



Arbogast (R.-M.) et Greffier-Richard (A.) dir. *Entre archéologie et écologie, une Préhistoire de tous les milieux.*

Mélanges offerts à Pierre Pétrequin. Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2014, 526 p.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, 928 ; série « Environnement, sociétés et archéologie », 18).

UNE VUE INTÉGRÉE DE L'EXPLICATION DANS LES SCIENCES HUMAINES

Alain GALLAY*

Résumé

Cet article explore la signification du terme « explication » utilisé en analyse logiciste pour dénommer la partie terminale d'une construction, un terme qui recouvre des notions épistémologiquement hétérogènes. L'opposition entre mécanismes, scénarios et régularités permet d'ordonner les divers sens donnés à ce terme par les théories ethnologiques. On peut distinguer du côté des mécanismes et du modèle nomologique déductif l'idéal de Durkheim, de caractère prédictif, et du côté des régularités l'explication structuraliste de Lévi-Strauss, pour peu qu'on la débarrasse de la connotation idéaliste du fondement inconscient.

Le pôle des scénarios regroupe les types d'explications a posteriori. On y découvre en premier lieu l'explication historique. Les explications fonctionnalistes relèvent de leur côté de plusieurs domaines qui concernent aussi bien les sciences de la nature que les sciences humaines. Nous retiendrons ici trois exemples : le fonctionnalisme biologique relevant de la notion d'adaptation, le fonctionnalisme technique de Leroi-Gourhan et le fonctionnalisme social de Malinowski. Enfin, l'explication par la raison des acteurs relève à la fois de l'explication historique et des limites de l'interprétation fonctionnaliste dans la mesure où sa compréhension peut faire intervenir la notion d'espérance d'utilité.

Cette dissolution dans un modèle général montre que l'épistémologie que nous avons développée a un vrai pouvoir de généralisation et permet de relativiser les clivages traditionnels séparant les approches disciplinaires. Le but ultime de la connaissance reste de se conformer au modèle nomologique déductif, mais d'autres types d'explications, moins exigeantes, sont également recevables comme autant d'étapes provisoires sur le chemin de la connaissance.

Abstract

This article explores the meaning of 'explanation', a word used in logical analysis to denote the final phase of a scientific construct, but which covers heterogeneous epistemological notions. The diverse meanings given to this word in ethnological theory can be classified along the lines of the trilogy 'mechanisms-scenarios-regularities'.

A rough opposition can be made between 'predictive mechanisms'-type explanations (such as the nomological deductive model favoured by Durkheim) and those based on structuralist regularities (as favoured by Lévi-Strauss) – although the latter have to be stripped of their implicit idealist connotations. As for the 'scenario' type of explanation, this encompasses a posteriori types of reasoning, prime among which are historical explanations. Functionalist explanations belong to several domains, in both natural and social sciences. Three examples of functionalist explanation are considered here: biological functionalism, deriving from the concept of adaptation; technical functionalism as used by Leroi-Gourhan, and social functionalism as used by Malinowski. Finally, we consider explanations that have been given by the agents themselves. These fall within the heading of 'historical explanation' and show the limitations of functionalist interpretation, insofar as there may be an expectation of usefulness on the part of the actors. This characterisation of types of explanation in a general model demonstrates that the epistemology developed here has a genuine power to generalize, and allows us to play down traditional oppositions between disciplinary approaches. The ultimate aim is to develop knowledge that conforms to the nomological deductive model, but less constrained types of explanation can also be used as steps on the road to knowledge.

* Professeur honoraire, 13 boulevard du Pont d'Arve, CH -1205 Genève.
alain.gallay@unige.ch ; www.archeo-gallay.ch

Tout comme les sciences de la nature, les sciences humaines en général et l'archéologie en particulier font grand usage de la notion d'« explication ». Cet article explore les sens donnés à cette notion. Il aimerait démontrer que le terme peut prendre des connotations épistémologiques très différentes selon les théories successives qui ont marqué le développement des sciences anthropologiques, mais également suggérer que ces divers sens, même s'ils sont le reflet d'exigences épistémologiques plus ou moins fortes, sont loin d'être inconciliables et peuvent au contraire se compléter et s'organiser dans un système unique rendant compréhensible la complémentarité des approches et leurs caractères plus ou moins exigeants au plan scientifique.

L'examen des théories qui ont successivement été proposées pour conférer du sens aux phénomènes culturels peut donner l'illusion d'une série d'oppositions fondamentalement irréductibles. La littérature consacrée aux divers courants de l'anthropologie et de la sociologie présente en effet ces diverses options comme des moments de la réflexion en sciences humaines, le plus souvent irréductibles, dont les relations envisagées ne sont abordées que

sur le plan de l'histoire des recherches – un éclairage qui demeure, pour le propos qui est le nôtre ici, anecdotique – et non comme d'éventuelles contributions à un savoir intégré.

Dans la perspective archéologique et ethnoarchéologique qui est la nôtre ici nous partirons de la terminologie utilisée par le logicisme et nous verrons ainsi que, dans ce cas, le terme « explication » équivaut à « construction explicative » (Ce) et recouvre en fait des notions épistémologiquement hétérogènes (GALLAY 2007b).

1. L'EXPLICATION DANS LA PERSPECTIVE LOGICISTE ET SES LIMITES

En archéologie, on nomme construction logiciste une schématisation de notre démonstration rendant plus explicite notre raisonnement et la nature des arguments avancés. Cette schématisation prend généralement une forme triangulaire. La base du triangle est formée des propositions P0 correspondant aux observations, mais également à un certain nombre de données considérées comme

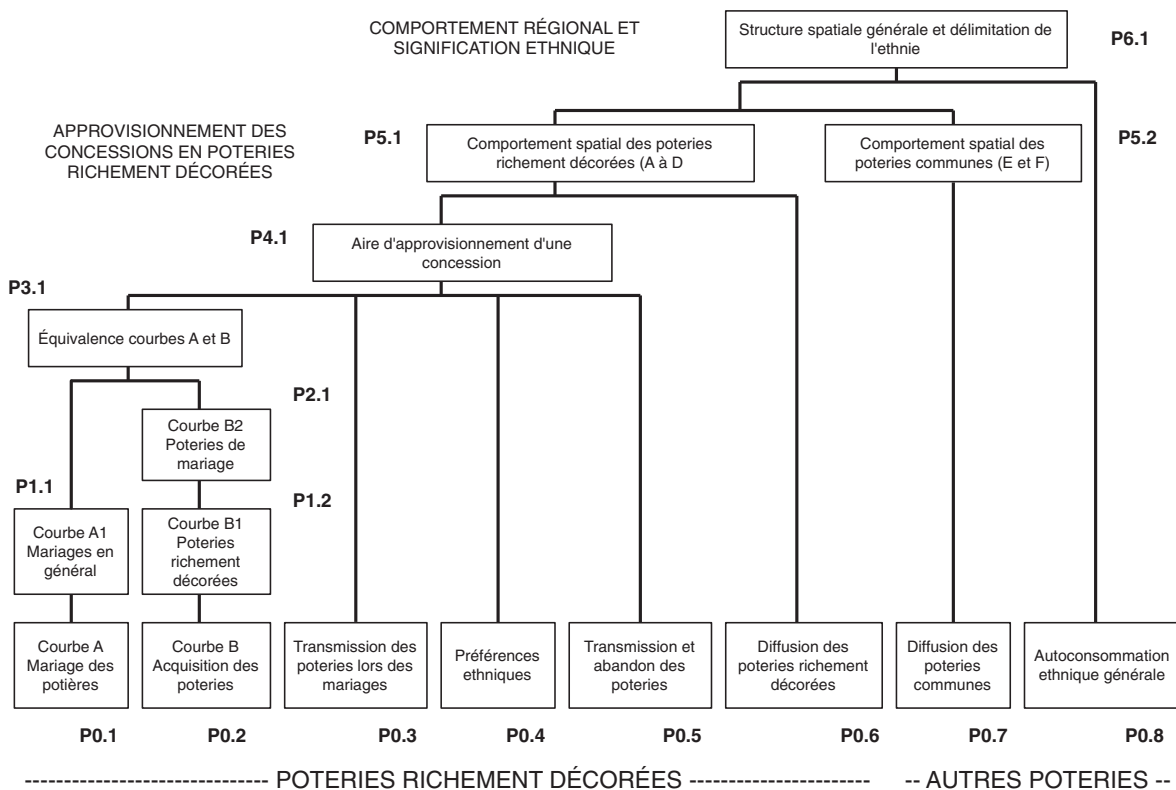


FIG. 1. Construction logiciste d'une analyse de type ethnoarchéologique. Démonstration de la relation existant entre le territoire ethnique et la répartition des poteries richement décorées dites de prestige, fabriquées par les potières de caste de cette ethnie. (A. Gallay)

des faits jugés démontrés, par exemple dans d'autres travaux. Les niveaux supérieurs sont des propositions dérivées selon le schéma « si P_i alors P_{i+1} ». La proposition terminale P_n figure au sommet du triangle et correspond au résultat de la démonstration. Dans de nombreux cas, la proposition terminale se présente comme un résultat unique de l'argumentation, mais il peut arriver que l'on ne débouche que sur des alternatives jugées, en l'état de la recherche, également recevables. Dans ce cas la construction prend la forme d'une pyramide tronquée (GALLAY 1986).

Nous donnons ici deux exemples de schématisations tirées de nos travaux, dont on peut prendre connaissance en détail dans les articles originaux. Les schémas sont synthétiques en ce qu'il ne présentent pas dans le détail toutes les propositions, mais rendent explicites les grandes lignes des démonstrations en agrégeant les propositions selon leur signification et leur place dans la schématisation.

Le premier exemple relève de l'ethnoarchéologie (GALLAY et CEUNINCK 1998, GALLAY 2007a). Nous y démontrons, sur la base de données d'observations effectuées dans la Boucle du Niger au Mali, que

l'étude de la répartition géographique des poteries richement décorées, offertes notamment à l'occasion des mariages, permet de préciser les limites spatiales de l'ethnie à laquelle les potières des castes affiliées sont liées. La démonstration repose sur l'opposition existant entre les poteries richement décorées diffusées dans le réseau social et les poteries communes vendues ou échangées sur les marchés hebdomadaires dans le cadre des circuits commerciaux (GALLAY 2010a). La proposition terminale expose un modèle des relations entre traditions céramiques et ethnies utilisable au plan archéologique et relève de l'explication structurale (fig. 1).

Le second exemple relève de l'interprétation des vestiges archéologiques et montre comment intégrer des données de références ethnohistoriques et ethnoarchéologiques (GALLAY 2006, 2010b). Il s'agit de rendre compte, aux plans sociologique et politique, de l'évolution du mégalithisme sénégalais. Les propositions P_0 relèvent dans ce cas de plusieurs domaines. Nous y découvrons tout d'abord des informations relevant de l'ethnographie et de l'ethnohistoire locale, notamment un bilan de ce que les chroniques historiques disent des rites

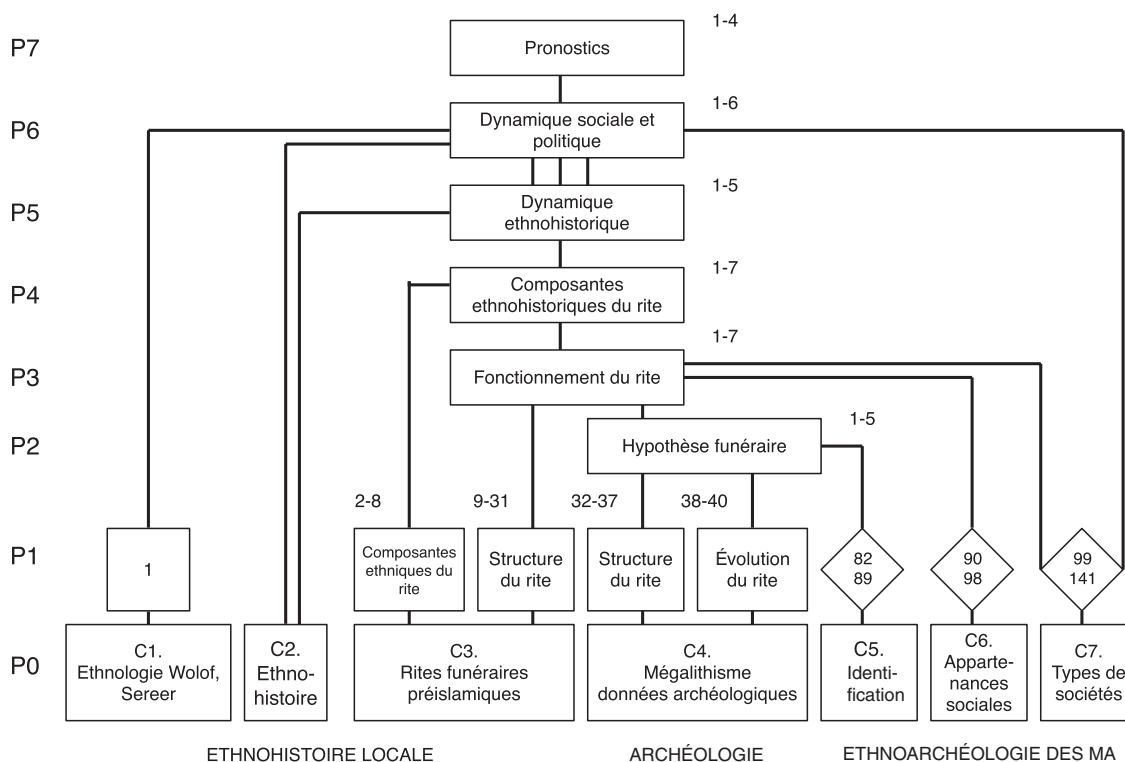


FIG. 2. Construction logiciste d'une analyse de type archéologique mobilisant des données de type ethnoarchéologique et ethnohistorique. Restitution du type de société situé à l'origine de la construction des mégalithes sénégalais et de son évolution probable. (A. Gallay)

funéraires préislamiques. Le second domaine regroupe toutes les informations archéologiques disponibles sur le mégalithisme sénégalais, notamment d'après les travaux de Thilmans. Le troisième domaine s'appuie sur les travaux d'Alain Testart sur l'ethnologie des morts d'accompagnement. On remarquera que, dans cette conception, les données archéologiques et les données « comparatives » ont, comme propositions P0, une place identique dans la construction. Toutes sont considérées comme des faits assurant la base et la pertinence de la démonstration (fig. 2).

Nous pouvons proposer sur cette base une restitution du type de société qui devait avoir été à l'origine des cercles mégalithiques. Sur le plan chronologique nous pouvons également expliquer les changements qui affectent les rites funéraires au moment où les premiers européens explorent les côtes africaines et notamment la régression de la coutume des morts d'accompagnement ainsi que leur probable disparition. La proposition terminale est formulée sous forme d'un pronostic pouvant être soumis à vérification ultérieure. Dans le scénario proposé, les tumulus à pierres frontales, dans lesquels on observe une régression et une disparition des morts d'accompagnement devraient être plus tardifs que les cercles et illustrer l'apparition du « royaume » du Saloum », considéré comme une formation étatique. Or, nous ne disposons pas encore aujourd'hui de datations absolues pour ce type de monuments.

Soulignons enfin qu'une construction logiciste a essentiellement pour but de rendre transparent notre raisonnement, ce qui en permet la discussion, mais qu'elle n'est pas, en elle-même, un gage de vérité.

La partie terminale des constructions brièvement présentées ici est, selon la terminologie du logicisme, une « explication » et relève donc de la construction explicative (Ce). Nous remarquons néanmoins que cette notion peut s'appliquer à des domaines extrêmement variés puisqu'il peut s'agir aussi bien d'un scénario (on raconte une histoire), d'une régularité (la démonstration aboutit à une structure), ou d'un mécanisme (on décrit un enchaînement de cause à effet).

2. MÉCANISMES – RÉGULARITÉS – SCÉNARIOS : UN RAPPEL

Nous ne reviendrons ici que très brièvement sur une distinction qui nous est chère, celle qui oppose mécanismes, scénarios et régularités. Ce rappel est nécessaire puisqu'il va nous fournir le cadre permettant de situer les divers types d'explications

rencontrés en sciences humaines. Nous constatons ainsi que toutes les disciplines d'observation analysant des phénomènes complexes se déroulant dans le temps – qu'ils soient d'origine naturelle (évolution de l'Univers, de la croûte terrestre, des espèces vivantes) ou humaine – se situent toujours au sein d'une opposition entre des processus récurrents généraux, sinon toujours universels, appelés ici mécanismes et des phénomènes diachroniques irréversibles relevant de l'histoire. Cette opposition entre sciences nomothétiques et sciences idiographiques reste fondamentale dans la méthodologie de la connaissance en ce qu'elle permet d'opposer dans un premier temps deux types d'« explications » distinctes, bien que relevant toutes deux du processus scientifique : les prédictions thématiquement circonscrites (au plan F), liées aux mécanismes, et les explications a posteriori (aux plans L et T) relevant de l'histoire, une distinction essentielle relevée par exemple par le paléontologue Gould à propos de la théorie de l'évolution.

Nos contributions distinguent ainsi :

- 1 : les *mécanismes* qui répondent aux exigences les plus fortes concernant la compréhension des phénomènes et leur généralité. Nous sommes ici dans le domaine de l'explication, au sens fort du terme, telle qu'elle se pratique dans les sciences dures, mais aussi dans les sciences humaines pour autant qu'on admette la possibilité de construire une anthropologie générale, partiellement ou totalement affranchie des contingences contextuelles ;
- 2 : les *scénarios*, qui s'attachent à restituer des faits synchroniques et diachroniques à travers la recherche de la plus grande « objectivité » possible et à les disposer dans une perspective historique. Constaté des faits et décrit comment cela est arrivé et comment cela s'est déroulé dans un contexte particulier est travail d'historien et relève déjà de l'interprétation ;
- 3 : les *régularités*, modèles ou structures, correspondent à la phase typologique et modélisatrice de la recherche. Cette phase permet une première approche prédictive des phénomènes, sans pour autant postuler toujours une compréhension en profondeur de ces derniers.

Les régularités présentent deux faces de part et d'autre d'un axe vertical séparant science et histoire. Du côté des sciences, elles postulent une base objective fondée sur des mécanismes généraux, connus ou inconnus. Du côté de l'histoire, elles servent à donner sens aux faits collationnés et ordonnés dans le temps, selon le principe de rétrodiction des significations (VEYNE 1971, GALLAY 1986). Dans notre esprit, la prise en compte d'« événements non répétables » (PASSERON et REVEL 2005)

ne distingue donc pas les objets abordés par les sciences humaines de ceux abordés par les sciences de la nature, mais les disciplines historiques, ou idiographiques, quelles qu'elles soient (astrophysique, histoire géomorphologique de la terre, paléontologie, histoire des sociétés humaines, etc.), des sciences expérimentales, ou nomothétiques, qui peuvent parfaitement aborder des phénomènes humains.

Un second axe oppose, horizontalement, les régularités d'une part aux mécanismes et aux scénarios d'autre part. Les variables temporelles sont en principe absentes des explications structurelles qui ne font qu'expliquer certaines composantes à travers les liaisons qu'elles entretiennent avec d'autres domaines de la réalité. La variable *t* est par contre, par définition, omniprésente dans les scénarios, puisqu'il s'agit d'histoire, mais elle peut se retrouver également dans les mécanismes, une alternative qui mérite quelques approfondissements concernant les relations entre régularités et mécanismes (fig. 3).

Un modèle exprimant une régularité est :

- une représentation simplifiée de la réalité ne retenant que certains aspects de cette dernière ;

- un système d'éléments construit d'un point de vue qui n'est jamais le seul possible ;

- une représentation simplifiée de relations ou de fonctions unifiant les éléments du système.

Il peut, sur le plan technique, prendre quatre formes, soit par ordre de précision croissant

- des relations discursives exprimées en langage naturel et pouvant se formaliser dans des enchaînements de propositions de type si P_i , alors P_{i+1} , selon les principes du logicisme ;

- des typologies intégrant deux ou plusieurs domaines de la réalité faisant chacun l'objet d'une partition. Lorsqu'il y a X , alors on trouve Y (...);

- des contraintes factuelles. Dans un système où Y est présent, l'introduction de X entraîne des modifications de Y (...);

- des corrélations chiffrées entre deux types de phénomènes continus ou discontinus : lorsque X varie, Y varie (ou $X : f(Y)$);

Ces deux derniers cas peuvent être ramenés à la formule simple générale $Y=f(X)$, où f désigne une association statistique. Cette dernière est néanmoins susceptible de plusieurs lectures :

Du côté des régularités :

- Y et X ne sont que deux variables dans un système de type $X, Y, Z, V, W...$ La structure du système est

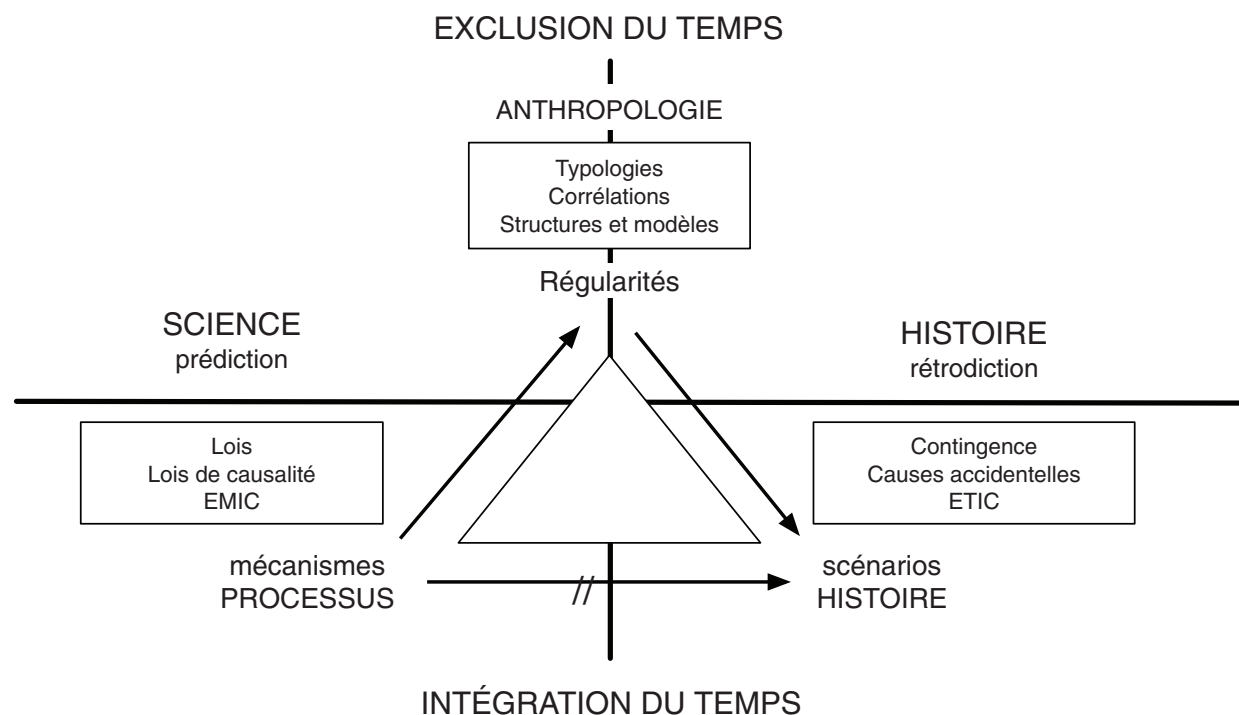


FIG. 3. L'opposition entre science et histoire et la position intermédiaire occupée par les régularités. (A. Gallay)

| | | |
|-------------|---|--|
| Scénarios | Contingences Causes accidentelles | Un événement a été produit par X et Y et Z |
| Régularités | Relations discursives | si P_i , alors $P_i + 1$ |
| | Typologies | lorsqu'il y a X, on trouve Y |
| | Corrélations chiffrées | $Y = f(X)$: lorsque X varie, Y varie |
| | Modèles/Structures/Systèmes Contraintes factuelles | $Y = f(X)$: l'introduction de X entraîne la modification de Y |
| Mécanismes | Lois | $Y = f(X)$ ou $Y = f(t)$ dans sa plus grande généralité |
| | Lois de causalité | $Y = f(X)$: Y est la cause de X |

Tabl. 1. Les principaux types d'explications recevables dans la perspective d'une démarche scientifique.

définie par les diverses relations entre variables. Cette structure, formalisée et opérationnelle, constitue un modèle soumis à vérification empirique.

Du côté des mécanismes :

- des relations de type $Y = f(X)$ sont extraites de multiples régularités empiriques, isolées, et exprimées dans leur plus grande généralité pour constituer une loi (...) reliant Y à X, mais ne disant rien sur les liens de causalité. Cette dernière relation peut faire intervenir en X le temps, soit $Y = f(t)$;
- une « loi », un modèle, peuvent être exprimés en langage causal : X(Z,V,W) est (sont) cause(s) des variations de Y. Cette dernière implique le temps, puisque la cause précède toujours son effet (tableau 1).

3. LE PÔLE NATURALISTE ET L'EXPLICATION CAUSALE

J.-M. Berthelot (2001) montre que les sciences humaines se regroupent autour de trois pôles appelés respectivement pôle naturaliste, symbolique et intentionnaliste. Ces trois pôles sont donnés comme irréductibles les uns aux autres. Une autre vision de ces relations est néanmoins possible si nous confrontons ces courants aux oppositions présentées précédemment. Nous n'en trouvons pourtant aucune trace dans la littérature consacrée au sujet. Les oppositions entre pôles naturaliste, symbolique et intentionnaliste ne sont pas, en effet, irréductibles. Elles découlent à notre avis de la position qu'occupe la réflexion dans l'opposition mécanisme, régularités, scénarios que nous nous avons décrits ci-dessus.

Le pôle naturaliste est celui qui pose le moins de problèmes dans cette confrontation. Nous pou-

vons le situer du côté de la recherche des mécanismes. Dans sa forme la plus particulière, ce pôle se réfère en effet au modèle nomologique déductif. Il reste proche des *Règles de la méthode sociologique* de Durkheim. Le fondateur de la sociologie désirait étudier les faits sociaux comme des choses et considérait les phénomènes sociaux dans la continuité des phénomènes naturels et ne relevant pas d'une explication spécifique. Ce modèle est un modèle causal.

Peut-être n'est-t-il pas inutile de rappeler ici quelques principes des *Règles de la méthode sociologique* (1895, nouvelle édition 2010) qui ont fait la célébrité de Durkheim.

3.1. Étudier les faits sociaux comme des choses

Remarquons tout d'abord qu'il n'y a aucune désobéissance à traiter les faits humains comme des « choses », c'est-à-dire comme des données, objets de connaissance (Durkheim parle de *data*). Contrairement à ce que pourraient penser les promoteurs d'une herméneutique prétendant sauver l'exceptionnalité, l'exemplarité et la soi-disant plus grande complexité des faits humains, Durkheim est parfaitement explicite sur ce point :

« On a trouvé paradoxal et scandaleux que nous assimilions aux réalités du monde extérieur celles du monde social. C'était se méprendre singulièrement sur le sens et la portée de cette assimilation, dont l'objet n'est pas de ravalier les formes supérieures de l'être aux formes inférieures, mais au contraire, de revendiquer pour les premières un degré de réalité au moins égal à celui que tout le monde reconnaît aux secondes, Nous ne disons pas en effet, que les faits sociaux sont de choses matérielles, mais sont des choses au même titre que les choses matérielles, quoique d'une autre manière. » (DURKHEIM nouvelle édition 2010, p. 75).

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

Le second point concerne l'autonomie des faits sociaux. Les faits sociaux sont extérieurs aux individus et existent en dehors des consciences individuelles. Durkheim admet en effet un principe d'émergence qui existe également dans la nature. Toutes les fois que des éléments quelconques (minéraux d'une roche, cellules d'un organe, individus d'une espèce, etc.), en se combinant, dégagent, par le fait de leur combinaison, des phénomènes nouveaux, il faut bien admettre que ces phénomènes sont situés, non dans les éléments séparés, mais dans le tout formé par leur union. Ces niveaux d'émergence requièrent, au même titre que les constituants des niveaux inférieurs, des langages spécifiques propres à en rendre compte.

3.3. Expliquer les phénomènes sociaux par des faits sociaux antécédents

Le troisième point concerne le refus des explications fonctionnalistes. Il est indispensable de distinguer les causes menant à l'existence d'un fait social de ce à quoi il sert. Un fait social peut exister sans être utile, ou posséder conjointement ou successivement plusieurs utilités distinctes, souvent irréductibles. Quand on étudie un fait social, il faut chercher séparément la cause efficiente qui le produit et la fonction qu'il remplit. Non seulement les deux problèmes doivent être disjoints, mais il convient de traiter le premier avant le second. Il est essentiel de chercher la cause d'un phénomène avant d'essayer d'en déterminer les effets. La fonction d'un fait social ne définit pas la forme à travers laquelle on l'appréhende.

Nous ne pouvons qu'adhérer à cette démonstration, qui rejette, ou du moins marginalise, les explications fonctionnalistes :

« Faire voir à quoi un fait est utile n'est pas expliquer comment il est né ni comment il est ce qu'il est. Car les emplois auxquels il sert supposent les propriétés spécifiques qui le caractérisent, mais ne le créent pas. Le besoin que nous avons des choses ne peut pas faire qu'elles soient telles ou telles et par conséquent, ce n'est pas ce besoin qui peut les tirer du néant et leur conférer l'être. C'est de causes d'un autre genre qu'ils tiennent leur existence. » (DURKHEIM nouvelle édition 2010, p. 208).

À propos de l'institution de la dot, Alain Testart (1996a et b) reprend l'idéal de Durkheim et note qu'il convient de séparer nettement la définition d'une institution de l'étude des fonctions qu'elle remplit. Il convient tout autant *« de séparer cette question de l'étude de l'intention que*

les hommes (sic), des fins qu'ils se proposent, et plus généralement de ce que l'on peut appeler « l'esprit » de cette institution (...). La question de la définition ne doit pas non plus prendre en considération l'intention avouée des hommes, les fins qu'ils se proposent, le sens qu'ils accordent à une institution et les raisons qu'ils donnent de la trouver bonne. Ce sont là des données idéologiques intéressantes mais sans plus, il conviendra d'en rendre compte à un moment de l'analyse, mais on ne saurait les prendre comme point de départ. » (TESTART 1996a, p. 15 et 16).

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

Enfin, il n'existe pas de science du social sans création de notions pertinentes, c'est-à-dire sans élaboration d'un langage scientifique. Les connaissances vulgaires peuvent servir de point de départ à une recherche de la connaissance (Durkheim parle de prénotions), mais il est indispensable de redéfinir plus précisément certains concepts employés dans la perspective de la recherche poursuivie.

Avec le recul, nous découvrons que nos recherches sur la céramique de la boucle du Niger suivent exactement les principes durkheimiens. Notre modèle sur les relations entre traditions céramiques et populations se fonde en effet sur un certain nombre de faits sociaux antécédents, que l'on peut regrouper en quatre ensembles.

– Chaînes opératoires techniques et styles

L'analyse de la céramique et les regroupements opérés sur la base des choix significatifs opérés par les potières pour se distinguer, en l'occurrence la manière d'aborder la préforme de la poterie et certains décors, constitue la base des typologies proposées au niveau des régularités. Nous tenons compte ici de la contrainte fondamentale retenue dans la perspective développée par l'enquête, l'affirmation de son identité face aux potières pratiquant d'autres traditions céramiques.

– Discours sur l'identité

Le discours sur l'identité forme la base de la partition extrinsèque utilisée pour décrire les traditions. Nous avons indiqué dans quelles conditions ces distinctions pouvaient être utilisées dans un discours scientifique. Dans le cas particulier, le phénomène fondamental est celui de l'appartenance à des castes d'artisans. Cette situation particulière pose donc la question des relations entre castes et populations d'agriculteurs à savoir si cette liaison est suffisamment forte et stable pour que l'on puisse dire que la céramique fabriquée par les femmes d'une caste liée à une population

déterminée peut être considérée comme caractéristique de cette population. Les identités peuvent néanmoins se recomposer dans certaines situations historiques particulières, ce qui constitue un sujet d'étude particulièrement riche (TAMARI 1997 ; GALLAY 2000, à paraître).

– Réseaux matrimoniaux et réseaux d'apprentissage

Les réseaux matrimoniaux jouent un rôle central dans la diffusion des traditions dans l'espace dans la mesure où la potière apprend généralement la poterie avec sa mère et se marie souvent dans un autre village où elle va exercer son art.

– Réseaux socio-économiques

L'économie de l'Afrique sahélienne est une économie à marchés périphériques (BOHANAN et DALTON 1962). La poterie peut être diffusée sur des marchés où elle peut être achetée par des personnes appartenant à des groupes ethniques variés. Elle sera donc diffusée au delà de la zone géographique où elle est produite. Des poteries richement décorées sont par contre intégrées dans des réseaux sociaux particuliers, notamment à l'occasion de mariages, ce qui limite le plus souvent la diffusion de cette céramique à la population elle-même (GALLAY et CEUNINCK 1998 ; GALLAY et WYSER à paraître ; GALLAY 2010a ; GALLAY à paraître).

Chaque paramètre retenu constitue un domaine de recherche en soi, prenant en compte tous les aspects technologiques, économiques, sociaux et idéologiques révélés par l'observation de terrain. La recherche d'une certaine généralité des mécanismes en cause devrait constituer l'objectif essentiel du traitement de ce type de données.

Au delà de la recherche des faits sociaux antécédents selon la méthodologie de Durkheim, se situe un niveau d'exigence encore plus fort, celui de la recherche de mécanismes ayant potentiellement une valeur universelle.

Les recherches effectuées par Valentine Roux et Daniela Corbetta sur l'apprentissage de la céramique tournée chez les potiers d'Uttam Nagar près de New Delhi (Indiana) au Rajasthan s'inscrivent directement dans ce type de préoccupations. Elles établissent une relation forte entre un attribut susceptible d'être identifié au niveau archéologique (Pi), la céramique tournée, et une propriété intéressante pour les théories de l'origine de l'État (Pi+1), la spécialisation artisanale, en donnant de cette notion une définition relativement neutre susceptible d'enrichissements fondés sur divers contextes d'observation. Cette relation est une relation fonctionnelle, elle n'a pas de connotation historique et évolu-

tive. Elle se formule sous la forme d'une règle contraignante : si une technique nécessite un apprentissage long et difficile, alors l'artisanat qui la met en œuvre implique une spécialisation. Les fondements universels de cette relation se situent au niveau des difficultés rencontrées dans la maîtrise d'un certain nombre de gestes spécifiques, donc dans les contraintes imposées par l'appareil neuro-moteur de l'*Homo sapiens*. Le mécanisme sort du domaine de la culture pour se retrouver au niveau biologique (ROUX et CORBETTA 1990).

4. LE PÔLE SYMBOLIQUE ET L'EXPLICATION STRUCTURALE

Le pôle symbolique n'est pas intégrable lorsqu'il est présenté sous sa forme idéaliste traditionnelle qui voit dans les structures dégagées l'expression directe de l'inconscient, comme le propose Lévi-Strauss. L'exemple suivant montre les difficultés liées à cette question.

Dans son *Essai sur le don*, Marcel Mauss (1960) avait abordé la question de la circulation des biens de prestige dit *taonga* chez les Maori, parmi lesquels il convient de signaler les célèbres figurines de jade appelées également *tiki*. Dans le paragraphe consacré à *l'esprit de la chose donnée*, il avait placé l'origine du phénomène, soit, dans notre terminologie, son explication, au niveau d'une conception indigène, le *hau*. Le *hau* est l'un des multiples avatars du mana, d'abord identifié dans l'Est mélanésien, mais également omniprésent en Polynésie, ce vecteur diffus du pouvoir spirituel et d'efficacité symbolique.

À ce propos, l'auteur de la *Pensée sauvage* adopte dans sa préface à l'œuvre du neveu de Durkheim une double position qui est clairement exprimée par cette citation :

« Le *hau* n'est pas la raison dernière 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. » (LÉVI-STRAUSS 1950, p. XXXIX).

– 1 : il s'oppose clairement à l'interprétation de Mauss en avançant l'idée très durkheimienne que les explications des informateurs ne peuvent être retenues comme principe explicatif ;

– 2 : il place son explication au niveau de l'inconscient et commet, à notre avis, une erreur en avançant une hypothèse invérifiable expérimentalement. Cette position, qui révèle l'idéalisme de son auteur, est, au minimum, un abus de langage.

Nous accepterons donc ici la première proposition, mais nous rejeterons la seconde comme ne rele-

vant pas de l'explication scientifique. Le structuralisme s'est construit dans le prolongement de la linguistique saussurienne qui distingue la *parole*, telle qu'elle peut être enregistrée dans les discours de tous les jours, de la *langue*, une structure restituée sur la base des systèmes d'oppositions significatives. Cette hypothèse n'a pas besoin de faire intervenir l'inconscient comme principe explicatif pour être opératoire. Son extension aux phénomènes sociaux proposée par Lévi-Strauss se trouve dans la même situation. Le structuralisme est un formidable outil de comparaison et d'intégration des phénomènes sociaux, mais il peut se passer d'une interprétation qui n'ajoute rien à son efficacité dans la connaissance du monde.

Une autre lecture du structuralisme est donc possible dans la perspective du positivisme logique. Les structures dégagées ne sont que des modèles ou des régularités rendant compte de divers phénomènes liés à l'activité symbolique de l'esprit humain et rien que cela. Mais elles restent valables en tant que telles et partagent avec ce temps de la recherche l'ensemble de ses propriétés. Leurs valeurs heuristiques restent intactes comme c'est le cas pour la linguistique structurale. L'explication par la logique des structures est parfaitement recevable à un niveau d'exigence scientifique moindre.

5. LE PÔLE DES EXPLICATIONS A POSTERIORI

Le troisième pôle identifié par Berthelot est le pôle intentionnaliste impliquant la « raison des acteurs ». Ce pôle partage néanmoins, dans la perspective qui est la nôtre ici, certaines particularités avec d'autres domaines. Aucun de ces derniers ne permet de proposer des explications scientifiques au sens nomologique déductif, mais tous en revanche peuvent susciter des explication *a posteriori* et relèvent donc de l'explication historique et de l'explication fonctionnaliste.

5.1. L'explication historique

Les objets de l'histoire ne se prêtent pas à une analyse en termes de causes. La notion de cause en histoire doit être distinguée de la notion utilisée dans les sciences nomologiques car les composantes justifiant l'apparition d'un événement historique n'ont que peu de relations avec la causalité exprimée dans une loi. Cet écart ne suffit pourtant pas à écarter l'histoire du champ scientifique, malgré les limites inhérentes à la discipline. Les causes historiques n'expriment qu'une causalité faible. Même si les historiens utilisent volontiers ce terme, ils le font le plus souvent sans exigence par-

ticulière et de façon triviale, pour parler à la fois des antécédents et des conditions supposées aider à rendre compte d'un phénomène. Par ailleurs, et sans pousser trop loin le paradoxe, on pourrait avancer qu'à un niveau plus élémentaire encore, l'explication causale est invoquée pour rendre compte des causes accidentelles. Mais qui ne voit qu'il s'agit d'une acception pauvre de la causalité.

L'historien cherche à retrouver les phénomènes antécédents. Ces phénomènes sont d'autant plus nombreux qu'ils sont éloignés du phénomène décrit. Il reconstruit à la fois leur succession et leurs interactions, les phénomènes contemporains interagissant, et enfin les conséquences qui en découlent. Plus on s'éloigne dans le passé par rapport à un événement, plus les causes sont nombreuses et moins il est possible de proposer une pondération causale objective (REVEL 2001, FRANCK 2001).

La multiplication des causes potentielles d'un événement au fur et à mesure que l'on s'éloigne dans le passé a son symétrique dans la (non) prédictibilité de l'histoire. Un événement particulier a en effet d'autant plus de conséquences que l'on s'éloigne dans le futur. L'évaluation de l'impact d'un événement historique dépend donc du point du temps où l'on se situe.

Un événement reste néanmoins toujours une singularité qui transcende les événements antécédents qui en sont à l'origine. Si l'événement éclaire son propre passé il ne peut jamais en être déduit. De plus, les événements ne s'organisent pas seulement selon une succession temporelle de type A, B, C, mais selon des enchaînements tels qu'ils réagissent les uns sur les autres, qu'ils se configurent les uns les autres dans la durée : de l'avant vers l'après, bien sûr, mais aussi de l'après vers l'avant, on vient de le voir, et encore dans la synchronie (REVEL 2001).

Se demander d'où provient un phénomène et retrouver les multiples causes qui en sont à l'origine constitue ainsi l'une des deux formes majeures d'explication dans les sciences modernes : celle qui consiste à se demander d'où proviennent les phénomènes qu'on veut expliquer et, peut-être au delà, quel est le processus ou le « mécanisme » qui les génère ? S'il est légitime d'effectuer cette assimilation alors l'histoire apparaît immédiatement comme une composante majeure de la science (FRANCK 2001).

Les limites du jeu historique sont évidentes et procèdent des deux niveaux d'incertitude de l'histoire : l'histoire est constatée ; on ne peut en proposer des explications en terme de causalité scientifique dure, car il s'agit de systèmes complexes évoluant dans le temps et ne répondant à aucune loi. La documentation est lacunaire ; les scénarios propo-

sés sont donc toujours menacés par des remises en question suscitées par de nouvelles découvertes.

Ce débat concerne aussi bien l'histoire humaine que les phénomènes naturels, comme en témoigne cette réflexion du biologiste Stephen Gould à propos de la conception qu'avait Darwin des mécanismes de l'évolution :

« (Dans ses travaux) Darwin se référait à ce que nous appelons maintenant « contingence », autrement dit, l'imprédictibilité due à l'extrême complexité des séquences historiques, et non pas le hasard dans le sens du jeu de dés. Cette distinction ne peut pas être plus importante, car le pur hasard interdit toute explication de détails, tandis que la contingence, bien qu'au départ incompatible avec des prédictions, permet réellement d'expliquer l'existence de tel ou tel détail, après coup. La contingence est au cœur du mode de connaissance de l'historien, tandis que le hasard pur nie que l'on puisse même expliquer les détails. » (GOULD 2001, p. 310-311).

L'histoire permet néanmoins d'accéder à certains mécanismes comme le montre encore une fois Gould pour la paléontologie. Ce point est important car il démontre le potentiel des études historiques dans l'identification de certains mécanismes et s'oppose ainsi à un actualisme dur qui limiterait au seul présent la possibilité d'identifier des mécanismes. Gould (2006, p. 785) reconnaît en effet :

« que les paléontologues ne peuvent accéder directement aux mécanismes demandant l'observation directe de l'ontogénèse et des interactions avec l'environnement (...). Si les paléontologues ne peuvent pas tirer de leurs données certaines idées sur les mécanismes, alors c'est admettre que toute science historique, de quelque nature qu'elle soit, est impossible, car ce n'est pas voir que toute étude scientifique du passé est nécessairement obligée de déduire des mécanismes en analysant les résultats de processus qui ne peuvent être directement observés. »

5.2. L'intentionnalité des acteurs

L'intentionnalité des acteurs joue un rôle fondamental dans les explications données des phénomènes humains. On peut néanmoins montrer que le discours « naturel » des acteurs ne peut répondre, sous sa forme brute, aux visées d'une démarche scientifique car :

- 1 : il ne répond pas aux mêmes objectifs. Les discours des acteurs répondent à des préoccupations relevant de la survie au sens large dans un cadre culturel et écologique délimité ; le discours scientifique cherche à construire un savoir le plus largement partagé, robuste face aux tests de validation, dont la signification devrait tendre vers le général, sinon l'universel ;
- 2 : il ne se conforme pas toujours aux exigences du cycle prédiction-validation.

Selon Passeron (2001) trois raisons permettent en effet de douter du caractère scientifique de l'explication par l'intentionnalité formulée en langage naturel :

- les acteurs sociaux ne peuvent prendre et ne prennent pas des décisions « logiques » en termes d'utilité. Pour décider, il faut risquer des paris qui amalgament, sans règles formulables sous des formes universalistes, des descriptions contextuelles et des évaluations, souvent fausses, ainsi que diverses données hétérogènes. Le choix politique est un choix qui s'apparente au raisonnement de l'expert et non au calculateur pur ;
- l'utilité d'une décision dépend de l'étalon que l'on retient pour évaluer son résultat. L'appréciation de l'utilité est encore possible pour les techniques ; elle pose par contre d'énormes problèmes pour le fonctionnalisme social ;
- l'évaluation de l'utilité dépend du moment de l'histoire où l'on choisit d'effectuer la mesure et de dresser un bilan de type « pertes et profits ». Les conséquences d'une décision se situent en effet au sein d'un système ouvert dont la trajectoire temporelle est imprédictible. Les conséquences dites utiles d'une décision perdent donc rapidement tout sens objectif. Projetée vers l'avenir, l'utilité d'une action relève de l'explication historique *a posteriori* et non du programme scientifique strict au sens nomologique du terme.

Soulignons ici que les objections de Passeron s'appuient ici à la fois sur l'historicité dans laquelle il convient de situer l'analyse de la raison des acteurs et sur le concept d'utilité, ce qui rapproche, sous certains aspects, les explications par la raison des acteurs des explications fonctionnalistes ;

– 3 : ses catégories mentales ne sont pas, selon Edelman (1992), des catégories classiques au sens logique du terme. Ce dernier a bien montré que les langages naturels ne peuvent pas répondre aux exigences des objectifs scientifiques et rejette ainsi les thèses avancées par le cognitivisme. La pensée ordinaire n'est pas transcendante ; elle est incarnée dans le corps, dans le cerveau et dans le contexte. La signification se crée par rapport aux besoins et aux fonctions. Aucun organisme ne peut avoir des états intentionnels s'il lui manque l'expérience subjective. On ne peut décrire des attitudes propositionnelles (croire, souhaiter...) au moyen d'algorithmes. De même, on ne peut rendre compte de la mémoire à l'aide de codes internes ou de systèmes syntaxiques. La perception et la raison ordinaire ne sont pas exclusivement réglées par des catégories classiques (définition nécessaire et suffisante des classes logiques). Les signaux senso-

riels qui sont à la disposition du système nerveux sont authentiquement analogiques ; ils ne sont ni dépourvus d'ambiguïté, ni en nombre fini. Le cerveau ne peut pas fonctionner comme une diode (allumée ou éteinte), puisqu'il doit identifier une perception sensorielle parmi des milliards, dont l'obscurité et l'illumination ne sont que deux possibilités. Il est donc erroné d'attribuer, comme Fodor (1975) le propose, les caractéristiques des constructions scientifiques humaines (telles que les mathématiques ou la logique) au raisonnement humain commun recourant au langage naturel.

Le raisonnement en jeu dans la pensée ordinaire ne relève donc pas de la logique et accorde une grande importance à la métaphore et à la métonymie lorsque les symboles ne correspondent pas exactement à ce qui existe dans le monde. La position d'Edelman concernant la nature et le fonctionnement du langage naturel montre donc sans ambiguïté que la pensée commune ne peut fonctionner comme principe explicatif et que, dans cette perspective, le recours au discours indigène comme explication peut poser de gros problèmes. Il y a donc lieu de réfléchir à d'autres types de langages plus performants, au sens opératoire du terme. La modélisation des pratiques discursives, de quelque façon qu'on l'aborde (schématisation ou autres) implique la mise en cause du langage naturel. Qui dit modèle ou schématisation dit langage artificiel, par construction (GARDIN 2001, p. 464-465).

Comme dans le cas de l'histoire, l'éclairage par la raison des acteurs relève donc de l'explication *a posteriori* et ne permet pas de prédiction au sens nomologique (GALLAY à paraître). Le pôle intentionnaliste se retrouve ainsi du côté des scénarios. L'intentionnalité des acteurs ne permet pas de construire un discours scientifique au sens fort du terme, il ne permet aucune prédictibilité raisonnable, aucune anticipation susceptible de validations ou de réfutations dans la perspective du modèle nomologique déductif du naturalisme. Il a néanmoins également parfaitement sa place dans le processus de la connaissance dans la mesure où il permet de vraies explications *a posteriori* comme c'est le cas pour le jeu historique.

5.3. Les explications fonctionnalistes

Les explications fonctionnalistes relèvent de plusieurs domaines qui concernent aussi bien les sciences de la nature que les sciences humaines. Nous retiendrons ici trois exemples, parmi d'autres : le fonctionnalisme biologique relevant de la notion d'adaptation, le fonctionnalisme technique et le fonctionnalisme social.

5.3.1. Le fonctionnalisme biologique : l'adaptation fonctionnelle et la notion d'adaptation

Utilisée dans les sciences biologiques, la notion d'adaptation est un outil de compréhension des phénomènes du monde vivant à la fois nécessaire et très débattu. Elle désigne en effet à la fois l'état d'un être vivant du point de vue des rapports plus ou moins adéquats au milieu que lui autorise son organisation interne, et le *processus* qui permet d'atteindre cette adéquation, qu'il se situe au niveau de l'individu (ontogenèse) ou de l'espèce (phylogénèse). Ce second point de vue intègre donc la dimension temporelle « t » dans le concept d'adaptation. L'adaptation sert généralement à comprendre la relation qui existe entre les structures et les fonctions qu'elles remplissent. Dire d'un organe qu'il est bien adapté signifie qu'il est efficace, autrement dit que les caractères de l'objet sont bien appropriés au rôle qu'il peut jouer.

Le concept a néanmoins suscité de nombreuses polémiques, car il contient en germe l'idée de finalité, qui est rejetée dans la perspective d'une démarche scientifique. On a d'autre part fait remarquer que la notion d'adaptation ne pouvait servir d'explication dans la mesure où elle est tautologique. On constate qu'un phénomène est adapté et on se sert de cette constatation comme explication.

L'adaptation ne peut donc que relever de l'explication *a posteriori*. On ne peut prédire à terme quelles seront les modifications d'une espèce sur les plans anatomiques et physiologique qui lui permettront de s'adapter à de futurs changements de l'environnement.

5.3.2. Le fonctionnalisme technique

On peut situer dans la droite ligne de l'adaptation biologique la « *causalité fonctionnelle* ». Dans ce cas, ce n'est pas la cause qui importe, mais l'effet qui apparaît comme la fin permettant de rendre compte d'un phénomène conçu comme une réponse à un besoin. L'interprétation technique relève donc d'une perspective à la fois utilitariste et fonctionnaliste. Elle intègre également la raison des acteurs dans la définition des fonctions auxquelles l'action technique est sensée répondre.

Reprenons ici le concept de milieu technique de Leroi-Gourhan qui distingue un milieu intérieur d'un milieu extérieur, deux notions directement tirées du concept d'adaptation biologique.

Toute technique se trouve à l'intersection d'un milieu intérieur spécifique de chaque culture et d'un milieu extérieur regroupant les paramètres écologiques et l'environnement culturel caractérisant les groupes voisins.

« Les valeurs de milieu extérieur et de milieu intérieur sont claires. Par le premier terme, on saisit d'abord tout ce qui matériellement, entoure l'homme : milieu géologique, climatique et végétal. Il faut (...) étendre la définition aux témoins matériels et aux idées qui peuvent provenir d'autres groupes humains. Par le second terme, on saisit, non pas ce qui est propre à l'homme nu et naissant, mais à chaque moment du temps, dans une masse humaine circonscrite (le plus souvent incomplètement) ce qui constitue le capital intellectuel de cette masse, c'est-à-dire un bain extrêmement complexe de traditions mentales. » (LEROI-GOURHAN 1945, p. 354).

Comme l'a bien démontré B. Martinelli (2005, discussion finale), la notion de milieu intérieur est une notion inspirée des concepts biologiques de globalité et d'intégrité corporelle proposés par Claude Bernard à propos de la maladie. Le milieu technique, sous-ensemble du milieu intérieur, est caractérisé par sa continuité synchronique (les techniques d'un groupe forment un ensemble organique) et diachronique (toute technique s'insère dans un substrat antérieur qui en constitue les racines). Sur le plan synchronique tous les éléments techniques réagissent constamment les uns sur les autres. Cela porte à considérer comme essentielle la continuité du milieu technique. Il n'y a pas des techniques, mais des ensembles techniques commandés par des connaissances mécaniques, physiques ou chimiques générales.

Sur le plan diachronique :

« Le milieu technique peut se présenter comme composé d'éléments qui s'enrichissent de l'invention précédente et préexistent comme fond de l'invention suivante. Sa propriété la plus sensible est la continuité. » (LEROI-GOURHAN 1945, p. 423).

Le milieu technique, sous ensemble du milieu intérieur, est essentiellement perméable aux apports extérieurs, mais cette ouverture est variable. L'évo-

lution du milieu intérieur conduit à une perméabilité de plus en plus grande.

Le milieu extérieur est parfois responsable des convergences techniques. Lorsqu'il est très spécial (milieu désertique par ex.), le contexte écologique crée dans le milieu intérieur des groupes un dosage spécial des éléments techniques et des associations. Ce dosage donne l'impression de l'isolement du groupe. Il correspond en fait à une spécialisation profonde du milieu intérieur. Le groupe apparaîtra isolé par rapport à ses voisins d'un milieu différent et apparenté aux groupes parfois lointains de même milieu intérieur.

Tendance et fait

Les techniques dans le temps et dans l'espace, apparaissent comme des formes très personnalisées (chaque groupe ayant sa manière propre de conduire les opérations techniques) de schémas très généraux et peu nombreux.

– 1 : la tendance est une expression parallèle au déterminisme technique. Elle est la propriété toute spéciale de l'évolution qui rend en quelque sorte inéluctables les conséquences de l'interaction « milieu extérieur – milieu intérieur ». La rareté des solutions originales est frappante. La tendance est l'expression du choix inévitable et limité que le milieu propose à la matière vivante :

« Pour distinguer cette propriété toute spéciale de l'Évolution qui rend en quelque sorte prévisibles les conséquences de l'action milieu extérieur-milieu intérieur, nous avons pris à notre compte le terme philosophique *tendance*. » (LEROI-GOURHAN 1945, p. 358).

« La tendance est propre au milieu intérieur, il ne peut y avoir de tendance du milieu extérieur : le vent ne propose pas à la maison un toit déterminé, c'est l'homme qui tend à donner à son toit le profil le plus favorable. » (LEROI-GOURHAN 1945, p. 360).

| | |
|--|---|
| 1. FINALITÉ 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 le cuivre |
| 4. Croyances et représentations | Mise en œuvre des savoirs concernant le travail du cuivre selon : - TENDANCE : les contraintes du milieu (chimie, géologie) - FAITS : les choix culturels |
| 5. CONCRÉTISATION de l'action thermique | Chaînes opératoires |

TABL. 2. Les paramètres de l'action technique selon Leroi-Gourhan.

« Il y a donc tout un côté de la tendance technique qui tient à la construction de l'univers même. »

(LEROI-GOURHAN 1945, p. 359).

– 2 : le fait, indissolublement lié au milieu dans lequel il se produit, a par contre un caractère imprévisible et fantaisiste. Il se moule dans les particularismes propres de chaque groupe humain. Son originalité toujours renouvelée témoigne de la personnalité et du « style » de chaque civilisation, notion qui, dans le deuxième volume du « Geste et la parole », se superpose au concept de milieu intérieur.

« Ces exemples (des outils divers) font ressortir à quel degré l'esthétique fonctionnelle et l'esthétique figurative se compénètrent dans les objets émis par chaque culture. Compte tenu du niveau technique, la fonction idéale est souvent très près de sa réalisation dans de nombreux objets qui gardent pourtant un style s'insinuant dans la marge étroite que la fonction laisse disponible à la forme. » (LEROI-GOURHAN 1965, p. 130-132).

La notion de *tendance technique* développée par Leroi-Gourhan (1945) est donc une position éminemment fonctionnaliste et finaliste. Elle apparaît chez Leroi-Gourhan plus contraignante que le déterminisme adaptatif de la biologie. Est de l'ordre de la tendance cette propriété toute spéciale de l'évolution qui rend en quelque sorte prévisibles les conséquences de l'action « milieu extérieur – milieu intérieur ». Ainsi la rareté des solutions techniques originales développées par l'homme (à l'opposé de celles du monde vivant) est-elle est frappante. La finalité de l'action technique se confronte à un certain nombre limité d'opportunités entre lesquelles il est possible de choisir. Ce choix relève souvent d'une maximisation de l'espérance d'utilité relevant, comme dans la théorie économique, du pôle d'intentionnalité. Les chaînes opératoires qui en découlent révèlent à la fois des contraintes du milieu et de choix culturels locaux.

Le concept de chaîne opératoire remonte à l'ethnologue Marcel Mauss (1947). Ce dernier souligne que, lors d'une enquête approfondie sur les techniques, il est nécessaire d'étudier « les différents moments de la fabrication depuis le matériau grossier jusqu'à l'objet fini ». En 1953, M. Maget parle de « chaîne de fabrication » et insiste sur la nécessité d'étudier les activités techniques à différents niveaux en les découpant en « phases », puis en « gestes élémentaires » qui se succèdent de façon ininterrompue. En 1964, André Leroi-Gourhan précise dans « Le geste et la parole » (p. 164) : « la technique est à la fois geste et outil, organisés en chaîne par une véritable syntaxe qui donne aux séries opératoires à la fois leur fixité et leur souplesse. » (tableau 2).

Comme dans le cas de l'adaptation biologique, le fait technique vu à travers la notion de tendance technique n'est donc passible que d'explications *a posteriori*.

5.3.3. Le fonctionnalisme social

Il faut chercher l'origine du fonctionnalisme en anthropologie dans les conceptions de certains théoriciens du XIX^e siècle comme H. Spencer et A. Comte, qui, prenant au pied de la lettre la métaphore organiciste, posèrent le principe d'une identité de nature entre les systèmes sociaux et les systèmes organiques. On rappellera ici que c'est Spencer, un adepte de Darwin, qui a forgé le concept de survie des plus aptes.

Le fonctionnalisme repose sur un « holisme méthodologique », et sur une conception finaliste de la causalité sociale. On peut y découvrir trois postulats :

– holisme. Le postulat de l'unité fonctionnelle de la société admet que chaque société et chaque culture sont conçues comme un tout fonctionnel ;

– utilitarisme. Le postulat reconnaît que tous les éléments constitutifs d'une société exercent une fonction. L'utilité est érigée en ressort ultime de l'état de société ou de culture. Cet holisme s'accompagne d'une conception sinon finaliste, du moins « utilitariste », de la culture. Selon Malinowski, celle-ci a d'abord pour fonction de répondre aux besoins primaires de l'être humain (l'alimentation, la reproduction, la sécurité), mais elle est à l'origine de besoins dérivés que les institutions spécifiques permettent de satisfaire ;

– nécessité. Chaque élément constitutif d'une société constitue une partie indispensable.

Ainsi la vision utilitariste de la culture de Malinowski décompose la réalité sociale en trois niveaux :

– des besoins élémentaires d'ordre biologique communs à l'ensemble des hommes. Toute culture doit satisfaire des besoins biologiques ;

– des besoins dérivés induits par des processus d'adaptation dus aux contraintes environnementales. Toute réalisation culturelle, qui réclame l'emploi des objets travaillés et du symbolisme est un prolongement instrumental de l'anatomie humaine, et satisfait directement ou indirectement un besoin somatique ;

– des besoins intégrés résultant d'une insertion au niveau des coutumes locales.

On notera que ce fonctionnalisme social, tout comme le fonctionnalisme technique, présente dans ses formes les plus radicales un niveau d'exigence encore plus élevé que le fonctionnalisme biologique. Dans le scénario adaptatif de la biologie moderne, les organismes constituent nécessairement des systèmes fonctionnels capables de se reproduire, car

autrement ils disparaîtraient, mais l'on sait qu'ils peuvent également inclure des éléments dysfonctionnels tout en restant viables.

On doit à Lévi-Strauss (1958) la plus lapidaire des dénonciations du raisonnement fonctionnaliste : dire qu'une société fonctionne est un truisme ; mais dire que tout dans une société fonctionne est une absurdité.

6. UNE VUE INTÉGRÉE

Nous pouvons désormais comprendre les diverses approches analysées comme autant de facettes complémentaires de la compréhension du monde pouvant se situer par rapport aux oppositions mécanismes, régularités, scénarios. L'explication telle qu'elle apparaît dans la terminologie du logicisme peut en effet se décomposer en trois volets principaux qui se placent sur un axe d'exigence épistémologique décroissant (fig. 4).

Le but ultime de la connaissance reste, tant dans le domaine des sciences de la nature que des sciences humaines, de se conformer au modèle nomologique déductif. Durkheim fournit le cadre dans lequel peut se développer ce type d'approche. Mais d'autres types d'explications moins exigeantes sont

également recevables comme autant d'étapes provisoires et parfois nécessaires sur le chemin de la connaissance.

L'explication structurale a ainsi parfaitement sa place dans une compréhension du monde et peut avoir un vrai pouvoir prédictif, sans pour autant que les mécanismes responsables des configurations reconnues soient compris. Elle concerne tout aussi bien le pôle symbolique que d'autres aspects de la réalité sociale. Le structuralisme de Lévi-Strauss fournit un exemple de ce niveau de compréhension mais doit être débarrassé de ses connotations idéalistes. L'hypothèse de l'inconscient n'est en effet ni utile, ni nécessaire.

Le troisième pôle des explications *a posteriori* se révèle à l'analyse plus complexe. La compréhension se déploie en effet selon trois directions. La première relève de l'explication historique et des difficultés de lecture des trajectoires historiques toujours complexes.

La seconde regroupe la notion d'adaptation en biologie, le conditionnement des faits techniques et le fonctionnalisme social ; ce second domaine pose une série de problèmes épistémologiques plus sensibles, car il intègre de façon plus ou moins explicite, à travers une vision utilitariste des faits, une conception finaliste de l'explication, qui, nous le savons, n'est pas acceptable dans une perspective

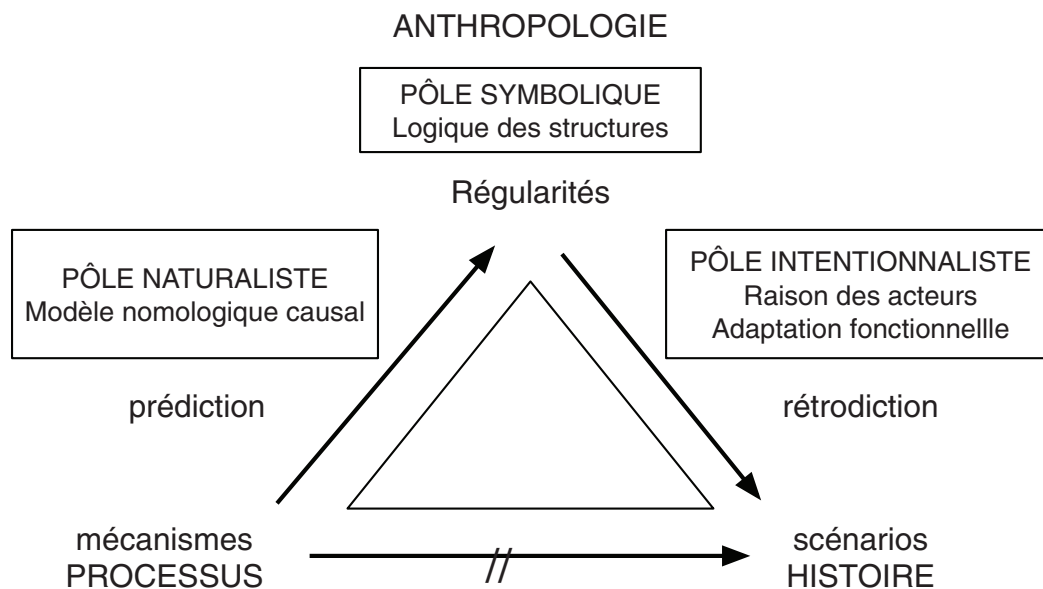


FIG. 4. Position des trois pôles des sciences humaines par rapport à l'opposition entre science et histoire. Dans son ensemble, le schéma couvre tous les types d'explications présents dans les théories anthropologiques. Il permet en outre d'opposer les deux sens possibles du terme anthropologie, l'anthropologie au sens large comme discipline d'étude des phénomènes humains (l'ensemble du triangle), et l'anthropologie au sens restreint comme étude des régularités assurant la médiation entre les mécanismes et les scénarios. (A. Gallay)

scientifique. Nous sommes ici dans la version la plus pauvre de l'explication, la simple constatation qu'un phénomène existe parce qu'il peut répondre efficacement à certaines contraintes de son environnement. Cette constatation nécessite donc toujours que l'on dépasse ce stade de la connaissance pour aller plus loin, soit restituer l'histoire dont le fait est issu (explication par les scénarios), comprendre la structure interne du fait qui lui permet d'exister (explication par les structures) et enfin décrypter les mécanismes qui lui permettent de fonctionner (explication selon le modèle nomologique déductif).

Enfin, l'explication par la raison des acteurs relève à la fois de l'explication historique et des limites de l'interprétation fonctionnaliste dans la mesure ou

sa compréhension peut faire intervenir la notion d'espérance d'utilité.

Cette dissolution dans un modèle général est importante car elle montre que l'épistémologie que nous avons développée a un vrai pouvoir de généralisation. Cette approche nous permet ainsi de relativiser les clivages traditionnels séparant les approches disciplinaires, clivages apparus au fil du temps pour des raisons le plus souvent historiques, institutionnelles et politiques. Ce point de vue est important pour une discipline comme l'ethnoarchéologie qui se situe aux confins de l'ethnologie, de l'archéologie et de l'ethnohistoire et qui ne peut accéder à une reconnaissance que située par rapport à ces domaines, mais totalement intégrée.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Berthelot 2001** : BERTHELOT (J.-M.) dir. *Épistémologie des sciences sociales*. Paris, PUF, 2001, 593 p.
- Bohanan et Dalton 1962** : BOHANAN (P.) et DALTON (G.) dir. *Markets in Africa*. Evanston, Northwestern University press, 1962, 762 p. (Northwestern University african studies, 9).
- Durkheim 1895** : DURKHEIM (E.). *Les règles de la méthode sociologique*. Paris, F. Alcan. 1895, 333 p. [Nouvelle édition 2010. Paris, Flammarion].
- Edelman 1992** : EDELMAN (G.M.). *Biologie de la conscience*. Paris, O. Jacob, 1992, 368 p. [Traduction de Bright air, brilliant fire, 1992].
- Fodor 1975** : FODOR (J.A.). *The language of thought*. Cambridge Mass., Harvard University press, 1975. (The language and thought serie).
- Franck 2001** : FRANCK (R.). Histoire et structures. In : Berthelot (J.-M.) dir., *Épistémologie des sciences sociales*. Paris, PUF, 2001, p. 317-356.
- Gallay 1986** : GALLAY (A.). *L'archéologie demain*. Paris, Belfond, 1986, 320 p. (Belfond/Sciences).
- Gallay 2000** : GALLAY (A.). Peuplement et histoire de la boucle du Niger (Mali) : un exemple de recomposition sociale dans l'artisanat du feu. In : Pétrequin (P.) et al. dir., *Arts du feu et productions artisanales. Actes des Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire, 20, CNRS-CRA, Antibes, octobre 1999*. Antibes, éd. APDCA, 2000, p. 237-259.
- Gallay 2006** : GALLAY (A.). Le mégalithisme sénégalais : une approche logiciste. In : Descamps (C.) et Camara (A.) dir., *Senegalia : études sur le patrimoine ouest-africain, hommage à Guy Thilmans*. Saint Maur-des-Fossés, Sépia, 2006, p. 205-222.
- Gallay 2007a** : GALLAY (A.). Les jarres de mariage décorées du delta intérieur du Niger (Mali) : essai de délimitation archéologique d'une territoire ethnique. *The Arkeotek Journal* (www.thearkeotekjournal.org) 1: 1, 2007.
- Gallay 2007b** : GALLAY (A.). 25 ans de logicisme : quel bilan ? In : *Congrès du centenaire : un siècle de construction du discours scientifique en préhistoire. Actes du 26^e congrès préhistorique de France, Avignon, septembre 2004*. Paris, Société préhistorique française, 2007, p. 23-36.

- Gallay 2010a** : GALLAY (A.). Les mécanismes de diffusion de la céramique traditionnelle dans la boucle du Niger (Mali) : une évaluation des réseaux de distribution. In : Manen (C.) et al. dir., *Organisation et fonctionnement des premières sociétés paysannes : structure des productions céramiques. Séance SPF, Toulouse, mai 2007*. Paris, Société préhistorique française, 2010, p. 265-281. (Mémoires de la Société préhistorique française).
- Gallay 2010b** : GALLAY (A.). Rites funéraires mégalithiques sénégalais et sociétés africaines précoloniales : quelles comptabilités ? In : *Des conceptions d'hier aux recherches de demain. Actes du colloque international de la Société d'anthropologie de Paris, janvier 2009*. Paris, Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, 22, 1-2, 2010, p.84-102.
- Gallay 2012** : GALLAY (A.). Anthropologie, ethnohistoire, ethnoarchéologie du fer : quelle place accorder au discours des acteurs ? In : Martinelli (B.) et Robion-Brunner (C.) dir., *Métallurgie du fer et sociétés africaines. Actes du colloque d'Aix en Provence, avril 2010*. Oxford, Archaeopress, 2012, p. 245-258. (BAR, International series).
- Gallay et Wyser à paraître** : GALLAY (A.) et WYSER (E.). Chaînes opératoires de montage et fonctions sociales : les poteries de mariage somono (Mali). *17th Annual Meeting EAA, Oslo septembre 2011, à paraître*.
- Gallay et Ceuninck 1998** : GALLAY (A.) et CEUNINCK (G. de). Les jarres de mariage décorées du delta intérieur du Niger (Mali) : approche ethnoarchéologique d'un bien de prestige. In : Fritsch (B.), Maute (M.) et al. dir., *Tradition und Innovation : prähistorische Archäologie als historische Wissenschaft : Festschrift für Christian Strahm*. Rahden, M. Leidorf, 1998, p.13-30. (Internationale Archäologie : Studia honoraria, 3).
- Gardin 2001** : GARDIN (J.-C.). Entre modèle et récit : les flottements de la troisième voie. In : Grenier (J.-Y.), Grignon (C.) et al. dir., *Le modèle et le récit*. Paris, éd. de la Maison des sciences de l'homme, 2001, p. 457-488.
- Gould 2001** : GOULD (S.J.). *Les coquillages de Léonard : réflexions sur l'histoire naturelle*. Paris, Le Seuil, 2001, 446 p. (Science ouverte).
- Gould 2006** : GOULD (S.J.) & BLANC (M.), trad. *La structure de la théorie de l'évolution*. PARIS, GALLIMARD, 2006, 2033 p. (NRF ESSAIS).
- Leroi-Gourhan 1945** : LEROI-GOURHAN (A.). *Évolution et techniques, 2 : milieu et techniques*. Paris, Albin Michel, 1945, 512 p.
- Leroi-Gourhan 1964** : LEROI-GOURHAN (A.). *Le Geste et le Parole : technique et langage*. Paris, Albin Michel, 1964, 323 p. (Sciences d'aujourd'hui).
- Leroi-Gourhan 1965** : LEROI-GOURHAN (A.). *Le geste et la parole : la mémoire et les rythmes*. Paris, Albin Michel, 1965, 285 p. (Sciences d'aujourd'hui).
- Lévi-Strauss 1950** : LÉVI-STRAUSS (C.). Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss. In : Mauss (M.), *Sociologie et anthropologie*. Paris, PUF, 1950 (réédition 1960), p. IX- LII.
- Lévi-Strauss 1958** : LÉVI-STRAUSS (C.). *Anthropologie structurale*. Paris, Plon, 1958, 452 p.
- Maget 1953** : MAGET (M.). *Guide d'étude directe des comportements culturels*. Paris, Civilisations du Sud, 1953, 260 p. (Ethnographie métropolitaine).
- Martinelli 2005** : MARTINELLI (B.) dir. *L'interrogation du style : anthropologie, technique et esthétique*. Colloque du CNRS : Style et expressions stylistiques – approches ethnologiques, novembre 1999, Paris – Collège de France. Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, 2005, 284 p.
- Mauss 1947** : MAUSS (M.). *Manuel d'ethnographie*. Paris, Payot, 1947, 211 p.
- Mauss 1960** : MAUSS (M.). *Sociologie et anthropologie*. Paris, Presses universitaires de France, 1960, 389 p. (Bibliothèque de sociologie contemporaine).
- Passeron 2001** : PASSERON (J.-C.). Formalisation, rationalité et histoire. In : Grenier (J.-Y.) et al. dir., *Le modèle et le récit*. Paris, éd. de la Maison des sciences de l'homme, 2001, p.215-282.
- Passeron et Revel 2005** : PASSERON (J.-C.) et REVEL (J.). Penser par cas : raisonner à partir de singularités. In : Passeron (J.-C.) et Revel (J.) dir., *Penser par cas*. Paris, EHESS, 2005, p. 9-44. (Enquête).

- Revel 2001** : REVEL (J.). Les sciences historiques. In : Berthelot (J.-M.) dir., *Épistémologie des sciences sociales*. Paris, PUF, 2001, p. 21-76.
- Roux 1990** : ROUX (V.) et CORBETTA (D.) collab. 1990. *Le tour du potier : spécialisation artisanale et compétences techniques*. Paris, éd. du CNRS, 1990, 155 p. (Monographie du CRA, 4).
- Tamari 1997** : TAMARI (T.). *Les castes de l'Afrique occidentale : artisans et musiciens endogames*. Paris et Nanterre, Société d'ethnologie, 1997, 463 p. (Société africaine, 9).
- Testart 1996a** : TESTART (A.). Pourquoi ici la dot et là son contraire ? Exercice de sociologie comparative des institutions. *Droit et cultures*, 32, 1996, p. 7-35.
- Testart 1996b** : TESTART (A.). Pourquoi ici la dot et là son contraire ? Exercice de sociologie comparative des institutions : suite. *Droit et cultures*, 33, 1996, p.117-138.
- Veyne 1971** : VEYNE (P.). *Comment on écrit l'histoire*. Paris, Le Seuil, 1971, 349 p. (Univers historique).

