée archéologique



Roman historique



# Les sous-produits vulgaires de la pensée archéologique

Impostures :  
des vestiges archéologiques  
et des extraterrestres



## 2. UNE VUE INTEGREE DES SCIENCES HUMAINES

COMMENT REGLER LES PROBLEMES SITUES AU NIVEAU DES PARTIES HAUTES DES CONSTRUCTIONS ?

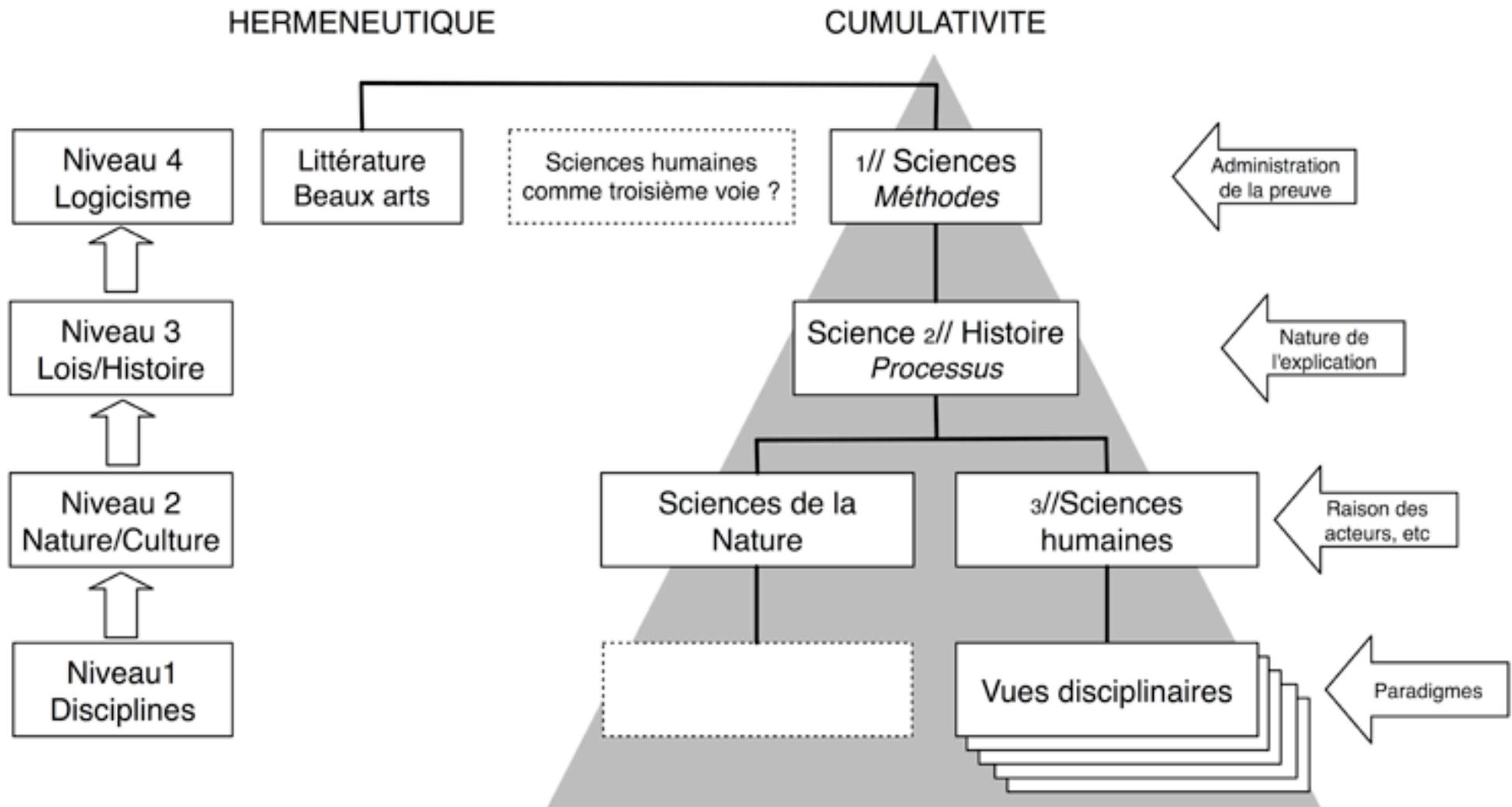
UNE VUE GÉNÉRALE DES SCIENCES HUMAINES NÉCESSAIRE

Etape 1 : Réfléchir aux caractéristiques communes

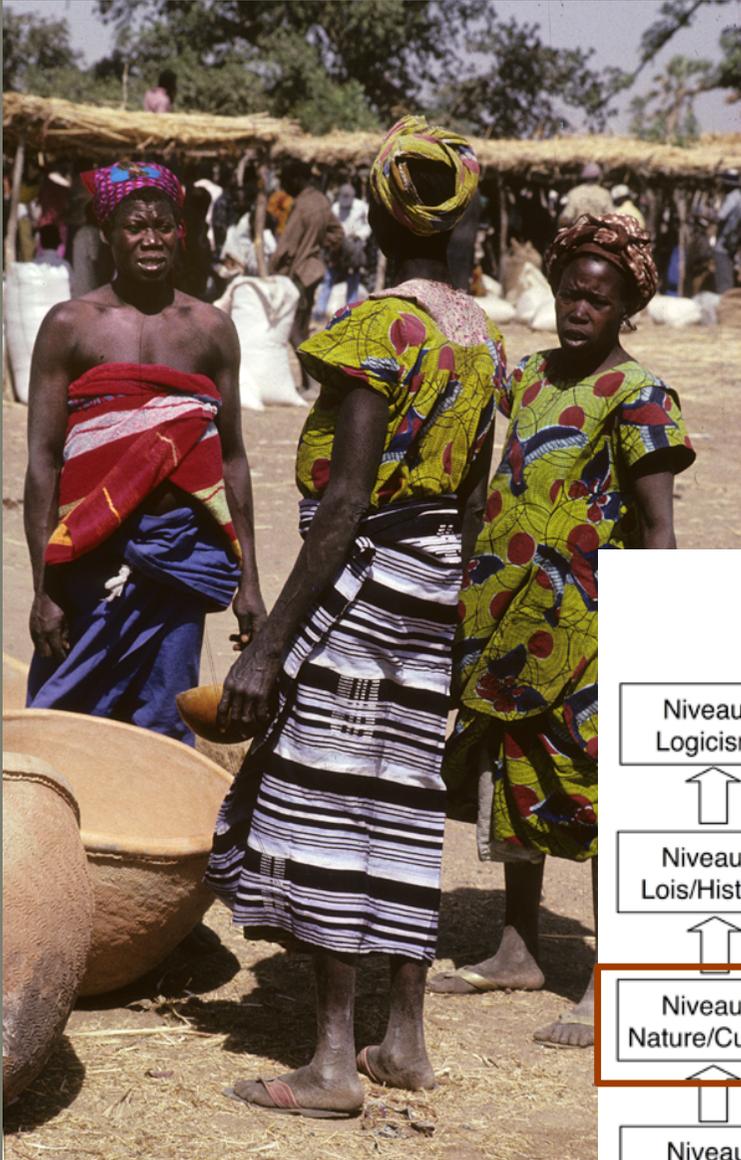
Trois niveaux pour une intégration efficace :

1. Particularités propres aux sciences de l'homme par opposition aux sciences de la nature.
2. Nature de l'explication scientifique
3. Nature des langages de la description , de l'ordination et de l'explication

# Conditions d'articulation des paradigmes disciplinaires



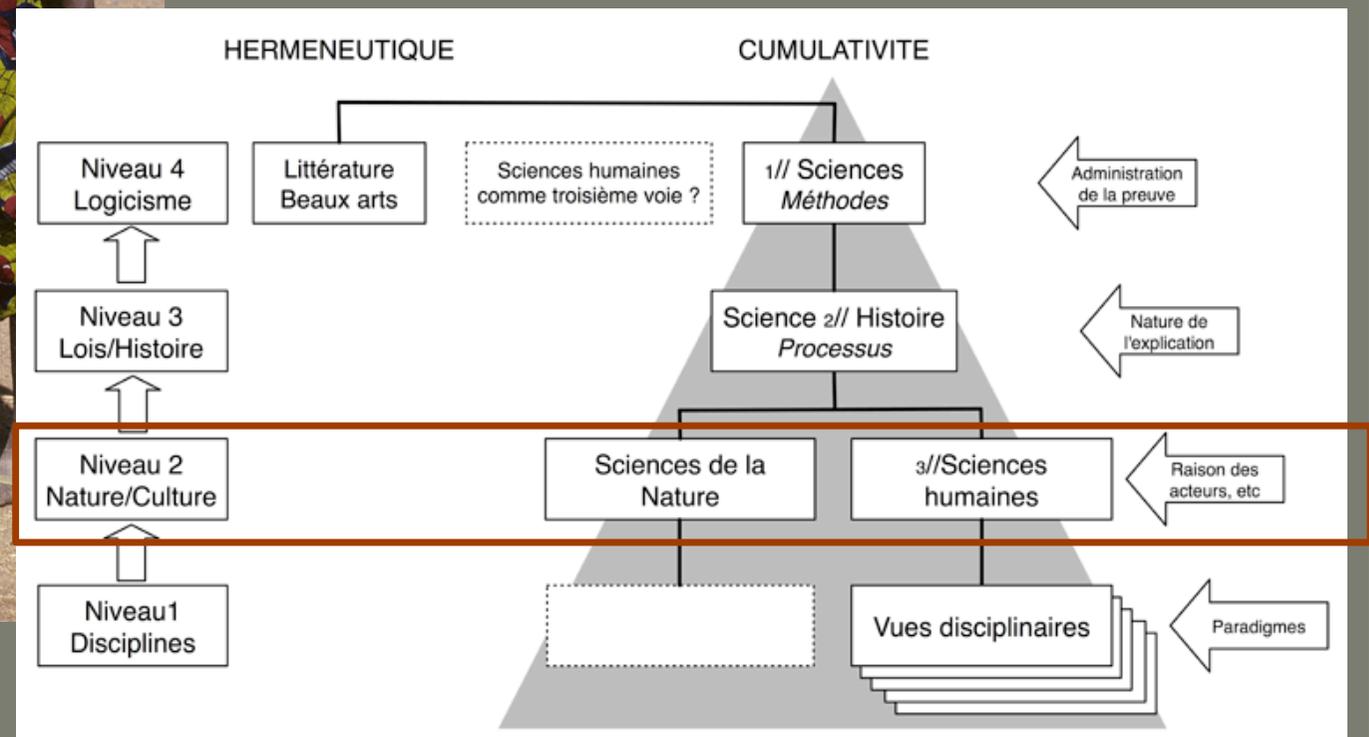
# NIVEAU 1 : PARTICULARITES PROPRES AUX SCIENCES DE L'HOMME



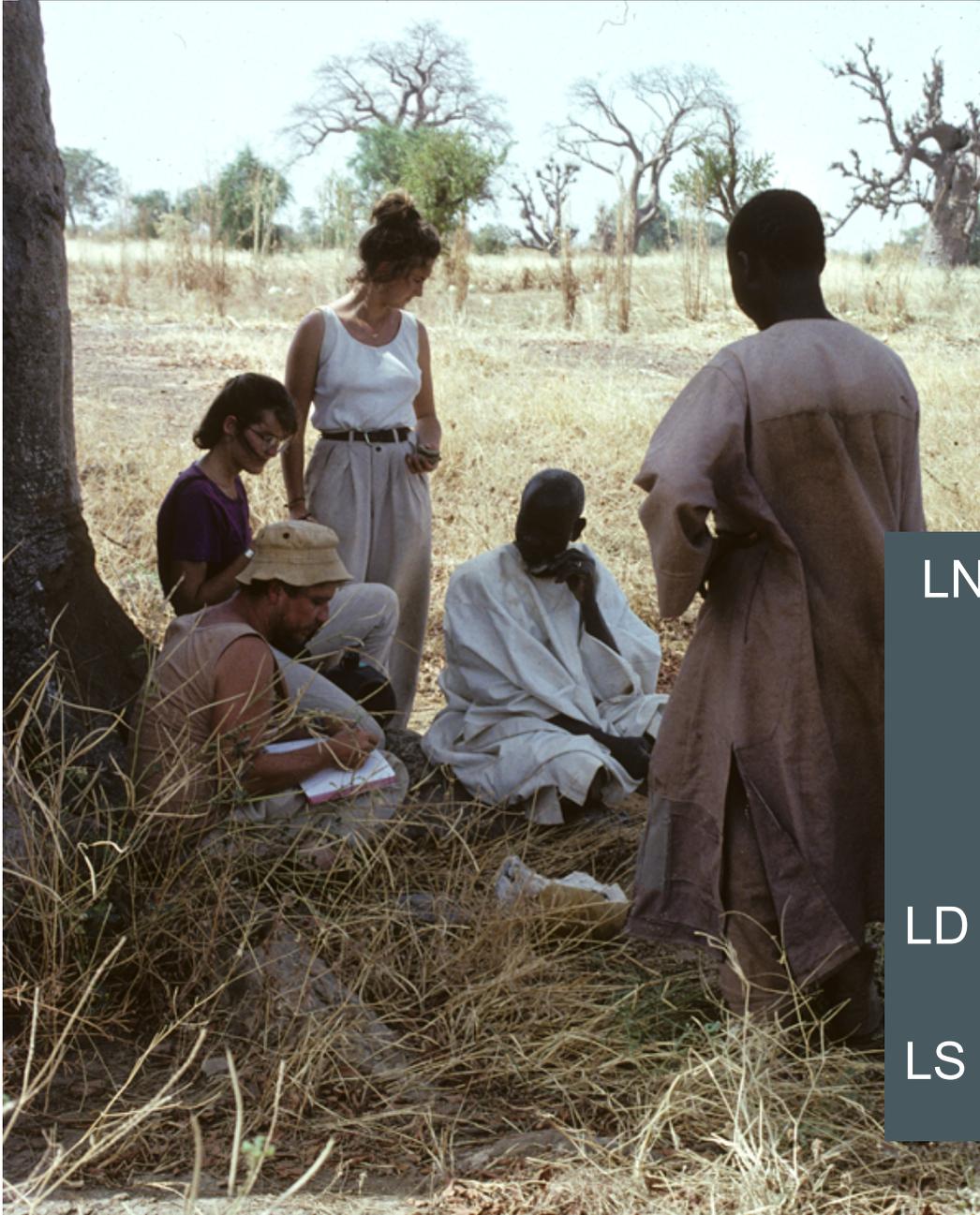
## EXIGENCE 1 : INTEGRER LA RAISON DES ACTEURS

Importance du « discours » des acteurs dans les sciences humaines

Quelle place pour cette « intentionnalité » dans nos constructions scientifiques ?



## Nature des langages de la description , de l'ordination et de l'explication



Distinguer entre  
pensée (fond) et langage (forme)

LN : langages naturels

Langage du sens commun

Langage littéraire

Langage de la « pensée sauvage »

LD : langages documentaires

LS : langages scientifiques

# 1. Le langage naturel

le discours « naturel » des acteurs ne peut répondre sous sa forme brute aux visées d'une démarche scientifique.

1. Il ne répond pas aux mêmes objectifs
2. Il ne se conforme pas toujours aux exigences du cycle prédiction-validation
  - Pas de décision logique
  - Utilité d'une décision dépendant du moment de l'évaluation (explication de type historique)
  - On ne peut calculer l'utilité sociale d'une décision
3. Catégories mentales distinctes des catégories classiques (Edelman)

# 1. Le langage naturel éclairé par le cognitivisme ?

- Cognitivisme : modèle computo-représentationnel de Jerry FODOR 1975

Analogie avec l'ordinateur :

Pensée = *Software* / Cerveau = *Hardware*

Dissociation possible entre opérations et supports matériels

Fonctionnement inconscient avec localisation neuronale précise

Langage naturel indépendant du substrat neuronal

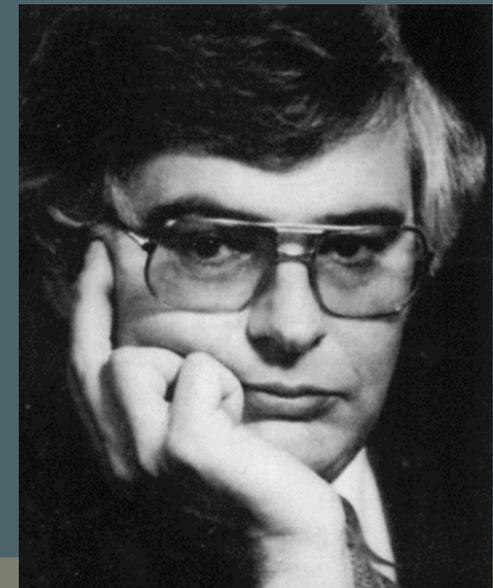
Pensée et logique analogues

Représentations mentales vraies ou fausses

Pensée manipulatrice de symboles

Opérations indépendantes des significations

Algorithmes indépendants de la mise en œuvre organique



# 1. Le langage naturel éclairé par la biologie

EDELMAN 1992 : biologie de la conscience

Les catégories mentales du langage naturel ne sont pas des catégories classiques.

Elles n'ont pas de frontières nettes (notion de centralité et d'appartenance par degrés) et peuvent comporter des ensembles polymorphes :

$E = \{\text{élément } X, x \text{ avec caractères } AB \text{ ou } AC \text{ ou } CB\}$

$E = \{\text{élément } X, x \text{ avec caractères } A \text{ ou } B \text{ ou } C\}$

Les catégories peuvent présenter une gradation de 0 à 1, où seul 1 possède une définition complète.

Les catégories peuvent se structurer autour d'un niveau de base prototypique.

Il n'a pas obligatoirement de hiérarchie précise entre classes supra-ordonnées et subordonnées.

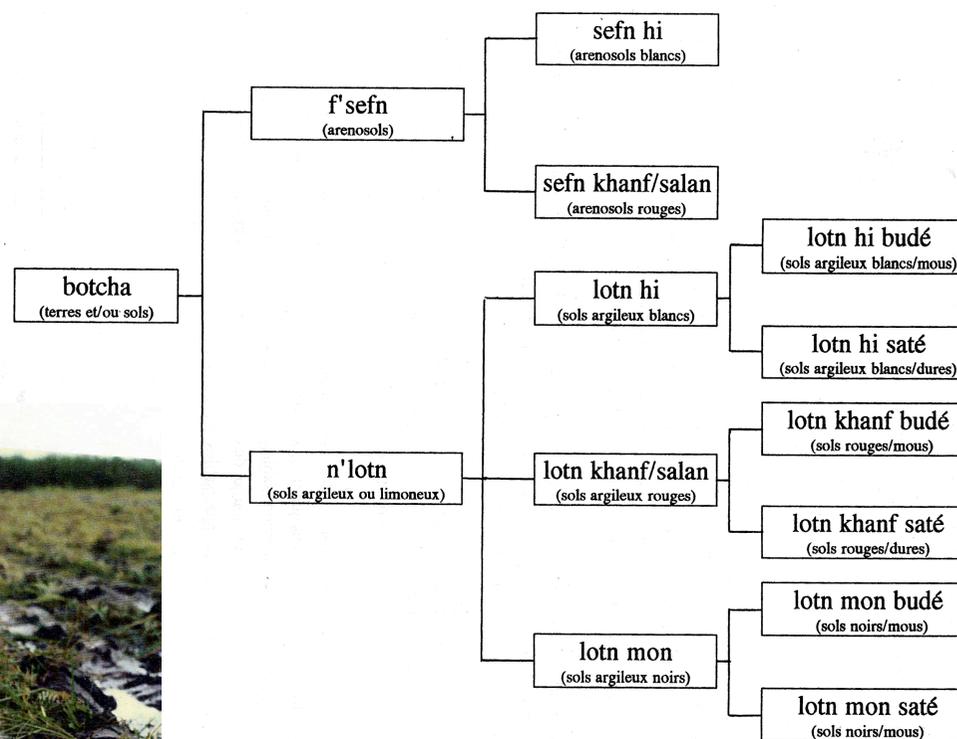


## 2. Le langage « artisanal » de la « pensée sauvage »

La science dans les sociétés traditionnelles : la riziculture en Guinée-Bissau, pensée sauvage ou discours scientifique ?



Classification pédologique des sols



## Langage de l'observateur, langage de l'observé : une distinction nécessaire

L'utilisation d'un LS permet d'étudier la réalité sans se référer aux intentions actionnelles des agents

comme la linguistique saussurienne l'avait établi au niveau de l'étude de la langue en opposant langue et parole (Ferdinand de Saussure 1916)



# Langage de l'observateur, langage de l'observé : une distinction nécessaire

Lévi-Strauss (1950)

Acceptation de cette distinction

*« Le hau n'est pas la raison derrière de l'échange : c'est la forme consciente sous laquelle des hommes d'une société déterminée, où le problème avait une importance particulière, ont appréhendé une nécessité inconsciente dont la raison est ailleurs. »*

Mais erreur sur la nature de l' « explication scientifique » placée au niveau de l'inconscient

Position idéaliste ou abus de langage



# Place du discours des acteurs dans les constructions scientifiques

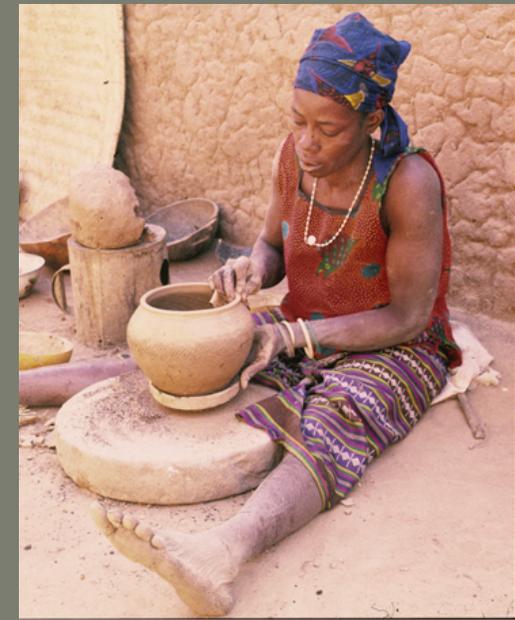
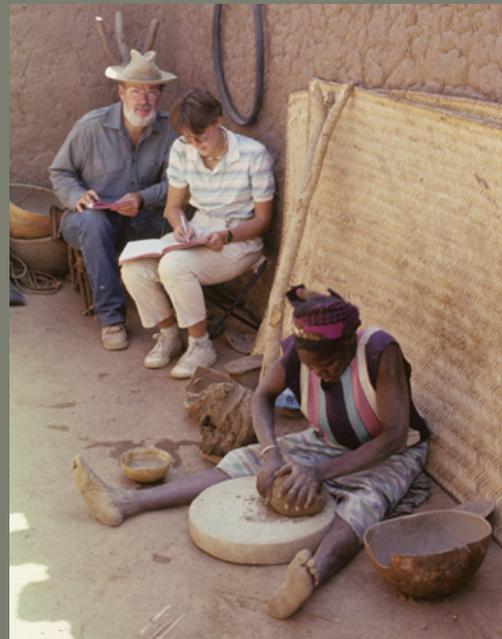
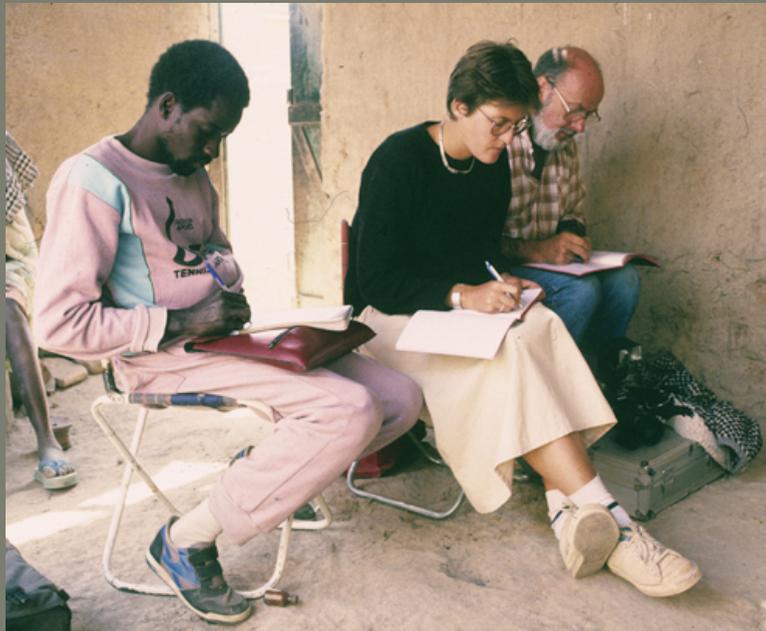
Langage de l'observateur, langage de l'observé : une distinction nécessaire

Distinguer entre

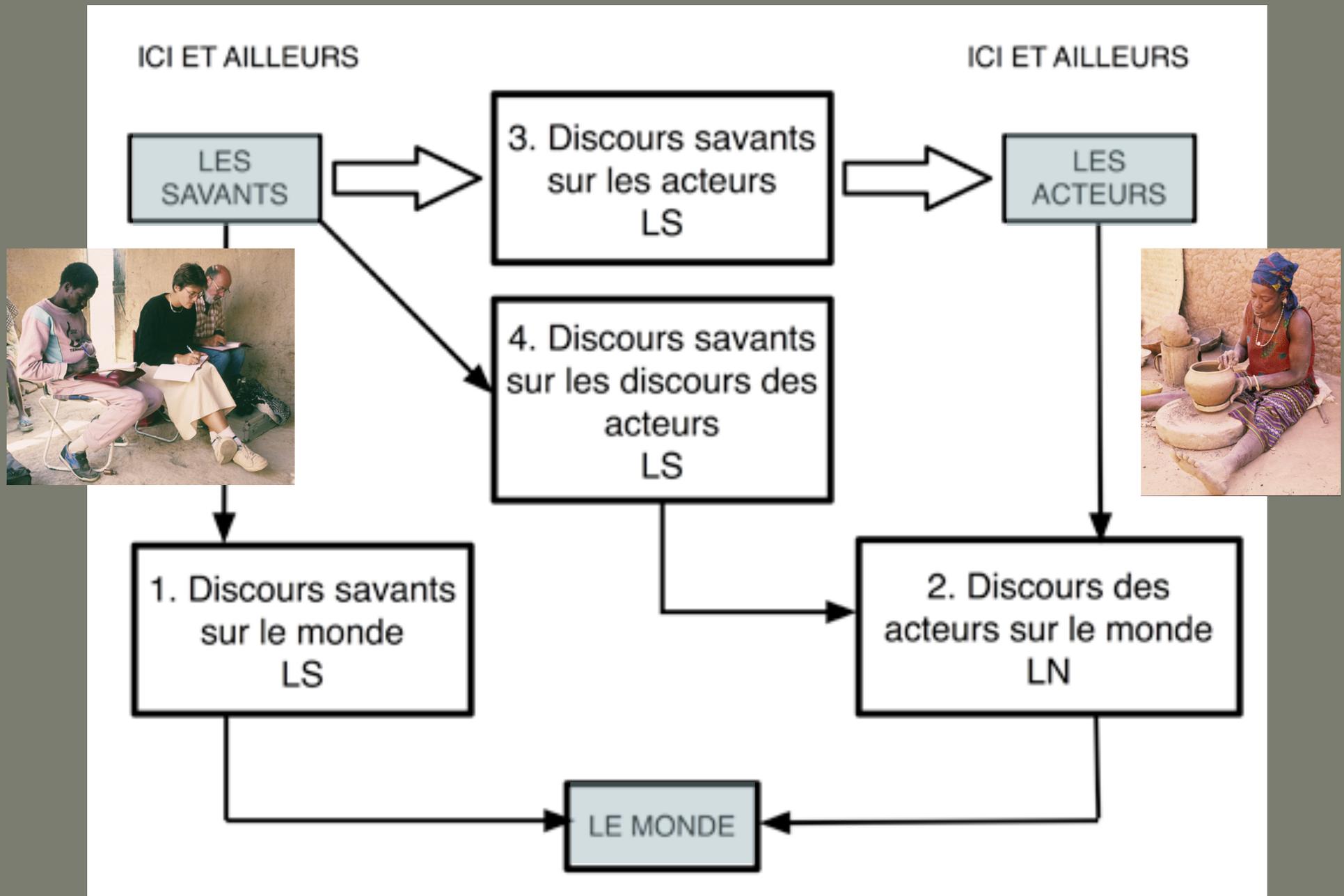
- la rationalité propre aux formes du discours descriptif et du raisonnement explicatif du savant,
- la rationalité prêtée par l'acteur au contenu de son action.

- Pareto :

*« La sociologie ne commence qu'avec la fin de l'illusion de la transparence du sens des actions à la conscience des acteurs ».*



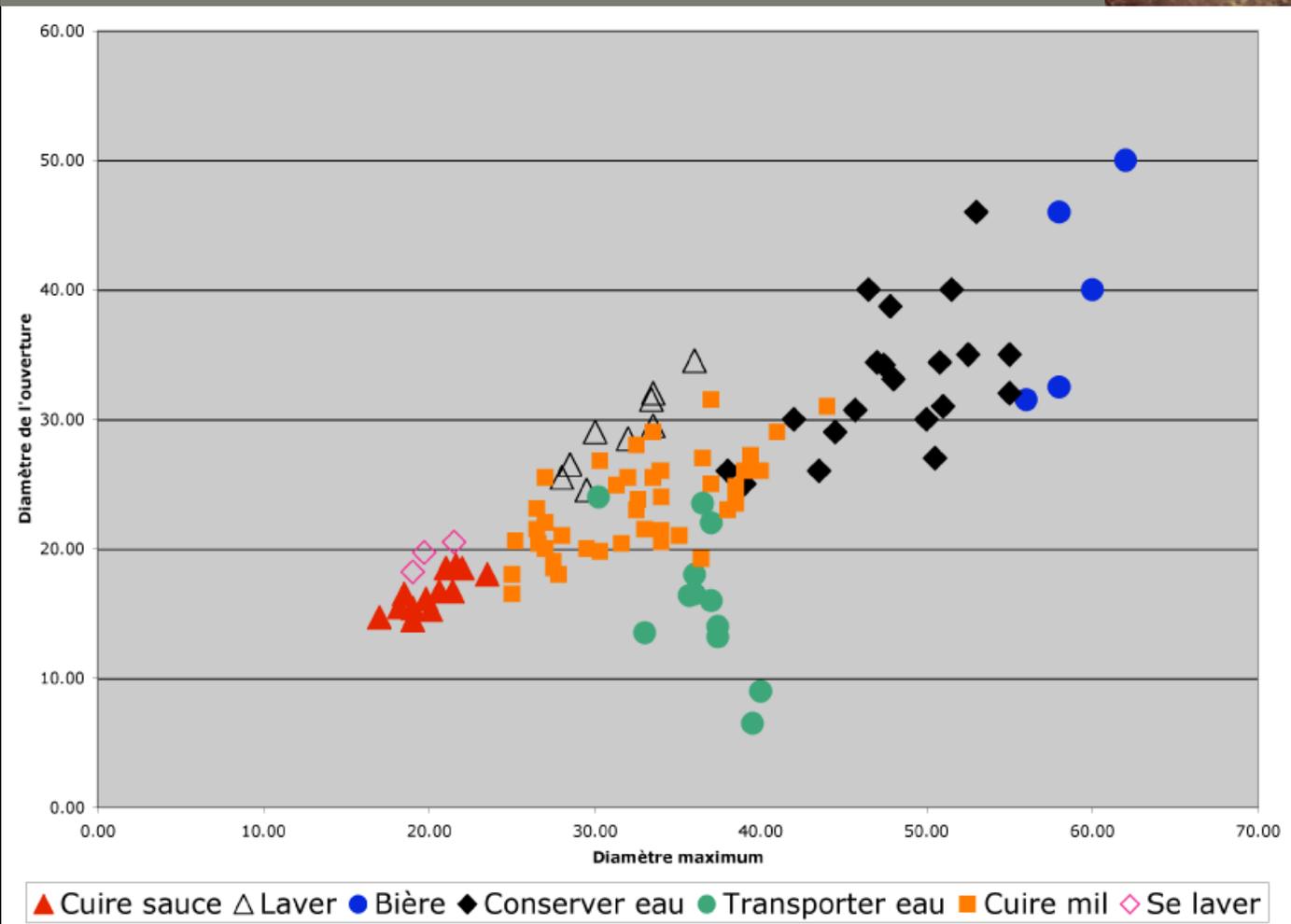
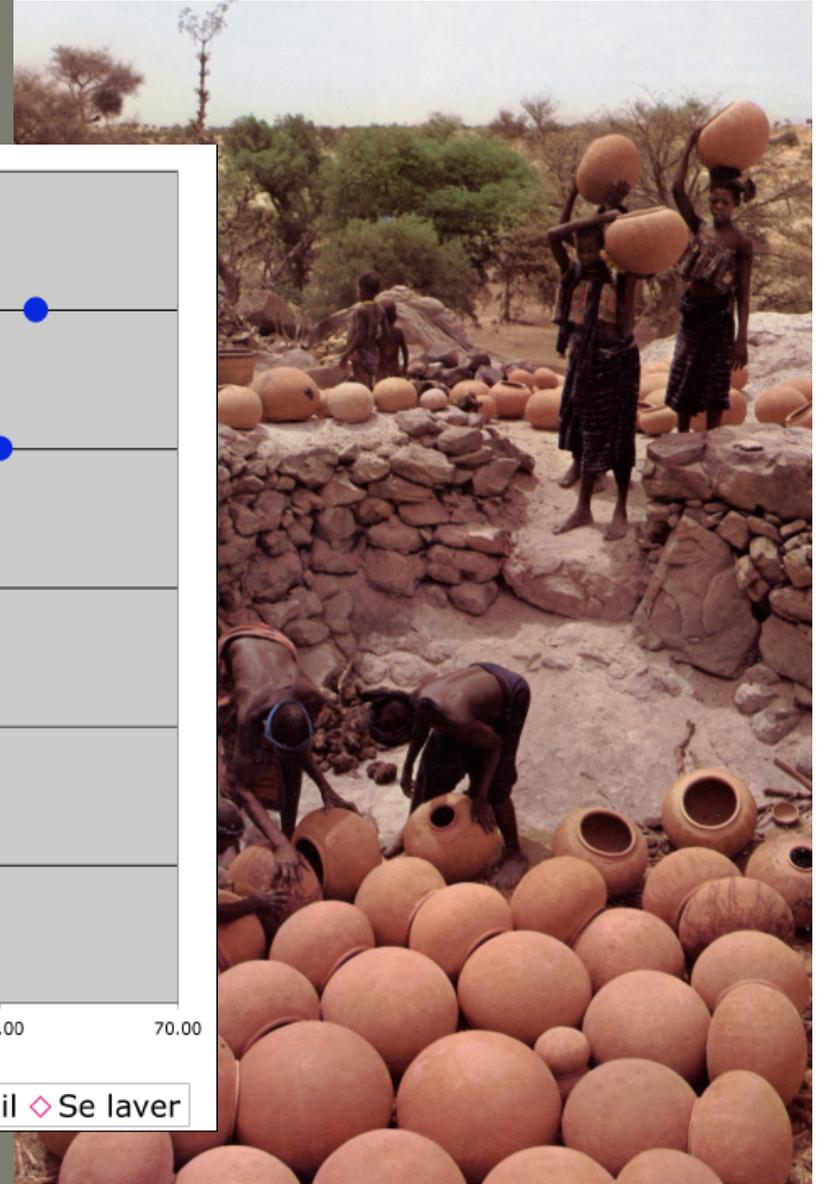
# Langage de l'observateur, langage de l'observé : une distinction nécessaire



# Discours scientifiques et catégories indigènes

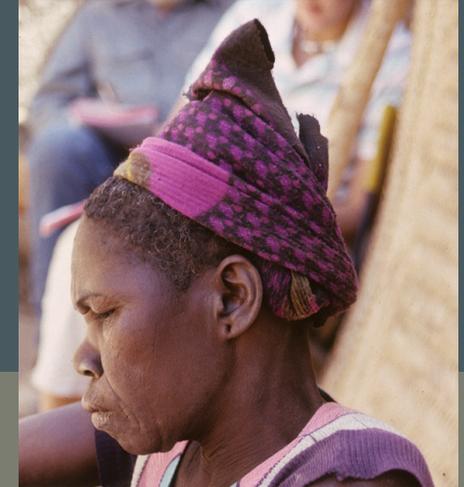
## L'analyse fonctionnelle de la céramique

### Tradition céramique Dogon A

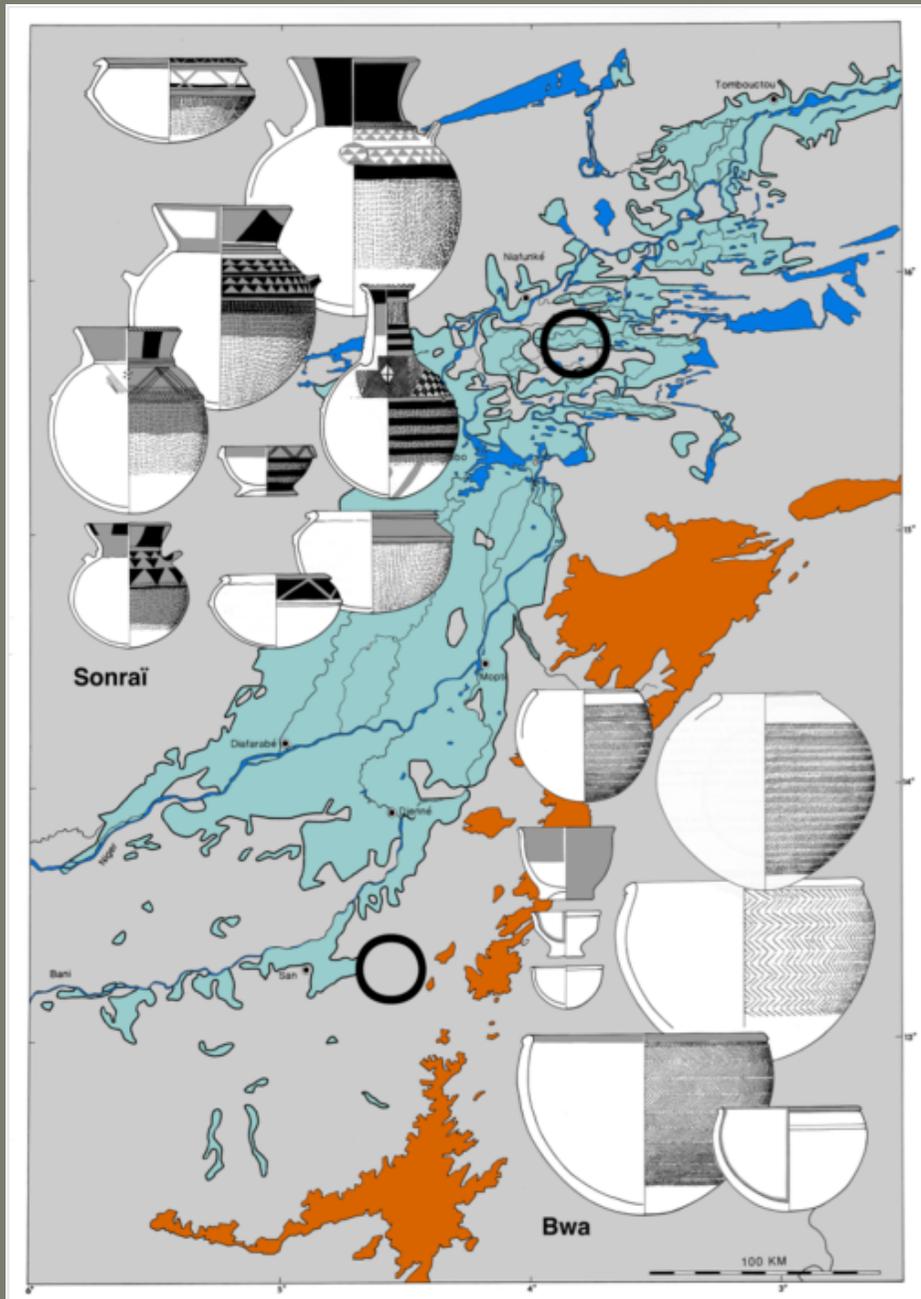


# Discours scientifiques et identités revendiquées

1. La contestation de la « réalité » de l'ethnie (Amselle)
  - l'ethnie n'existe pas
  - il s'agit d'une construction issue des préoccupations de la gestion politique coloniale
2. Une réponse pragmatique
  - peu importe l'origine externe ou interne des classifications « ethniques »
  - ces classifications sont aujourd'hui opératoires puisqu'elles commandent des comportements – techniques notamment – empiriquement identifiables



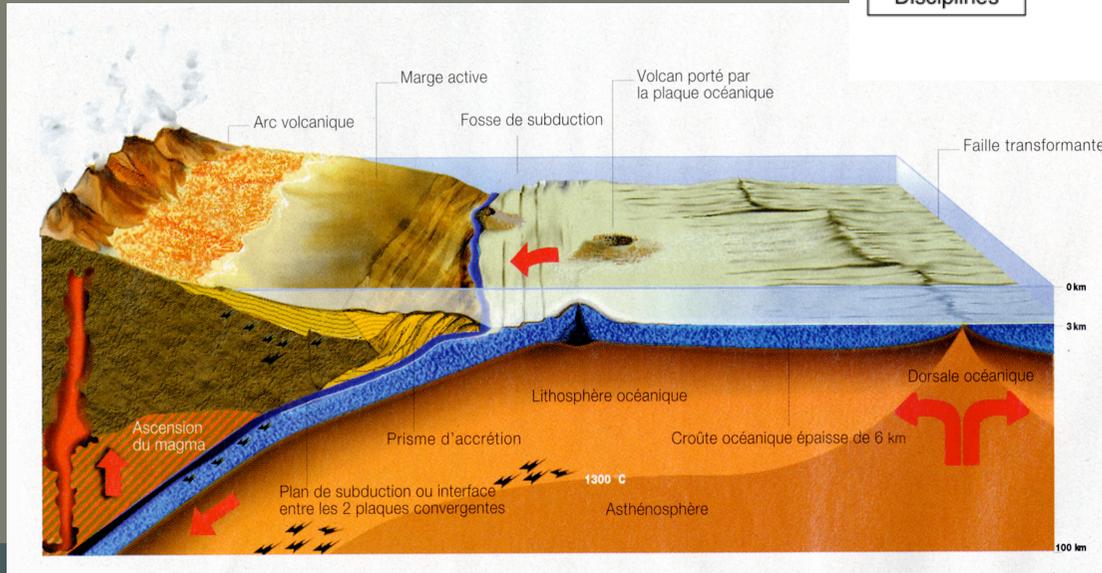
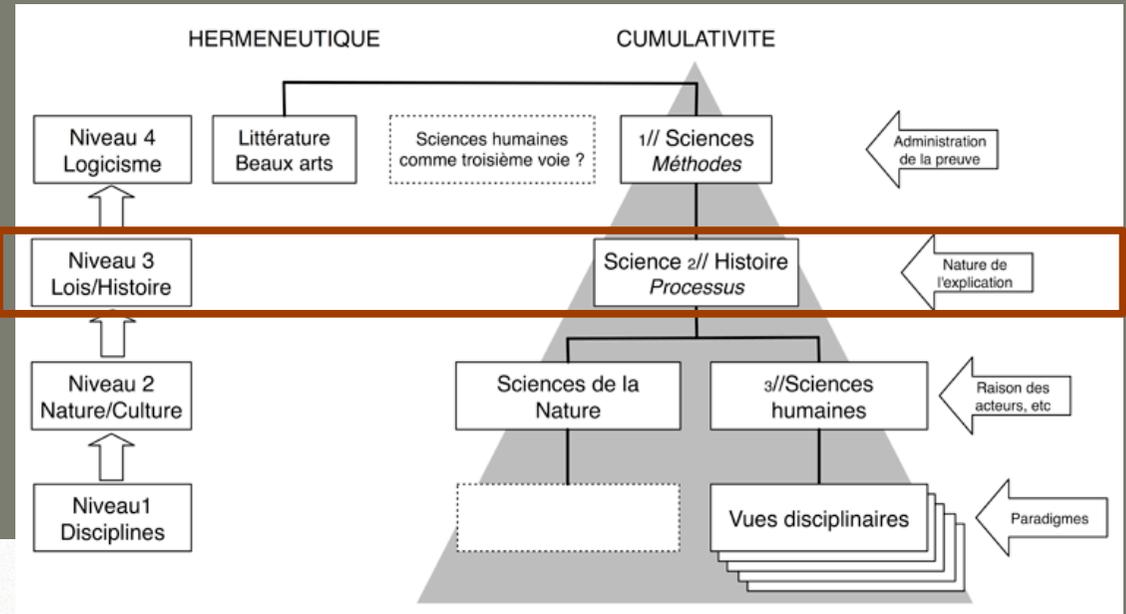
# Fondement typologiques des traditions céramiques



- Typologie des traditions fondée sur des concordances biunivoques entre :
  1. Identités de castes et d'ethnies revendiquées
  2. Modalités de façonnage de la préforme



# NIVEAU 2 : NATURE DE L'EXPLICATION



## EXIGENCE 2 : ARTICULER SCIENCE ET HISTOIRE

Le modèle : science et histoire en géologie, la théorie de la tectonique des plaques

# science et histoire en géologie, la théorie de la tectonique des plaques



**TECTONIQUE DES PLAQUES**  
Régularités

*Prédiction*

*Rétrodiction*

**SCIENCE**

**HISTOIRE**

Mécanismes  
**LOIS GEOPHYSIQUES**

Scénarios  
**DESCRIPTION  
STRATIGRAPHIQUE**

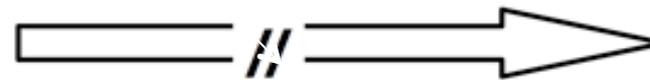


EXCLUSION  
DU TEMPS

**TECTONIQUE DES PLAQUES**  
Régularités

Prédiction

Rétrodiction



Mécanismes  
**LOIS GEOPHYSIQUES**

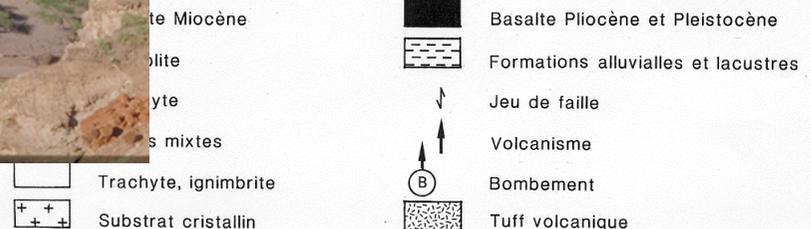
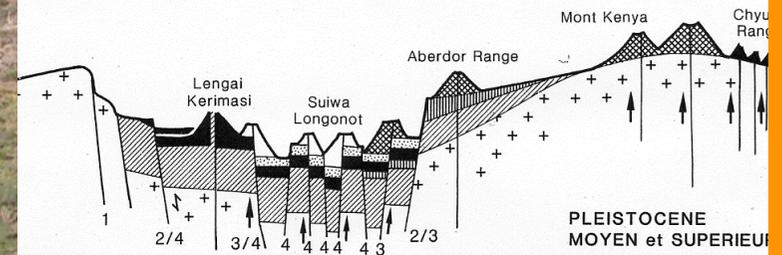
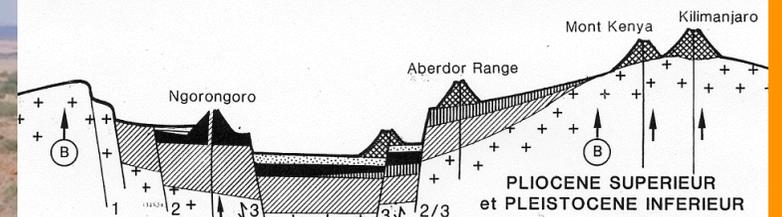
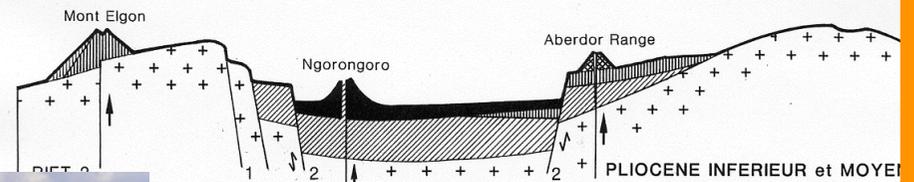
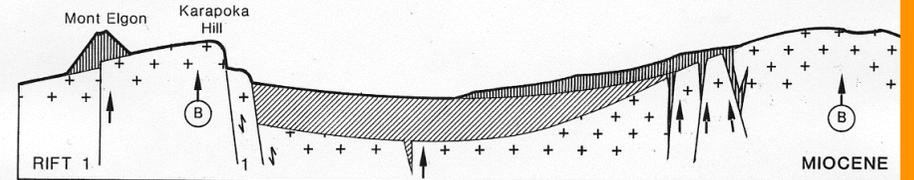
Scénarios  
**DESCRIPTION  
STRATIGRAPHIQUE**

INTEGRATION  
DU TEMPS

# science et histoire en géologie, la théorie de la tectonique des plaques

## Histoire des rifts est-africains : du côté des scénarios

### HISTOIRE GENERALE DU RIFT ORIENTAL



# science et histoire en géologie, la théorie de la tectonique des plaques



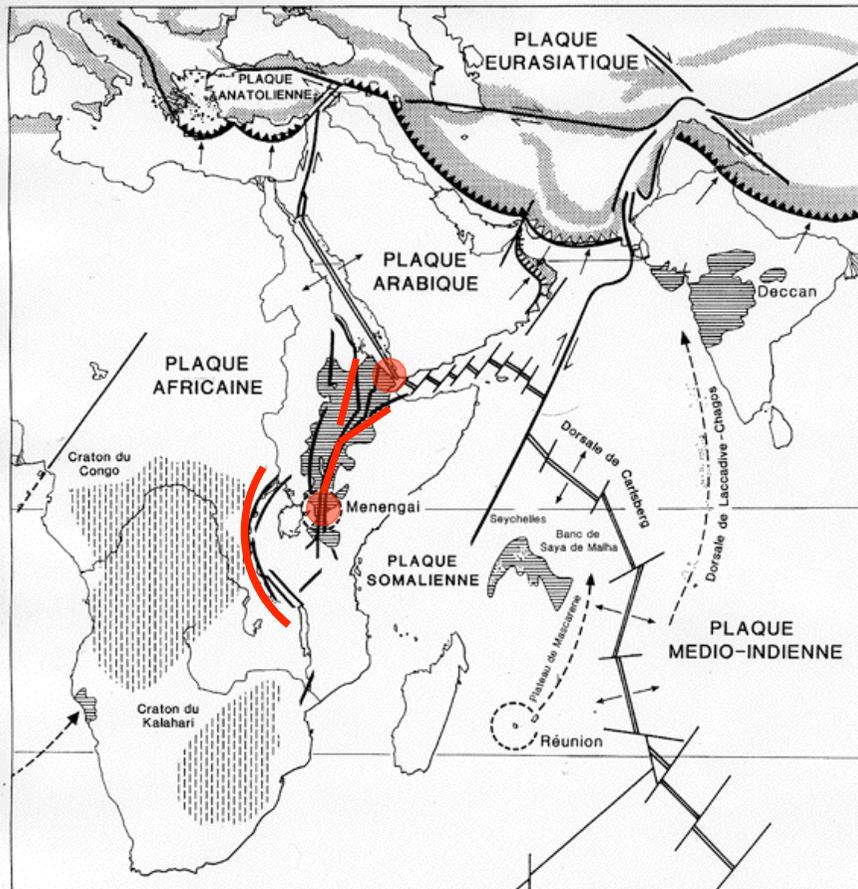
Histoire des rifts est-africains :  
du côté des mécanismes



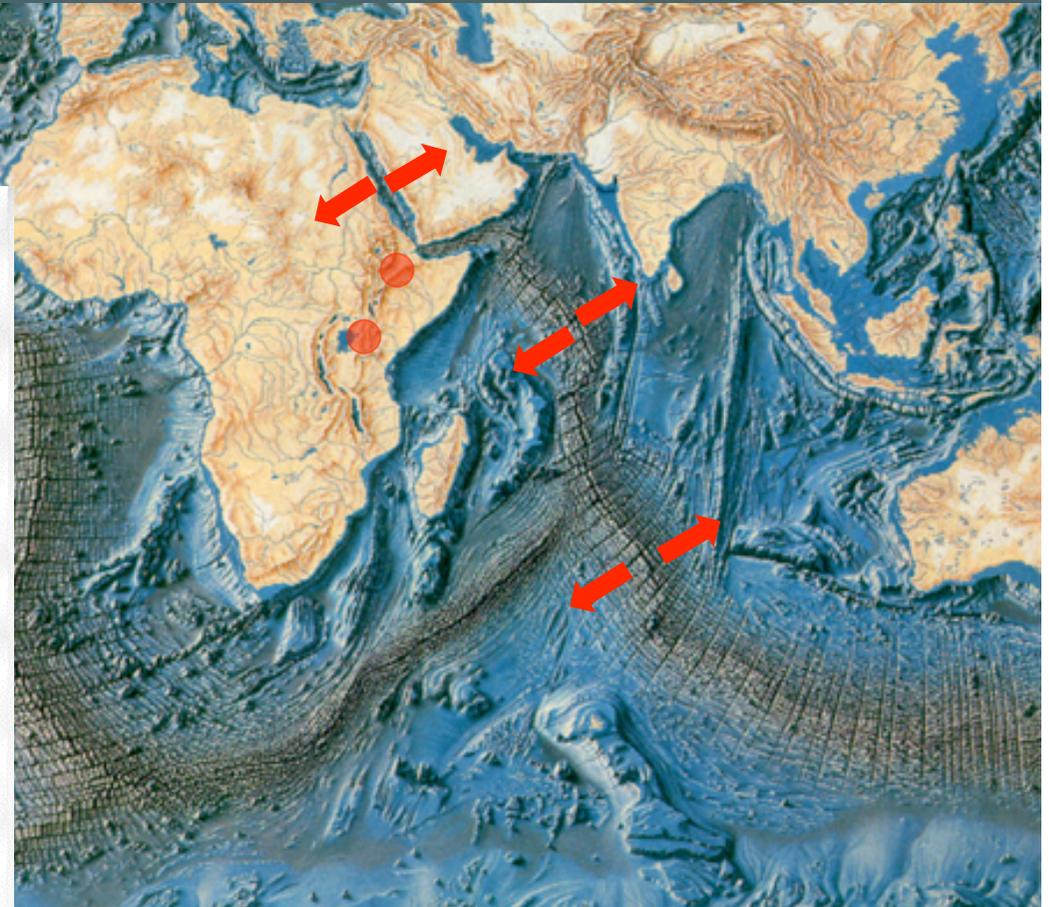
Volcan Ertale (Afar). Photo Luigi Cantamessa



# science et histoire en géologie, la théorie de la tectonique des plaques



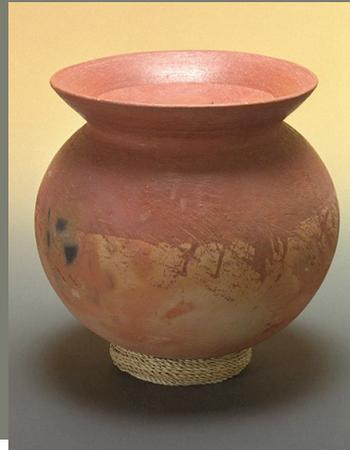
- |  |                          |  |                                 |
|--|--------------------------|--|---------------------------------|
|  | Cratons                  |  | Chaîne en collision             |
|  | Epanchements basaltiques |  | Subduction                      |
|  | Chaîne alpine            |  | Obduction                       |
|  | Dorsale océanique        |  | Point chaud                     |
|  | Faïlle transformante     |  | Axe de déplacement de l'Inde    |
|  | Faïlle                   |  | Sens de déplacement des plaques |



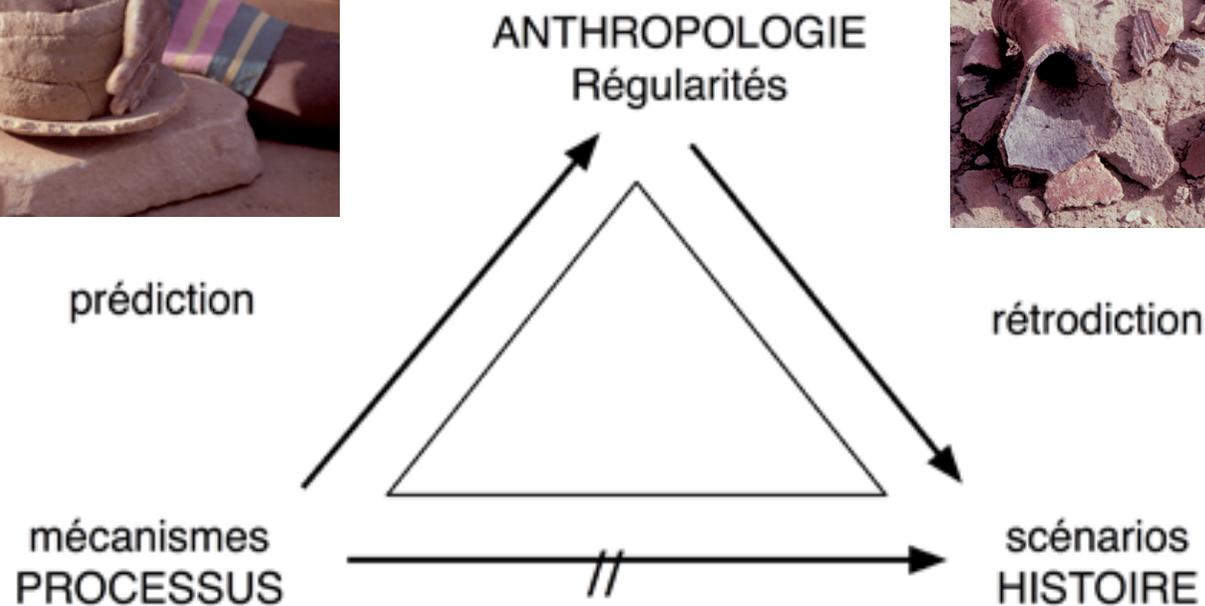
Histoire des rifts est-africains : du côté des régularités, dorsales océaniques et points chauds

# La situation au niveau de l'archéologie

Ethnoarchéologie  
Généralisation F

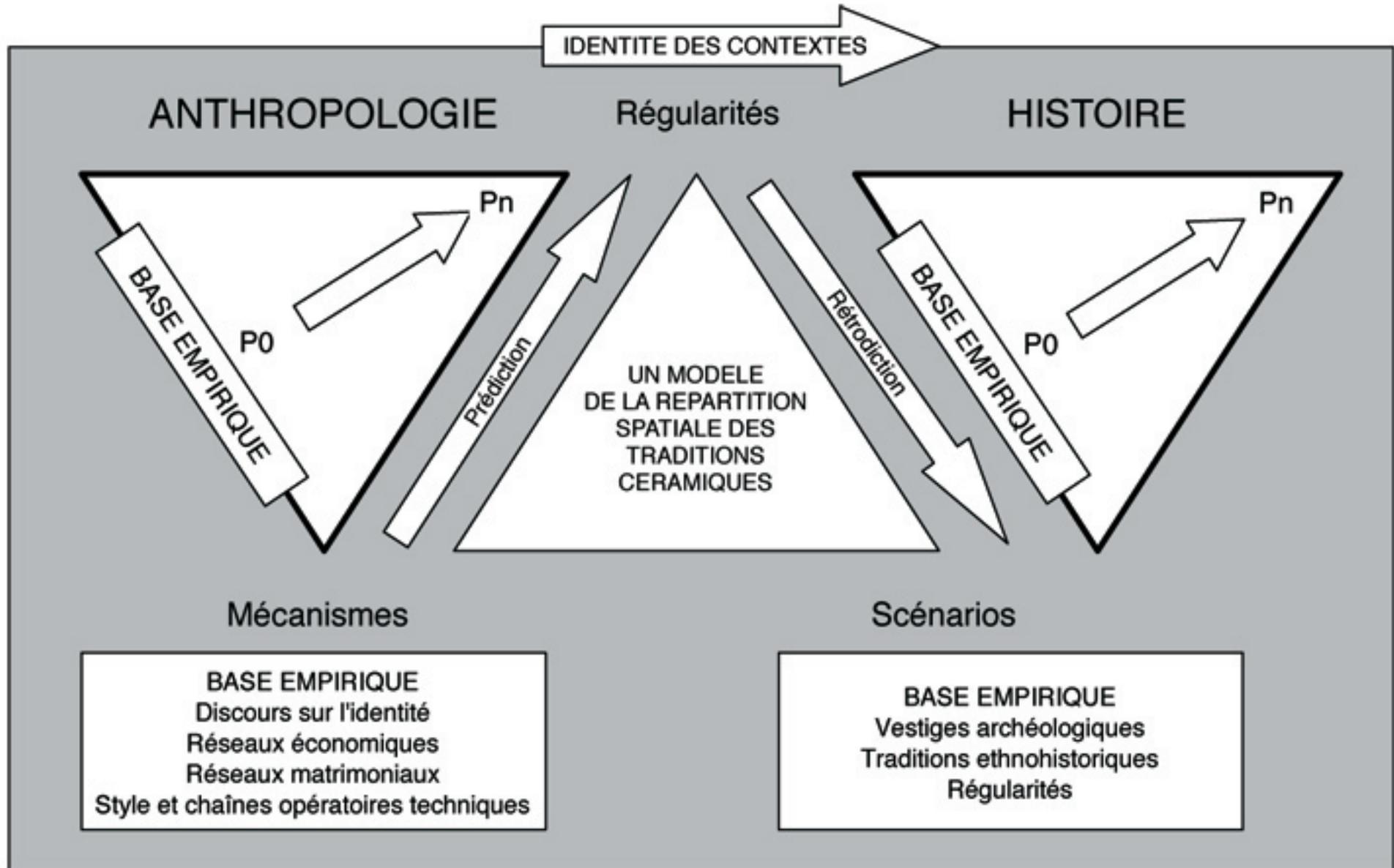


Archéologie  
Contextualisation L/T

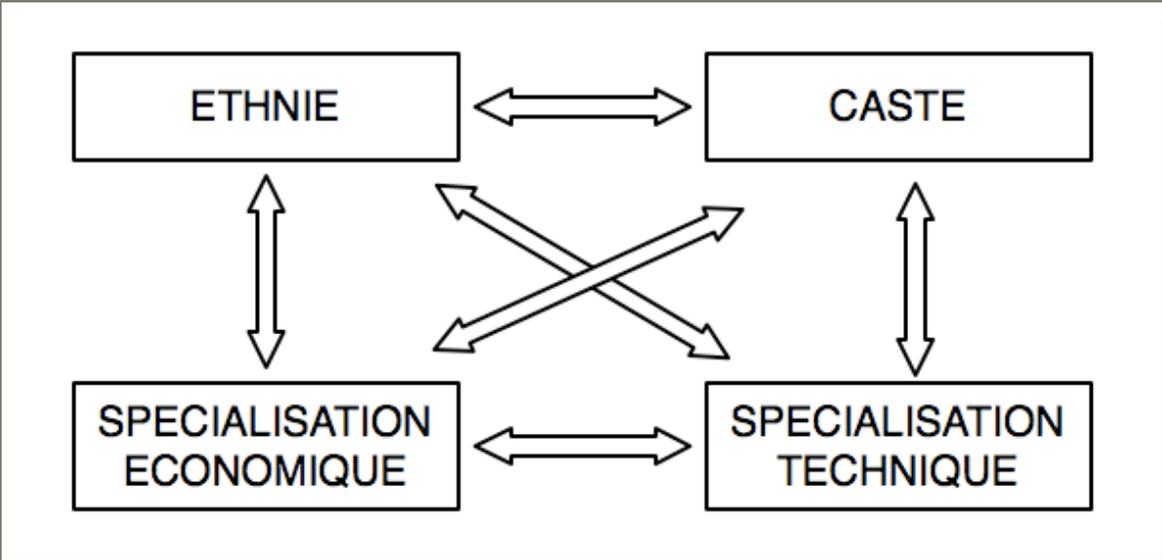


Des particularités propres à toutes les disciplines d'observations portant sur des phénomènes évoluant dans le temps

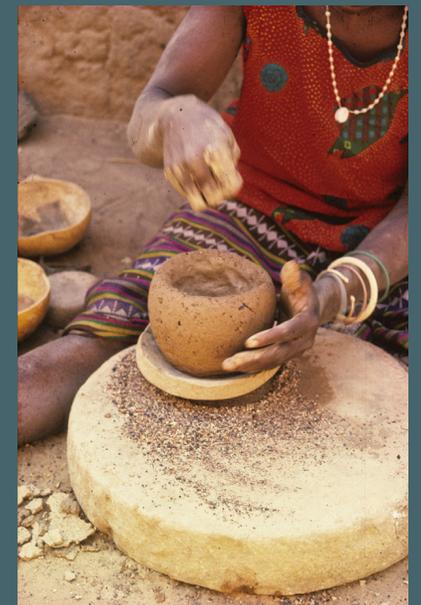
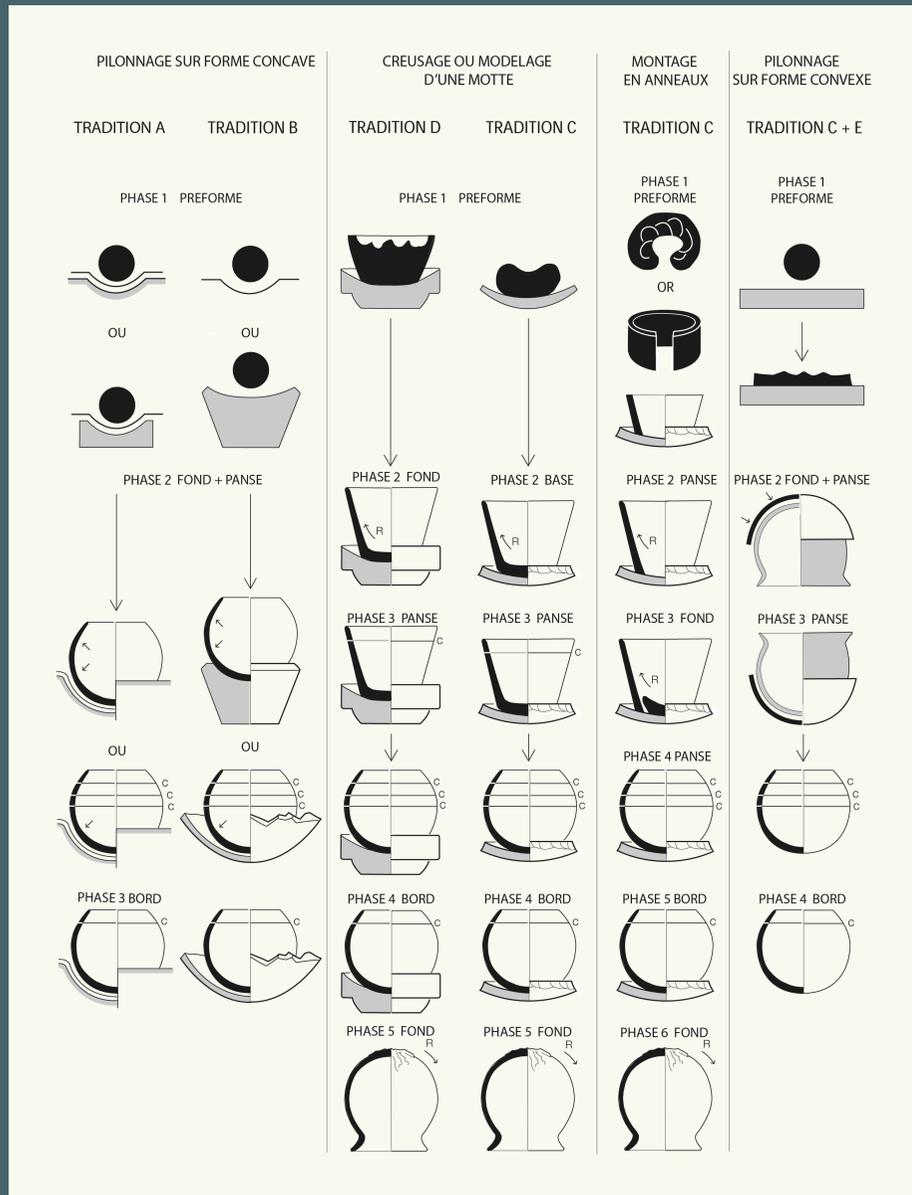
# Articulation entre science et histoire : l'exemple d'un engagement pratique en Afrique



# Mécanismes 1 : discours sur l'identité



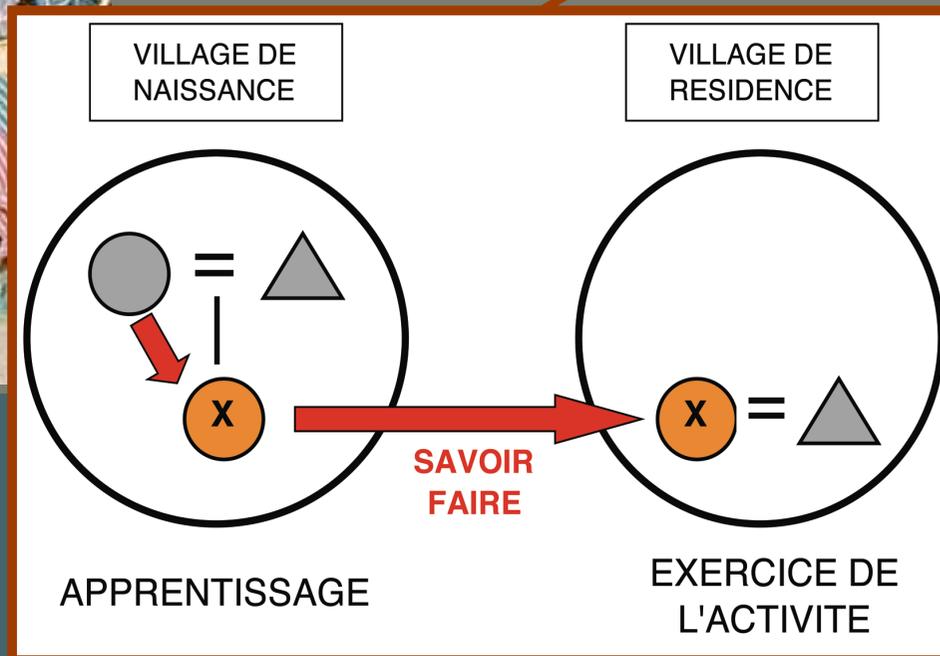
# Mécanismes 2 : modalités techniques de montage de la préforme



- Cinq techniques de base

## Mécanismes 3 : transmission des savoir-faire

Sphère d'endogamie



Transmission des savoir-faire de village à village au sein des sphères d'endogamie

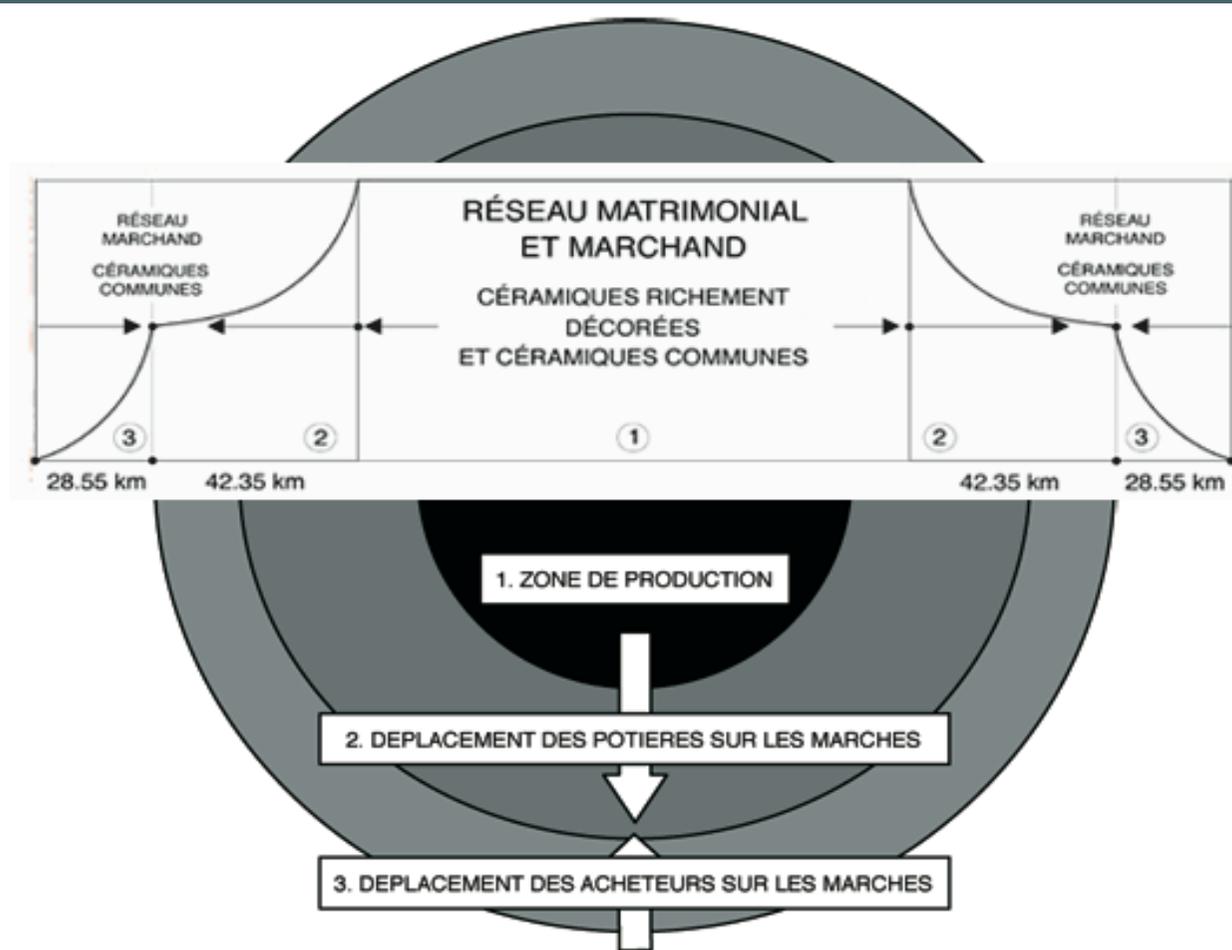


## Mécanismes 4 : modalités de diffusion des poteries



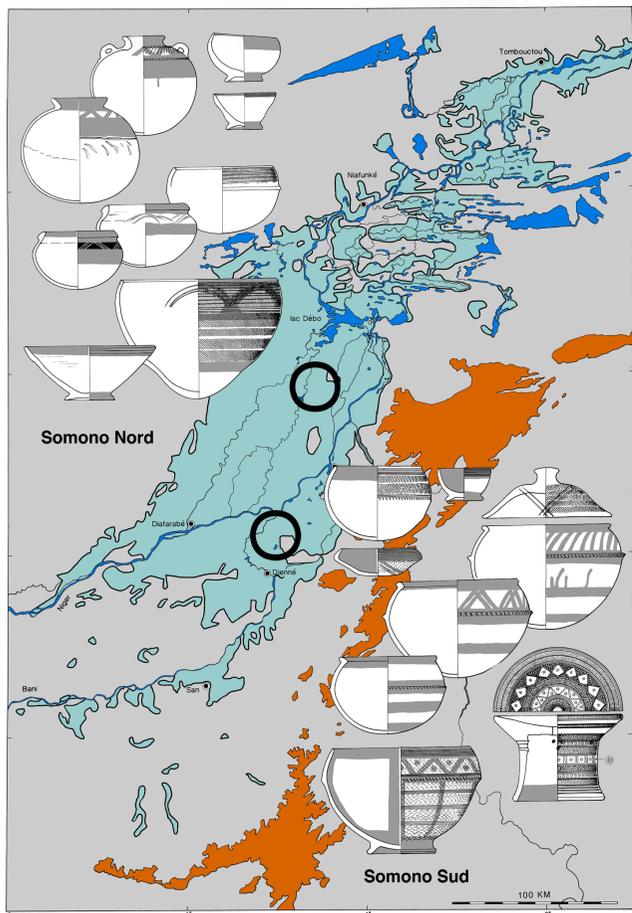
- Les sociétés d'Afrique de l'Ouest sont des sociétés d'autosubsistance avec ou sans marchés périphériques
- Trois niveaux :
  1. Sociétés d'autosubsistance sans marchés
  2. Sociétés à marchés périphériques
  3. Adjonction possible d'une sphère commerciale distincte

# Régularités : un modèle des relations entre traditions céramique et populations



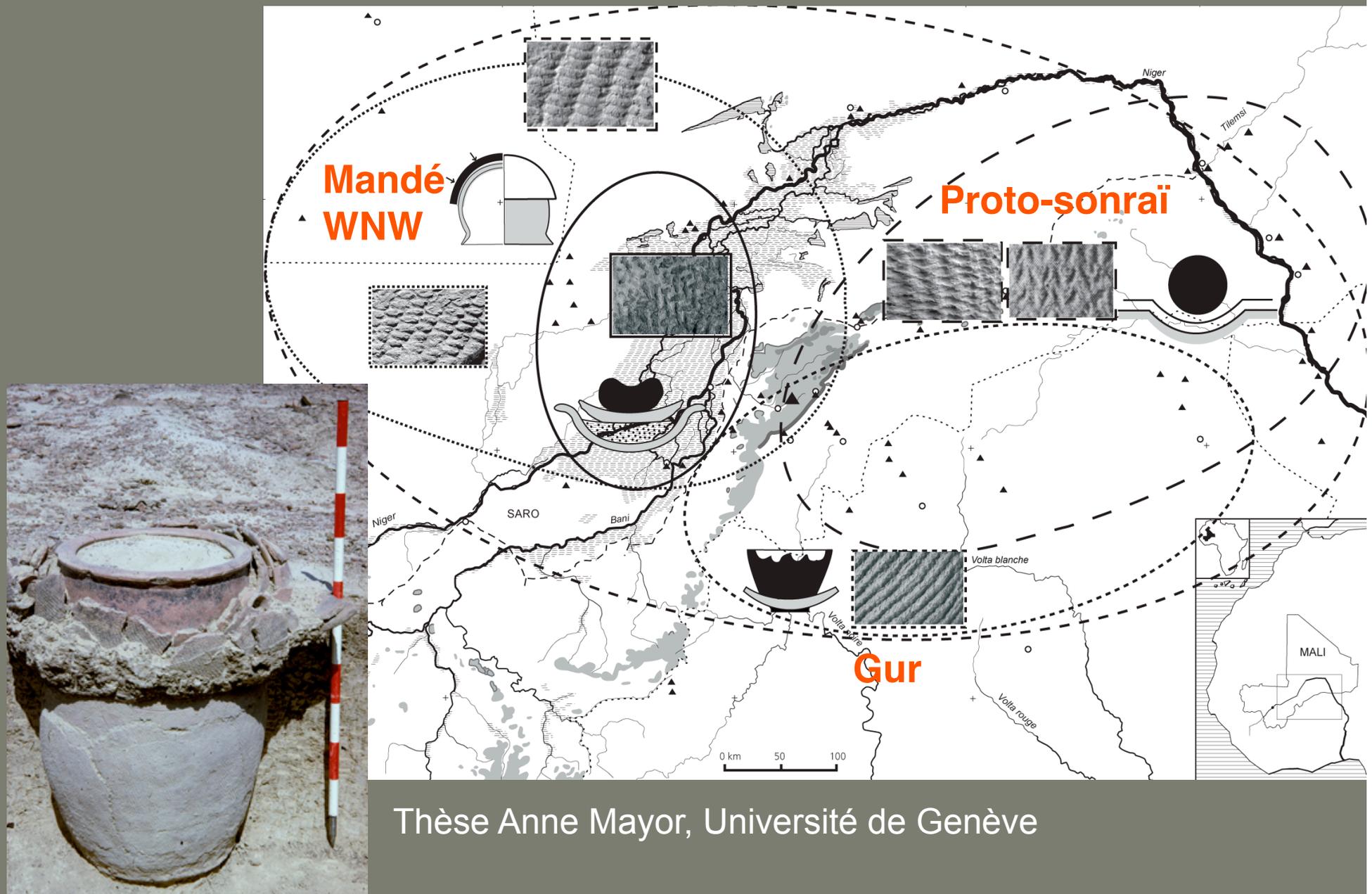
1. Les zones de répartition des céramiques peuvent être mises en évidence par l'archéologie
2. Dans le contexte d'actualisation de la boucle du Niger, les céramiques sont réparties selon une structure interprétable en termes d'ethnies et d'économie de marché

# Tradition céramique somono



# Scénario : une histoire des populations de la boucle du Niger

## Situation antérieure aux 13-15èmes siècles



Thèse Anne Mayor, Université de Genève

## Explications structurales

ANTHROPOLOGIE

POLE SYMBOLIQUE  
Logique des structures

## Explications causales

POLE NATURALISTE  
Modèle nomologique causal

Régularités

## Explications a posteriori

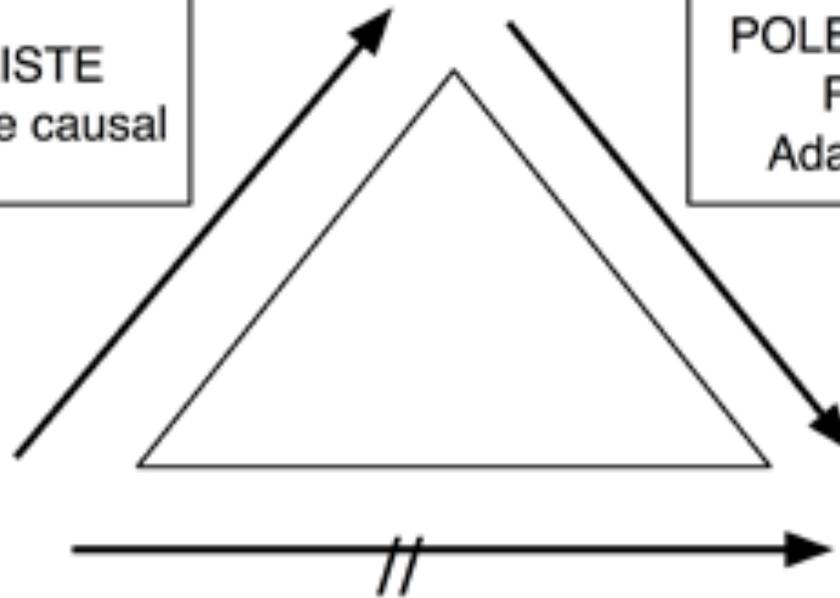
POLE INTENTIONNALISTE  
Raison des acteurs  
Adaptation fonctionnelle

prédiction

rétrodiction

mécanismes  
PROCESSUS

scénarios  
HISTOIRE



Nature des explications dans les sciences humaines et grandes théories ethnologiques

## Les explication causales : le modèle naturaliste de Durkheim

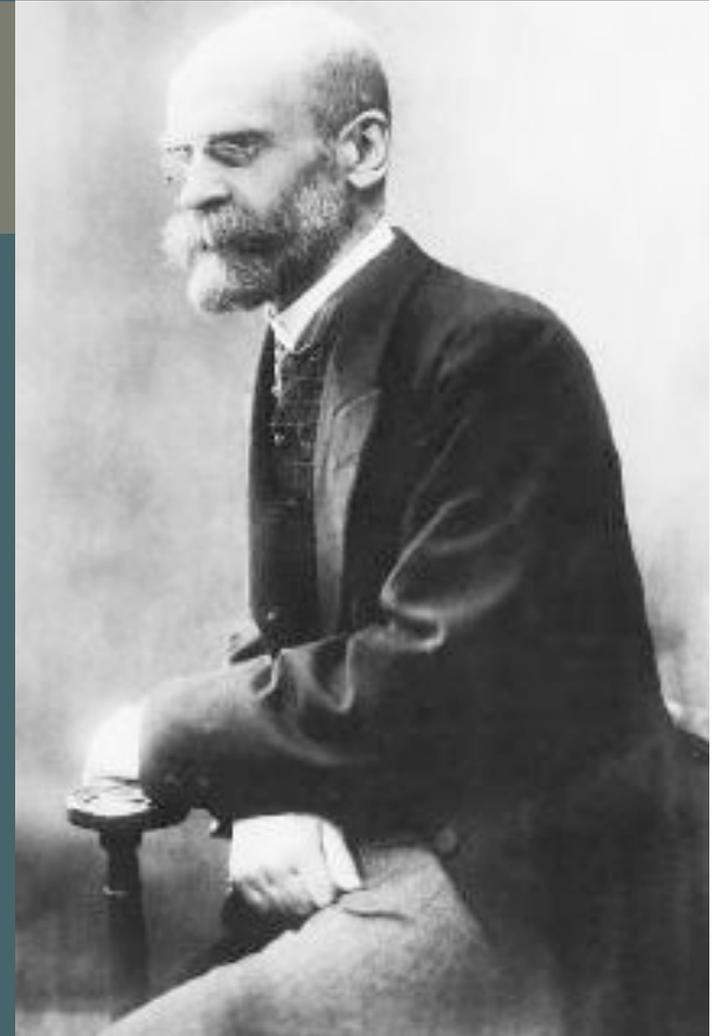
### *Les règles de la méthode sociologique 1895*

Etudier les faits sociaux comme des choses.

Considérer les faits sociaux en eux-mêmes détachés des sujets conscients qui se les représentent.

Expliquer les phénomènes sociaux par des faits sociaux antécédents.

Passer des prénotions du langage vulgaire à des notions mieux définies.



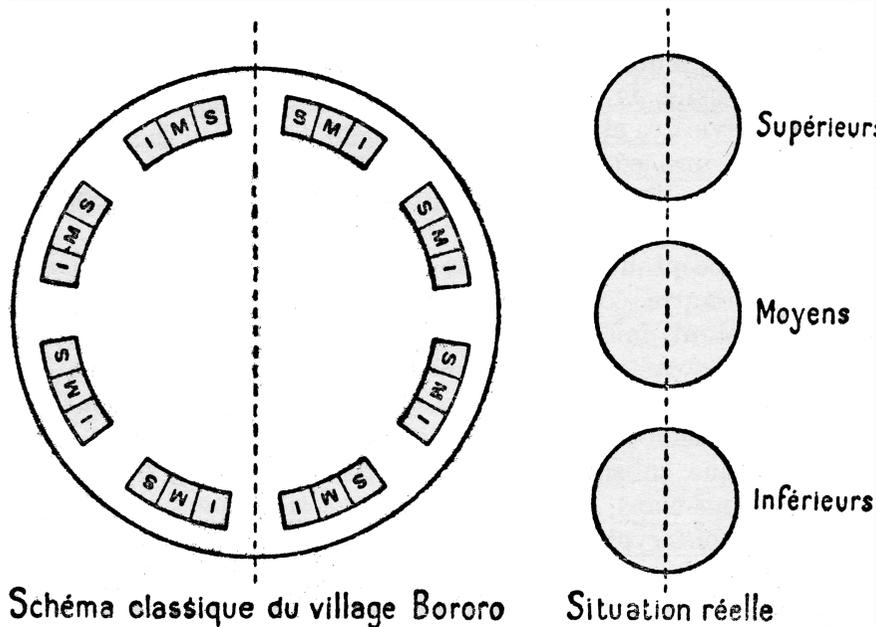
## Les explication causales : le modèle naturaliste de Durkheim

### Une exemple d'explication durkheimienne : Tal Tamari : *L'origine des castes en Afrique*

- Les groupes de spécialistes endogames apparaissent dans des sociétés agricoles organisées en royaumes ou en Etats.
- Les foyers d'apparitions sont peu nombreux et indépendants.
- Ce phénomène apparaît dans des contextes inégalitaires où des populations étrangères sont placées en position d'infériorité et de dépendance à la suite de confrontations souvent violentes.
- Leur apparition est aléatoire ou contingente



# Les explications structurales : La linguistique et l'anthropologie structurale de Lévi Strauss:



## Village bororo (Brésil) *Disposition binaire :*

- Moitiés exogamiques

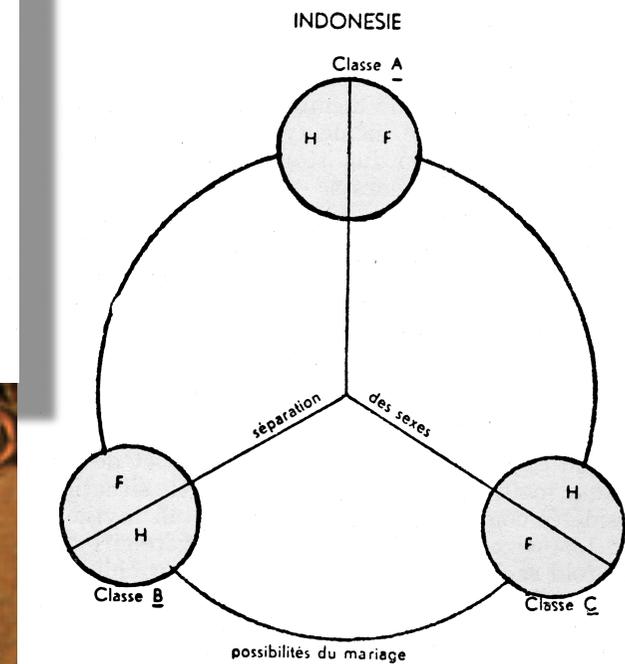
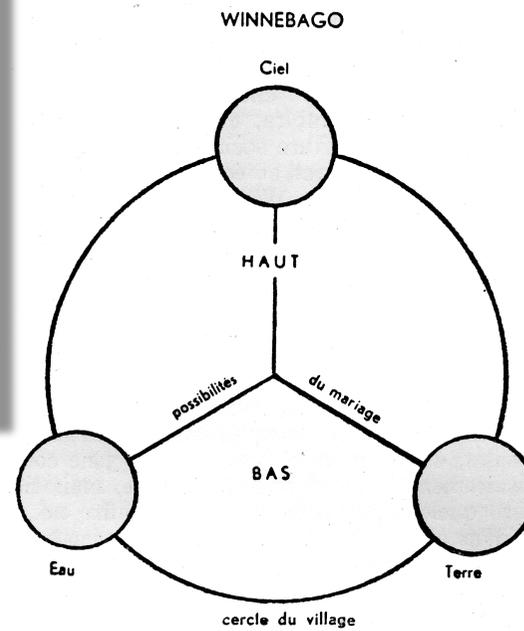
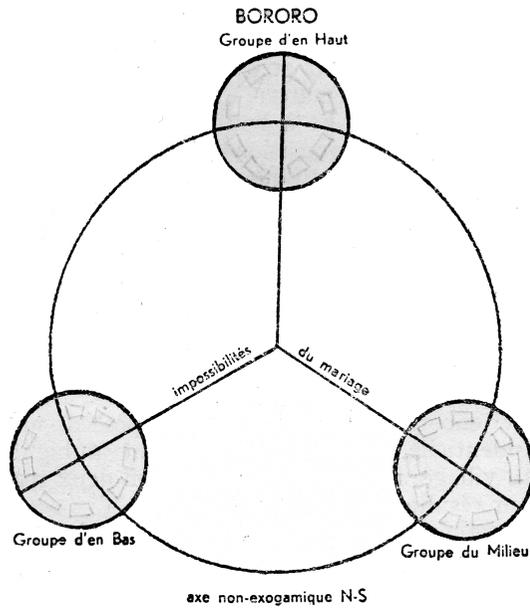
## *Deux dispositions ternaires :*

- Classes inférieure, moyenne supérieure
- Relations de contigüités entre clans

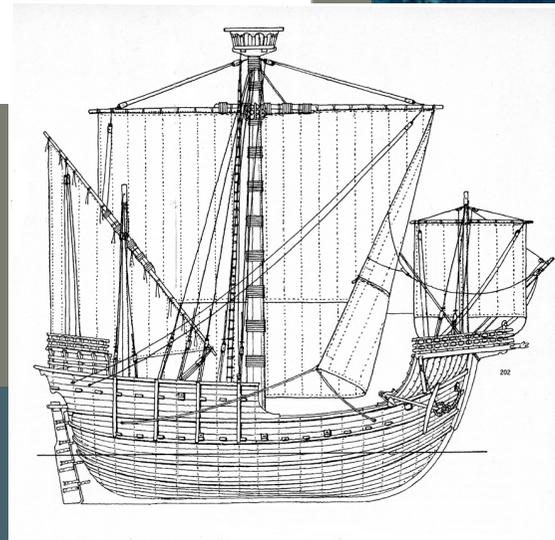
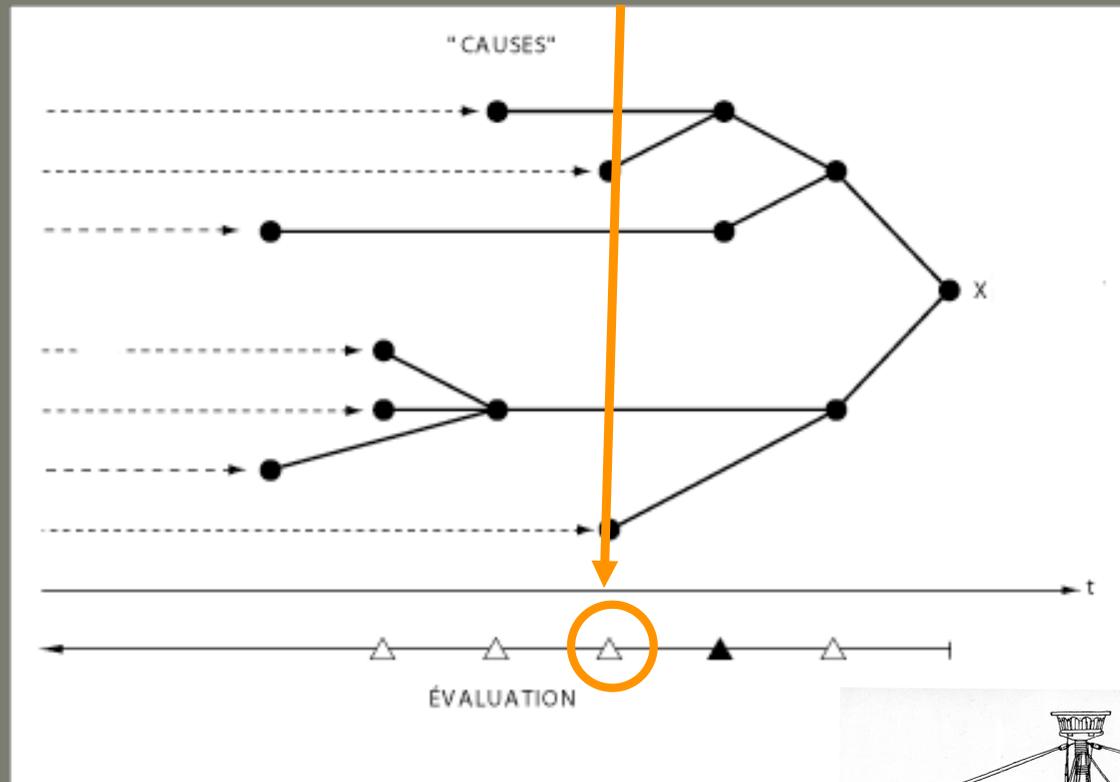
## *Deux dualismes concentriques :*

- Centre sacré /périphérie profane
- Héros culturels de l'est et de l'ouest

# Les explications structurales : La linguistique et l'anthropologie structurale de Lévi Strauss:



# Les explications a posteriori de l'Histoire



L'explication historique

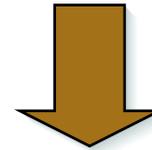
# Les explications a posteriori de l'Histoire



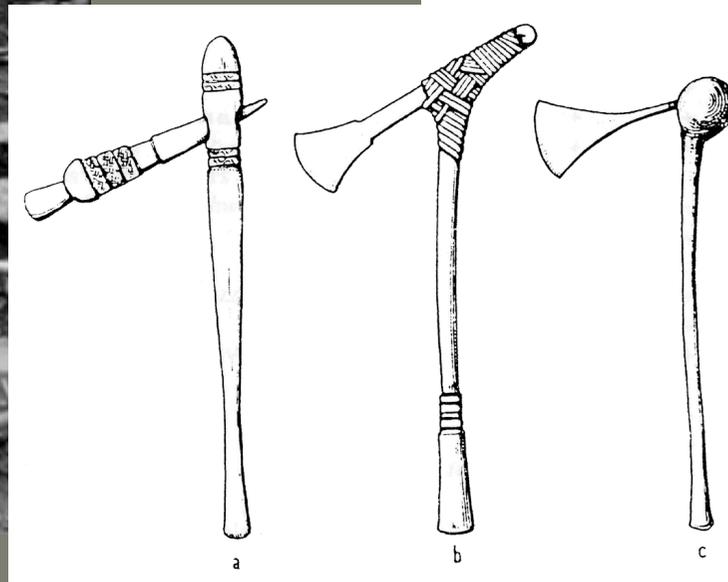
Sujet

Homme - FENDRE - Bois

Milieu  
extérieur



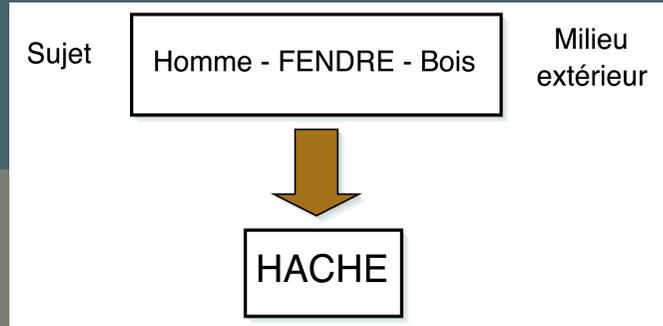
HACHE



L'explication fonctionnelle : contraintes des relations homme - matière et  
homme - environnement

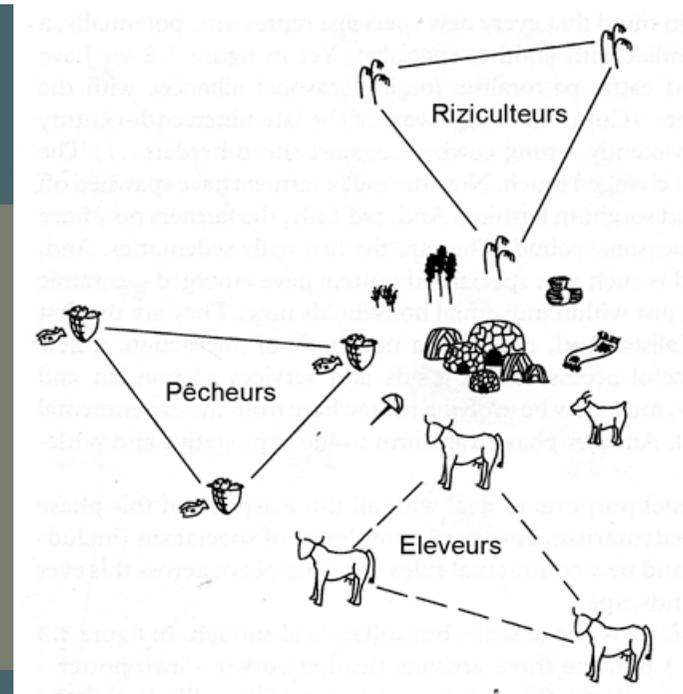
Tendance et faits : haches de Nouvelle Guinée, de Bornéo et de Rhodésie

# Les explications a posteriori de l'Histoire



1. FINALITE de l'action technique (Raison des acteurs)	Obtenir un tranchant de hache efficace
2. Opportunités	Polir la pierre / couler le cuivre
3. Préférences : maximisation de l'espérance d'utilité	Choisir de couler du cuivre
4. Croyances et représentations	Mise en œuvre des savoirs concernant le travail du cuivre selon : <ul style="list-style-type: none"><li>- TENDANCE : les contraintes du milieu (chimie, géologie)</li><li>- FAITS : les choix culturels</li></ul>
5. CONCRETISATION de l'action technique	Chaînes opératoires

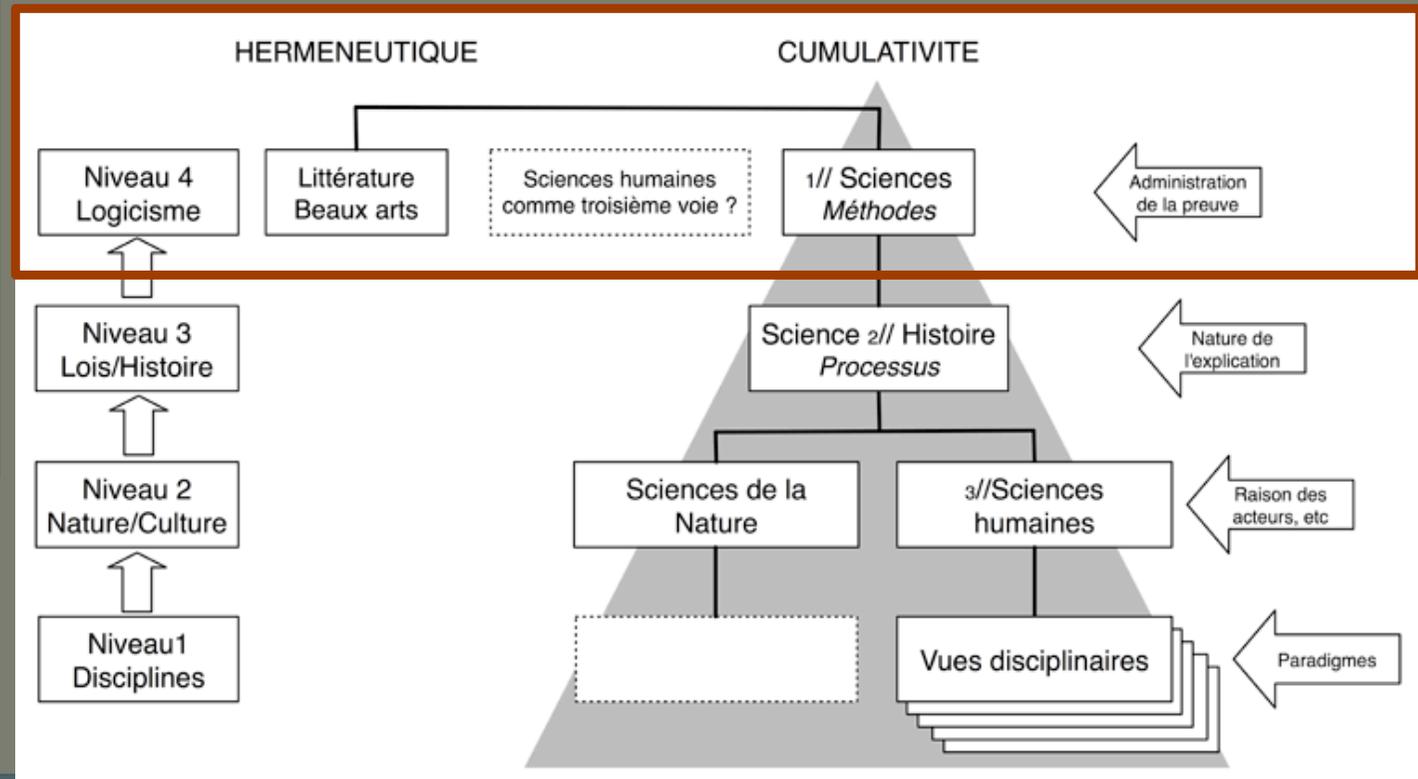
## Les explications a posteriori de l'Histoire La raison des acteurs



Un exemple : la question de l'origine des castes/spécialisations économiques

1. volonté pour les spécialistes de conserver des monopoles de savoir.
2. maintien de groupes hétérarchiques pour prévenir l'émergence d'une hiérarchie et donc d'un Etat centralisé.
3. avantages économiques.
4. marginalisation provoquée par les groupes dominants pour profiter du travail des spécialistes tout en leur déniaient toute participation au pouvoir.

# NIVEAU 3 : NATURE DES LANGAGES DE LA DESCRIPTION ET DE L'INTERPRETATION



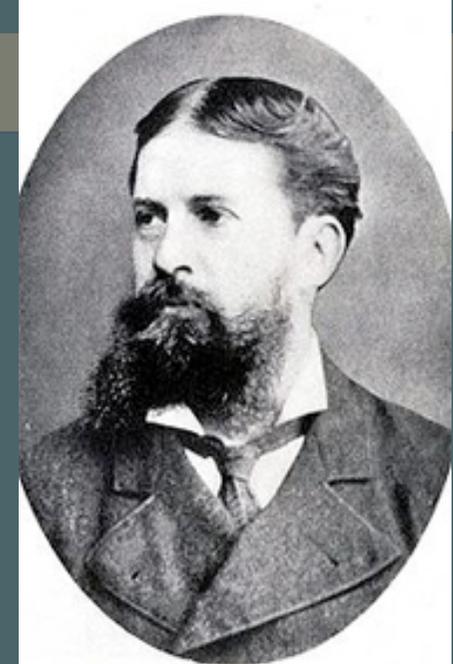
## EXIGENCE 3 : CHOISIR UN LANGAGE

Une approche compatible avec le positivisme logique

# Nature des langages de la description et de l'interprétation

## REFERENCE

Sémiologie (Charles S. Peirce, Charles Morris)  
Etude des systèmes de signes  
utilisés dans les discours scientifiques  
{Sémiologie → LD/LS → Monde empirique}



## REJET

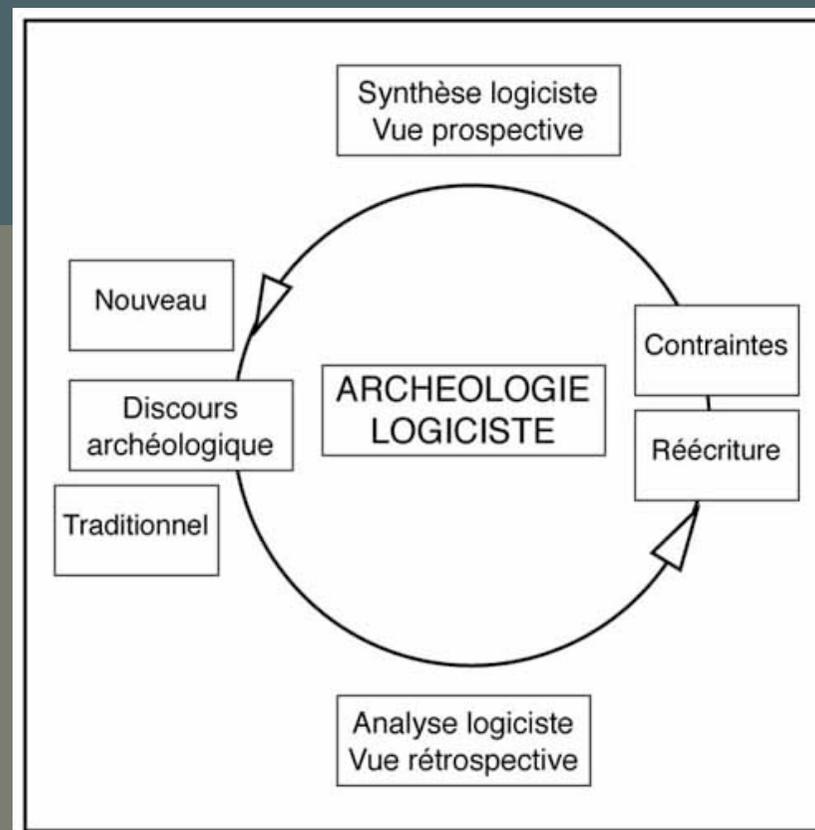
Néo-sémiologies  
(Roland Barthes, Paul Ricoeur, Umberto Eco)  
Recherche d'une omniscience  
de la symbolique des objets eux-mêmes  
{Sémiologie → Monde empirique}



## Une perspective logiciste (Jean-Claude Gardin)

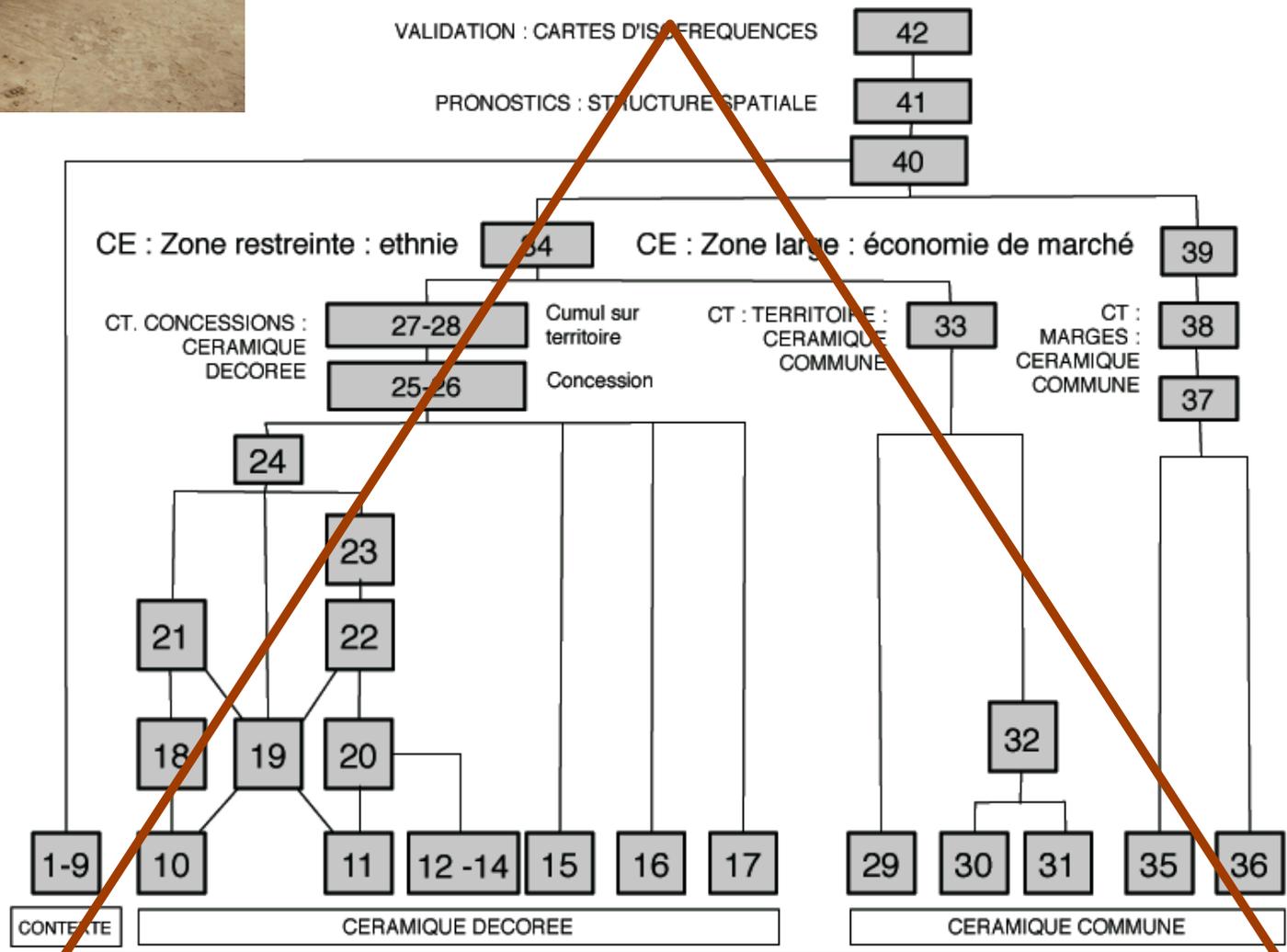
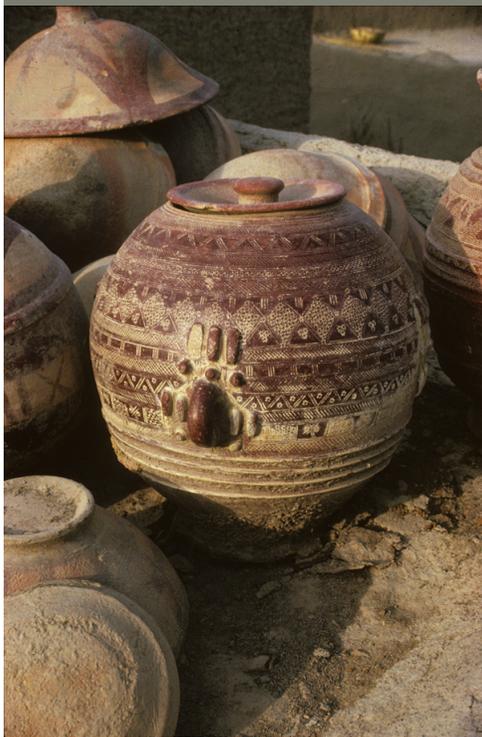
### UNE SEMIOLOGIE DE LA PRATIQUE DES DISCOURS

- Fonction critique secondaire : les constructions comme elles sont
- Dresser les encyclopédies implicites des savoirs :
  - Approche philosophique : non
  - Approche méthodologique : oui
  - Approche pratique : oui

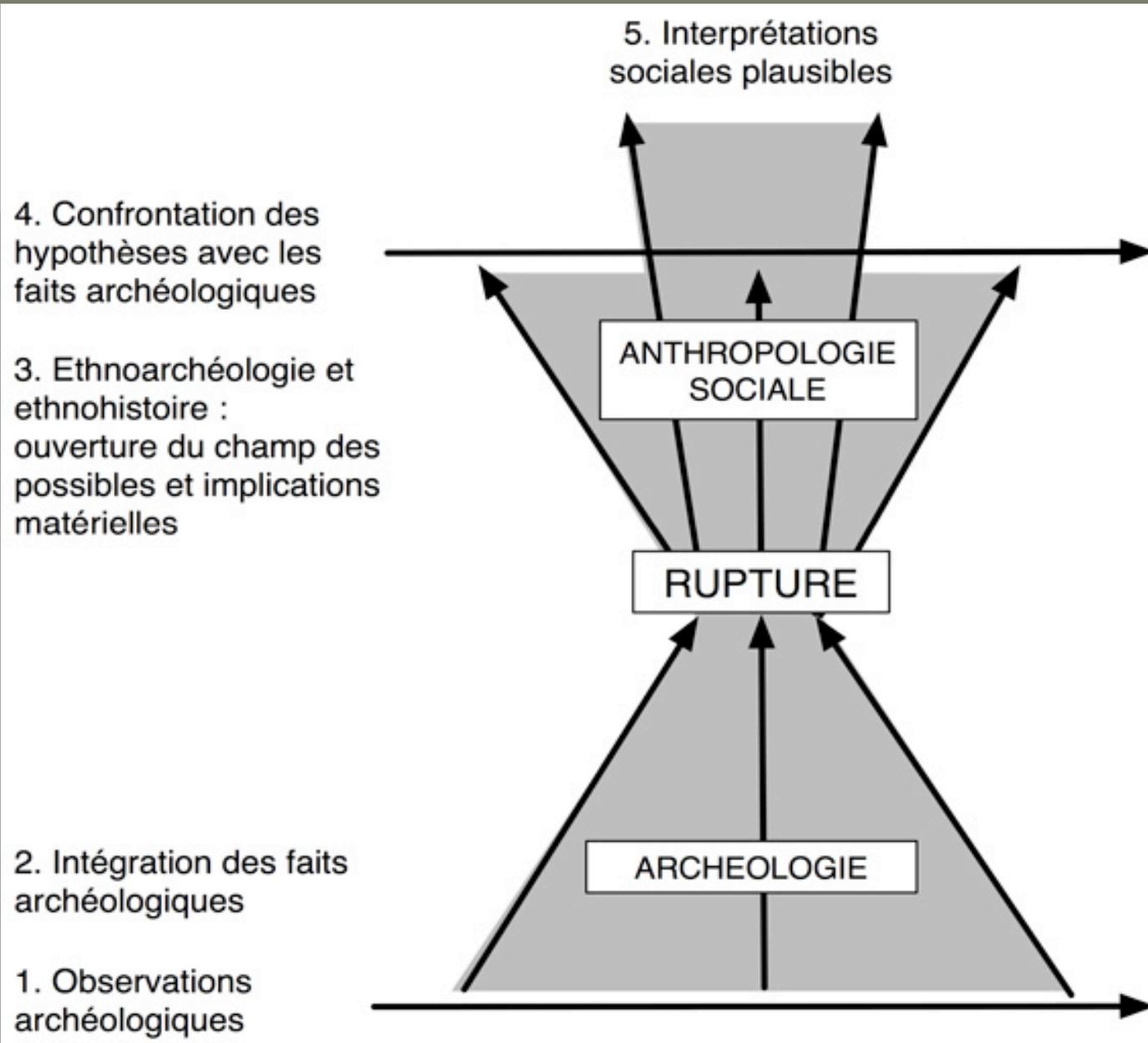




# Une construction logiciste : la diffusion des poteries de mariage dans le Delta intérieur du Niger

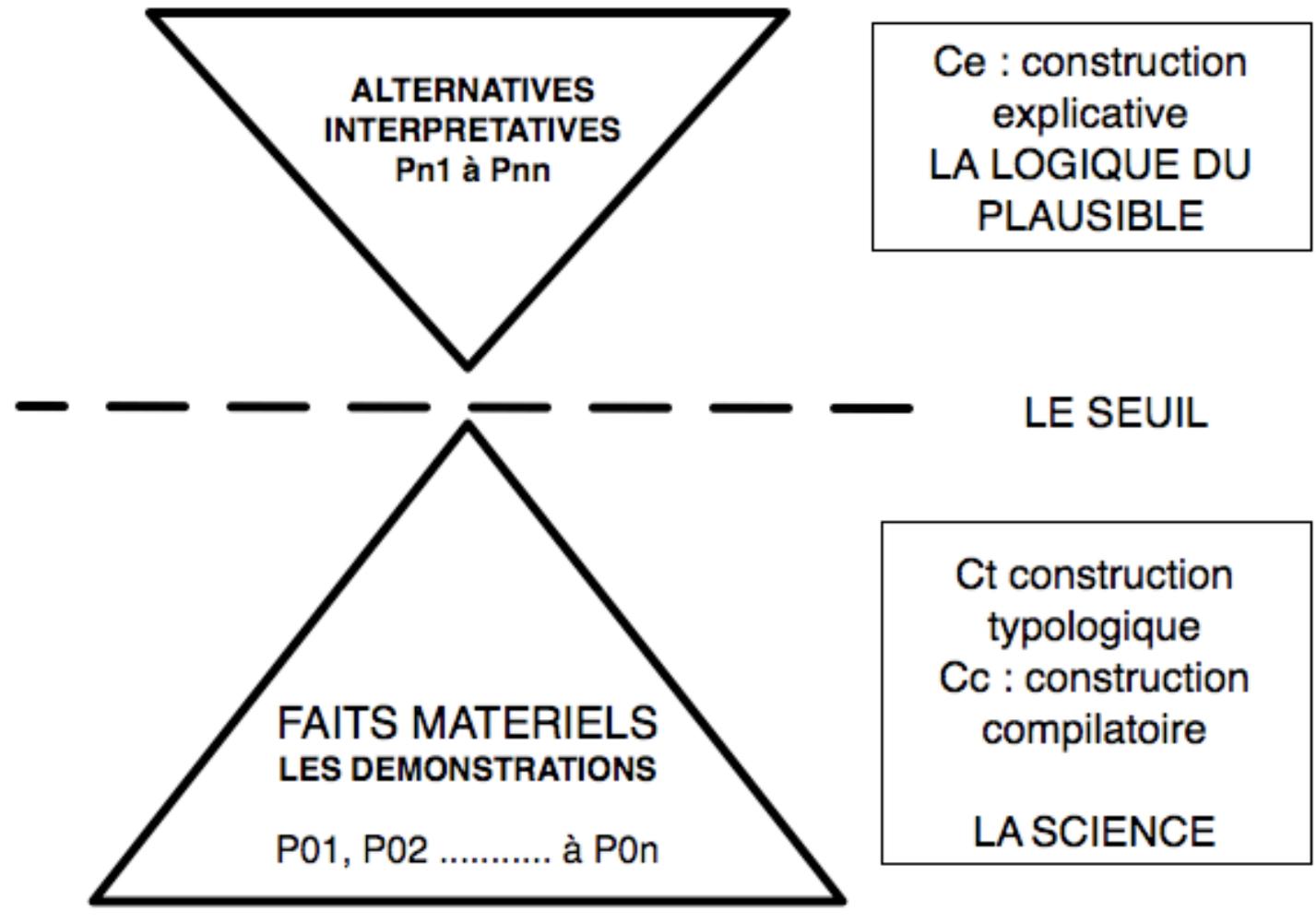


# LES CONDITIONS DE LA CUMULATIVITE

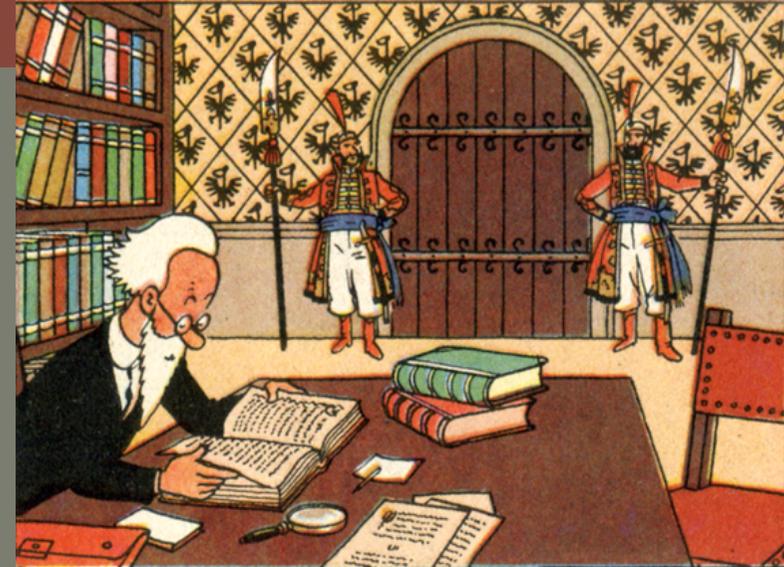


# LES CONDITIONS DE LA CUMULATIVITE

## PRONOSTICS ET VALIDATION

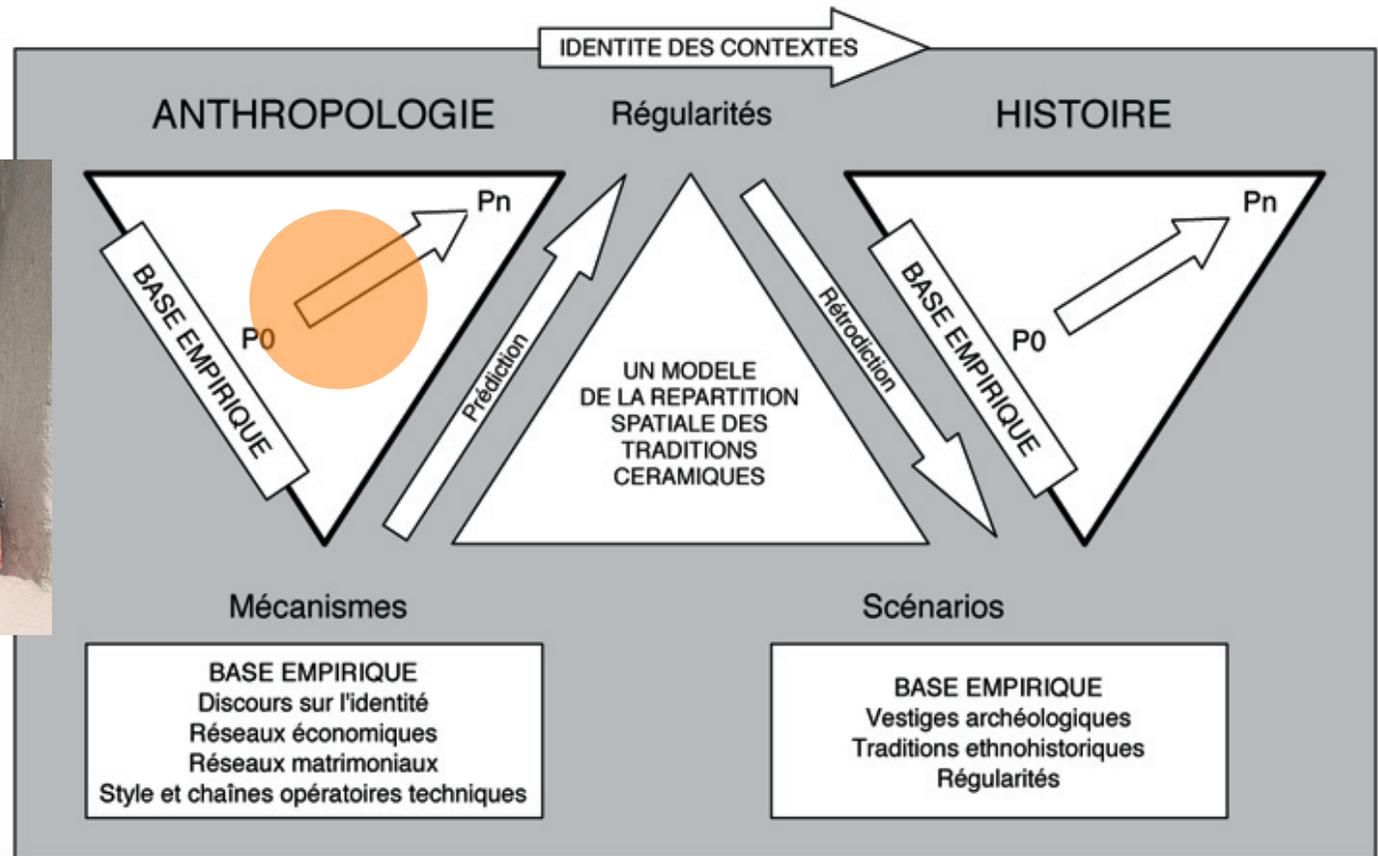


# LES CONDITIONS DE LA CUMULATIVITE



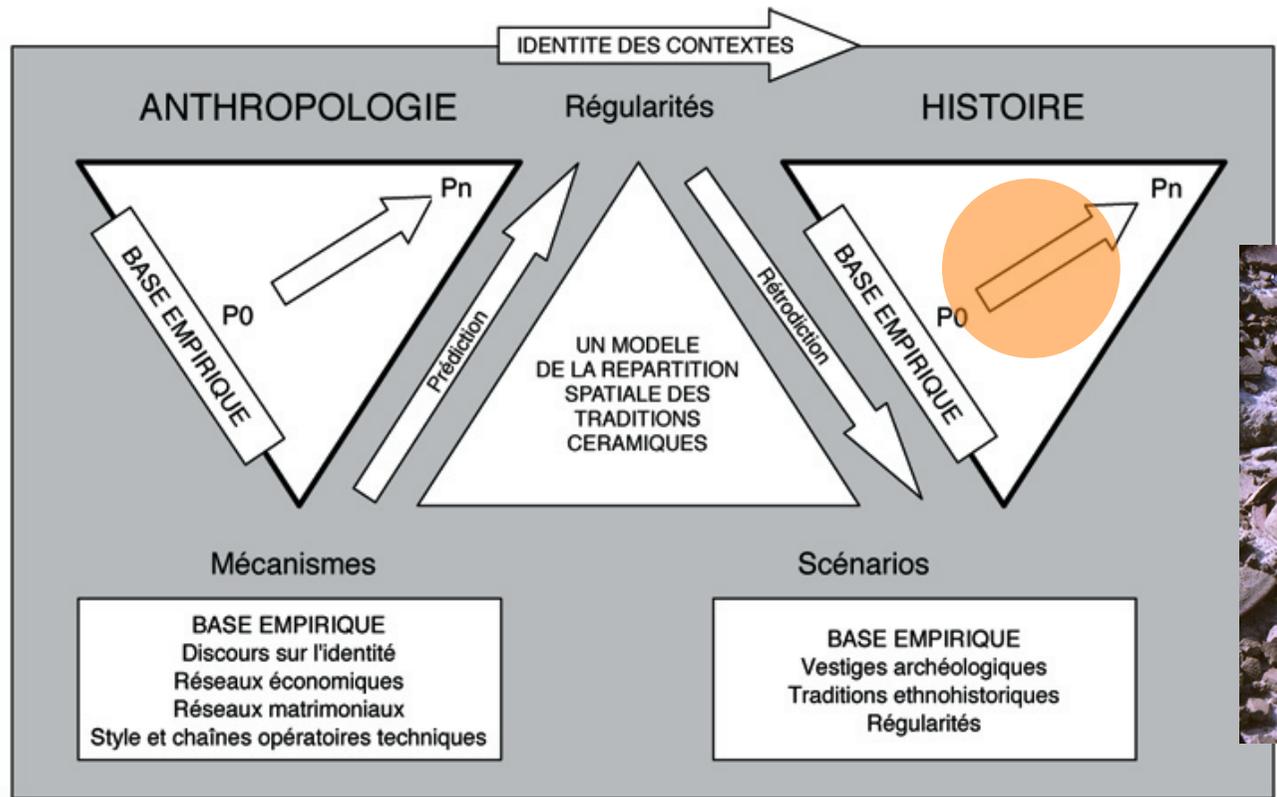
	Dans une construction x Démonstration		Hors de la construction x Validation	
	Cumulativité horizontale des données	Intégration verticale	Elargissement L/T	Elargissement F
Mécanismes Processus	+	+	+	-
Scénarios Récits	+	+	-	+

# Cumulativité au sein des mécanismes et des régularités



Cumulativité horizontale dans la constitution des données d'observation  
Cumulativité verticale dans l'intégration des données

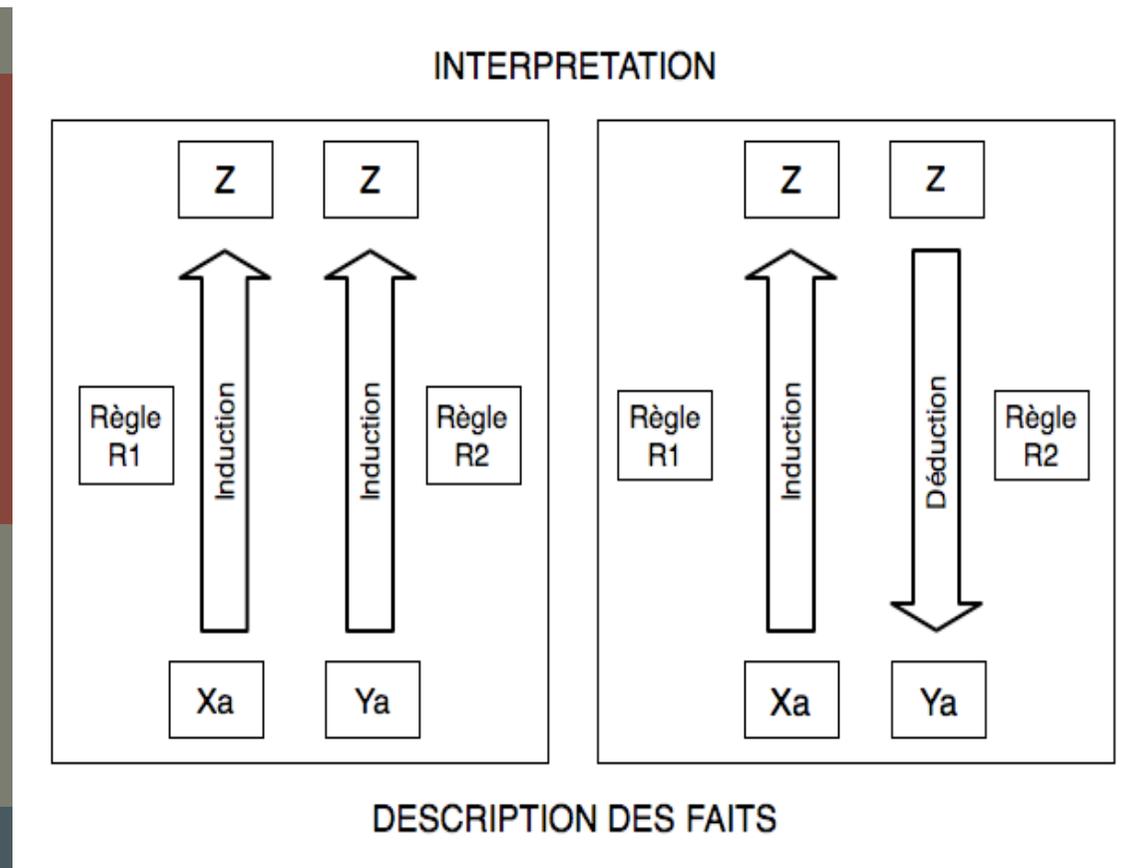
# Cumulativité au sein des scénarios



Cumulativité horizontale dans la constitution des données d'observation  
 Cumulativité verticale dans l'intégration des données

Le question de la mobilisation des règles d'inférence (régularités)  
 Les explications *ad hoc* et la nécessité d'enrichir des règles

Validation :  
Mécanismes : extension L(T)  
Scénarios : extension F



Procédures de validation d'une règle d'inférence

Cas 1 :

$Xa$  (description) > règle 1 >  $Z$  (interprétation)

$Ya$  (description) > règle 2 >  $Z$  (interprétation)

Cas 2 :

$Xa$  (description) > règle 1 >  $Z$  (interprétation)

$Z$  (interprétation) > règle 2 >  $Ya$  (description)

# CONCLUSIONS



- Niveau 1 : reconnaissance de la question posée par la volonté des acteurs dans toutes les sciences humaines
- Niveau 2 : reconnaissance du caractère polyvalent des explications dans les sciences impliquant une perspective historique
- Niveau 3 : reconnaissance de la nécessité de construire des langages scientifiques (LS) distincts des langages (LN) développés par les acteurs