

Archéologie, formalisation et sciences sociales

Jean-Claude Gardin

Volume 31, Number 1, Spring 1999

La sociologie et les sciences sociales : une affaire de discipline(s)?

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/001282ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/001282ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0038-030X (print)

1492-1375 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Gardin, J.-C. (1999). Archéologie, formalisation et sciences sociales. *Sociologie et sociétés*, 31(1), 119–127. <https://doi.org/10.7202/001282ar>

Article abstract

For twenty years, archeology has been the focus of a research program dedicated to a formal analysis of historical constructs inspired from the computational paradigm. Research conducted in this direction has cast some light on practical epistemological issues, grouped here under three headings: meaning and the place of "natural" phenomena in these constructs (natural language, natural logic, natural reasoning) ; the manner of coming to terms, or not, with the plurality of interpretations, and their reputed non cumulative nature ; the viability today of recommended median positions between science and literature or common sense. The paper presents what has been learned from the logicist program on these different issues in archeology and concludes with a questioning of their relevance in the social sciences in general.

Archéologie, formalisation et sciences sociales*



JEAN-CLAUDE GARDIN

Dans le titre ci-dessus — que je dois à J.-M Berthelot — le mot « formalisation » est sans doute abusif ; il ne désigne rien de plus qu'une mise en forme des raisonnements archéologiques à la manière d'un *calcul*, au sens de l'informatique, sans rapport avec la formalisation logique ou mathématique. J'ai décrit si souvent les objectifs et les modalités de cette entreprise — y compris dans cette revue même (Gardin, 1993) — qu'on me saura gré de n'y point revenir. Les travaux menés depuis une vingtaine d'années dans cette voie intéressent-ils l'épistémologie des sciences sociales ? Il me semble que oui, en dépit de leur ancrage majoritairement archéologique, pour deux raisons. La plus apparente est la volonté affirmée dès l'origine d'orienter ces analyses pseudo-formelles de raisonnements vers une « épistémologie pratique » dont on annonçait sans sourciller qu'elle serait celle « des sciences humaines » en général (Gardin, 1981), au-delà du cas particulier de l'archéologie. En second lieu, cet espoir ou cette prétention trouve aujourd'hui une certaine justification dans les développements du programme logiciste — puisque c'est ainsi qu'on le nomme¹ — au fil des années. Mon propos n'est pas de les passer en revue², mais plutôt de présenter les enseignements que nous en avons retirés sur des questions qui me paraissent étroitement liées au thème du séminaire franco-québécois de 1997 et donc de ce numéro de *Sociologie et sociétés* qui lui est consacré. Je grouperai ces questions sous trois titres: le raisonnement naturel, la pluralité et le cumul des interprétations, le rapport à la littérature.

LE RAISONNEMENT NATUREL

Dans les sciences sociales, on entend généralement par raisonnement naturel le fait que nos manières de discourir et de raisonner à propos de phénomènes humains sont proches des formes dites naturelles du langage et de la logique, celles que mobilisent les pratiques discursives et argu-

* Dans la présentation orale de ce texte, certaines formules étaient dues à sa place dans la séance d'introduction au séminaire. J'ai gommé la plupart d'entre elles dans cette version écrite, mais pas toutes, l'entrain de l'argumentation m'inclinant à en conserver certaines sur le mode oral.

1. Sur l'origine et les raisons de cette appellation, voir Gardin (1979, p. 24-38)

2. Pour des vues d'ensemble du programme logiciste, sous des angles plus ou moins différents, voir Gardin et Borghetti (1995, p. 25-110) ; Gardin (1996, 1997).

mentatives de la vie quotidienne. Pour certains, cette proximité n'est pas seulement un constat mais une nécessité: on pose qu'il est à la fois inévitable et souhaitable que la science des objets et des comportements humains se bâtit et s'exprime par des voies intelligibles à tous, « naturelles » dans ce sens. J.-C. Passeron (1991) a écrit récemment un gros livre dont le titre affirme une équation de ce genre: *Le raisonnement sociologique. L'espace non-poppérien du raisonnement naturel*. Or, sur ce premier point, le témoignage de nos analyses de textes en archéologie va dans un sens tout à fait différent. Je décomposerai le problème ainsi posé en deux parties: d'abord le *langage*, et l'apologie du langage naturel dans les sciences de l'homme; ensuite la *logique*, et l'idée que la logique naturelle telle que l'entendent linguistes et logiciens (Lakoff et Grize, par exemple) est celle qui commande les raisonnements en sciences sociales.

A. Sur le plan du *langage*, toutes nos analyses de textes archéologiques mettent en évidence l'illusion du pari naturel. En dépit des apparences, le langage dont ces textes font usage a des ambitions cognitives qui ne sont pas celles de la langue de tous les jours. Les recherches d'ordre strictement documentaire, par exemple, où les applications du calcul sont considérées comme les plus simples, obligent à prendre en compte les problèmes de traduction intra-langue dont parlait jadis Jakobson: il faut être capable de reconnaître les formulations diverses des mêmes objets d'étude sous la plume d'archéologues différents. Cette exigence seule conduit inévitablement à la mise en œuvre de métalangages plus ou moins explicites, divorcés du langage naturel. Ce fut le cas de nos premières banques de données archéologiques avant la lettre, il y a trente ans; et la fiction toujours populaire du traitement de l'information « en langage naturel » n'y a par la suite rien changé (Gardin, 1994). Le phénomène est plus visible encore lorsqu'on entreprend de bâtir des bases de connaissances, dans les perspectives de l'intelligence artificielle. Les règles de raisonnement qu'on doit y consigner, dans un domaine de discours spécialisé, sont énoncées sous une forme apparemment naturelle; mais chacun sait que les termes employés pour exprimer les « faits » — ceux que l'on observe comme ceux que l'on construit au fil du raisonnement — ne sont en aucune manière des termes « naturels », même pour ceux d'entre eux qui figurent dans nos dictionnaires. Ces termes sont pris pour la plupart dans des acceptions conventionnelles, artificielles dans ce sens, sans rapport immédiat avec leurs significations usuelles, dont il a fallu au contraire se démarquer pour assurer l'efficacité du système expert, conformément à l'adage bien connu: « Une science est une langue bien faite. »

Bref, la langue naturelle n'est à l'évidence pas bien faite en archéologie pour reconstruire l'histoire des sociétés passées; et il serait surprenant qu'elle le fût pour bâtir aucune théorie relative à l'ordre humain, dans les sciences sociales en général. À quoi je n'ose ajouter l'objection ethno-linguistique évidente: langage naturel, soit, mais naturel pour qui? Faut-il admettre, par exemple, qu'à propos de phénomènes comme la révolution néolithique ou l'émergence de l'État il existe en droit autant de théories différentes que l'on compte de langues naturelles dans le monde pour en parler? L'expérience que nous en avons prouve le contraire: l'archéologie propose sur ces sujets des scénarios certes multiples, mais heureusement moins nombreux que les langues du monde; et ces scénarios sont conçus, compris ou combattus de la même façon par nos collègues chinois, russes ou nous-mêmes, au prix de conventions définitionnelles communes qui ne sont naturelles pour personne, francophone, russophone ou sinophone.

B. Nos constats sont les mêmes sur le plan de la *logique*. La schématisation logiciste de nos constructions discursives met à nu les opérations distinctives du raisonnement (fig.1); ce sont les inférences ou les dérivations successives qui relient nos hypothèses P_n à nos données P_0 , dans un sens ou dans l'autre, dérivations exprimées à la manière du *modus ponens*: ayant observé ou établi un ensemble de propositions $\{P_i\}$, je m'autorise à poser une ou plusieurs propositions $\{P_{i+1}\}$, sans nécessairement préciser la nature de la relation postulée entre l'antécédent et le conséquent. S'agit-il d'une inférence ou d'une dérivation naturelle, du genre de celles que nous pratiquons dans les raisonnements de la vie quotidienne? Parfois oui, mais le plus souvent non, en aucune façon; prenons un exemple concret. La question de l'émergence de l'État est une de celles qui nous occupe dans ma spécialité, l'archéologie de l'Asie centrale, depuis que les prospections et les fouilles conduites dans cette partie du monde livrent des matériaux qui peuvent l'éclairer. Nous avons donc

analysé les principaux livres et articles publiés dernièrement sur le sujet, dans d'autres archéologies — mésopotamienne, chinoise, amérindienne, etc. — pour schématiser les différentes théories proposées et bâtir une base de connaissances qui cumule les faits et les règles mobilisés dans chacune (ce « nous » renvoie à d'autres que moi, dans la même équipe: un archéologue, H.-P. Francfort, une analyste M.-S. Lagrange, et une informaticienne, M. Renaud, tous trois coauteurs du système expert PALAMEDE pour l'archéologie des civilisations proto-étatiques³). Les « faits », en l'espèce, sont évidemment locaux, mais ils sont catégorisés sous des concepts qui se veulent généraux (ex. : la division du travail, l'habitat public, l'artisanat spécialisé). Quant aux « règles », ce sont des opérations d'inférence du type (SI) $p \rightarrow$ (ALORS) q , lesquelles sont l'expression condensée des enchaînements pratiqués dans les théories en question. Ces enchaînements ne sont peut-être que cela, des *pratiques* discursives, mais la philosophie de l'intelligence artificielle nous oblige à faire comme si ces pratiques étaient la manifestation locale de *règles* de raisonnement communément admises. « Communément », dis-je ; mais dans ou par quelle communauté ? Celle de tous les praticiens de l'argumentation naturelle en français, en russe ou en chinois ? Sûrement pas: les connaisseurs les plus éclairés de chacune de ces langues et de la logique naturelle qui les accompagne n'ont probablement jamais rencontré ni moins encore pratiqué les inférences en question. La référence à la logique naturelle est dès lors contestable ; contestable aussi l'équation posée entre le raisonnement archéologique et le raisonnement naturel. Nous sommes bel et bien en présence d'un appareil logique particulier, du type de ceux que Stephen Toulmin (1958) désignait il y a une quarantaine d'années sous le nom de « logiques de champ » (*field-related logics*), ni formelles ni naturelles, mais néanmoins nécessaires, ajoutait-il, au progrès des raisonnements dans les champs en question.

LA PLURALITÉ ET LE CUMUL DES INTERPRÉTATIONS⁴

J'en viens à mon deuxième sujet, la pluralité des interprétations: que nous apprennent à cet égard les schématisations ? Rien, à première vue, que nous ne sachions déjà: c'est que nos façons de « faire du sens » à partir de vestiges archéologiques sont multiples, soit que nous bâtissions des théories différentes à partir d'observations semblables, soit qu'inversement nous fassions reposer une même théorie sur des bases de données différentes. En d'autres termes, les relations entre P_0 et P_n sont multivoques ; nous nous en doutions déjà. Les choses prennent heureusement un tour plus neuf lorsqu'à cette échelle en quelque sorte macroscopique de l'analyse, où l'on saute de P_0 à P_n ou de P_n à P_0 , on substitue l'échelle microscopique des niveaux intermédiaires, P_i . Lorsqu'on cumule les schématisations de théories relatives à un même sujet — par exemple, l'émergence de l'État, déjà citée —, on voit apparaître des formules de type (SI) $p \rightarrow$ (ALORS) q_1 ou q_2 ...ou q_n qui expriment à leur tour la pluralité des interprétations mais à des niveaux atomiques, pour ainsi dire, où nous n'avons pas l'habitude de les observer. La base de connaissances PALAMEDE contient un certain nombre de « règles » de ce genre, baptisées telles dans la terminologie des systèmes experts, mais qui méritent de moins en moins ce nom à mesure que la partie droite s'étend.

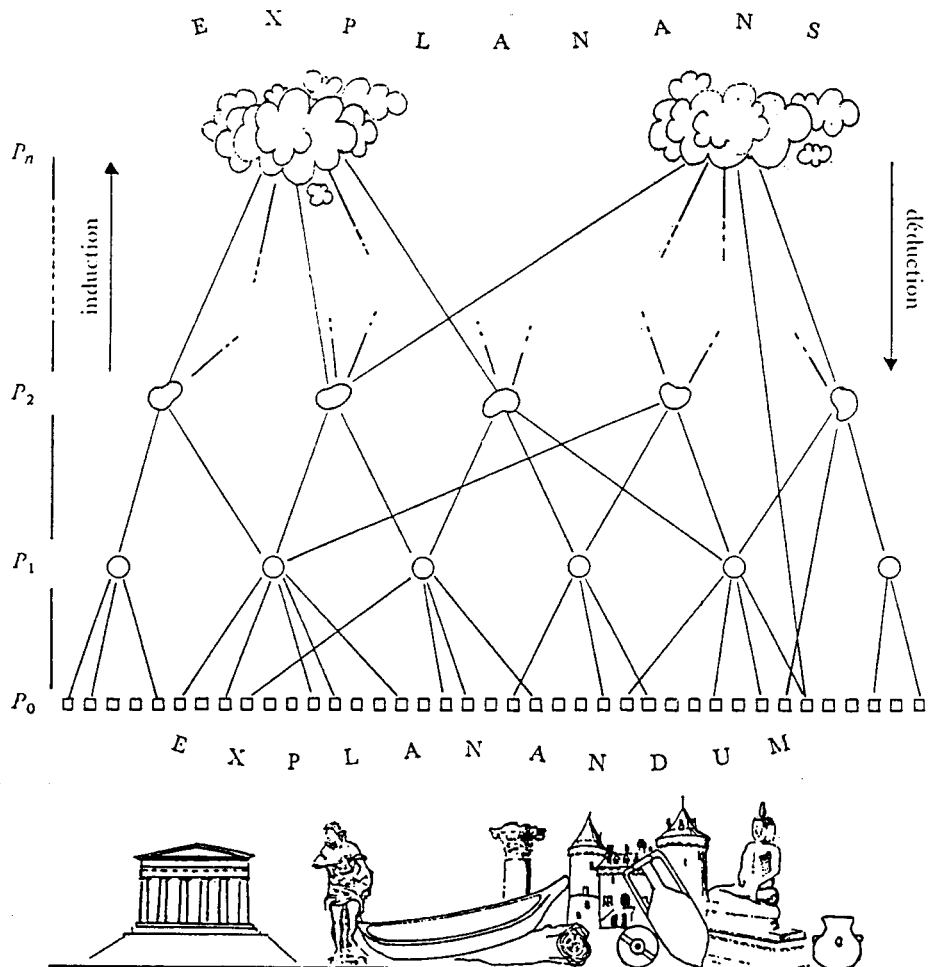
Que faire dans ce cas ? La réponse de l'informaticien est que les moteurs d'inférence les plus puissants risquent de tourner longtemps et coûteusement si les règles de la base, qui se comptent couramment par centaines, ont toutes cette forme multivoque. Mais au diable les systèmes experts, me direz-vous, notre problème est une affaire d'archéologues, pas d'informaticiens. Je partage entièrement cet avis ; mais la réponse de l'archéologue, alors, c'est quoi ? Je dirais que c'est selon... Ou plutôt qu'à *court* terme, le temps d'une vie, c'est selon, en effet: selon la culture à laquelle cet archéologue appartient, selon la communauté savante dont il fait partie, selon ses inclinations personnelles, son

3. Le texte le plus complet sur PALAMEDE est un document de travail inédit dû à ces trois auteurs: PALAMEDE. *Application des systèmes experts à l'archéologie de civilisations urbaines protohistoriques*, Document de travail n° 9, CNRS, LISH/UPR 315, Paris, 1989. Pour des aperçus plus courts, voir Francfort (1987, 1992).

4. Le titre de cette section reprend celui d'un article de Jean-Michel Berthelot paru en 1993 dans la présente revue ; on a là déjà matière à des comparaisons entre les manières dont les mêmes problèmes se posent ou sont posés dans des disciplines différentes.

FIGURE 1

Schématisation logiciste des constructions archéologiques*



* Cette figure, parue dans Gardin, 1979, p. 177, a été reproduite et commentée si souvent par la suite qu'on me pardonnera de n'y rien ajouter.

adhésion à tel ou tel des paradigmes ou des écoles qui dominent tour à tour la scène scientifique, etc. À long terme, cependant, l'image est toute différente, j'y reviendrai dans un instant. Auparavant, examinons les options du court terme.

À la question « que faire ? », face à nos formules multivoques, la réponse la plus commode est évidemment RIEN. Laissez dire, laissez faire, c'est l'attitude libérale par excellence et il n'est que trop facile de lui trouver des justifications théoriques ou idéologiques dans les sciences de l'homme. Puisque le conflit des interprétations est là inévitable, selon une formule célèbre, à quoi bon s'employer à le réduire ? L'archéologie n'a pas été la dernière à rallier cette position, en réaction contre le mouvement réputé scientifique de la nouvelle archéologie des années cinquante et soixante, aussi qualifiée de « processuelle ». Ainsi naissait dans les années soixante-dix une archéologie dite post-processuelle, hostile aux contraintes de la correspondance empirique et qui découvrait bientôt sa parenté avec l'herméneutique. Le préfixe « post » aidant, les alliances se sont vite étendues vers le mouvement plus large que vous devinez, d'où une abondance de constructions toujours savantes sinon scientifiques, mais fort libres et vouées à de nobles causes jusqu'alors étrangères à la recherche archéologique — l'antico-

nialisme, le féminisme, le tiers-mondisme, etc. Il est clair que nous ne sommes pas là dans un contexte favorable à la désambiguïsation de nos formules SI p ALORS $q_1, q_2...$ ou q_n . À moins que...

À moins qu'on accepte d'inclure dans la partie gauche de ces formules une référence aux causes en question — quelque chose comme: SI p ET un complément C_i exprimant un point de vue féministe (ou autre), ALORS q_i ». Le mécanisme n'a au demeurant rien de choquant: c'est celui qui commande l'explication des théories scientifiques par les contextes sociohistoriques ou idéologiques dans lesquelles elles sont nées. On rejoint de la sorte le relativisme généralisé qui prévaut aujourd'hui, où l'on trouve des raisons supplémentaires pour accréditer tout système de croyances partagées et les interprétations qui en découlent, sans trop se soucier de leur valeur empirique.

L'analyse logiciste des constructions savantes n'est donc pas fermée à des rationalisations de ce genre ; mais elle les traque ou les requiert à ces niveaux atomiques du raisonnement que j'évoquais il y a un instant, dans les perspectives d'une épistémologie résolument pratique, au lieu des registres plus élevés où se déroule généralement la confrontation des « grandes théories » sous la plume des philosophes, sociologues ou autres historiens des idées. Cette différence d'échelle est pleine de conséquences. On peut admettre que les vues diffèrent sur les circonstances qui « expliquent » l'apparition des sociétés proto-étatiques en Asie centrale il y a quatre mille ans selon les auteurs, mais on accepte moins facilement que ces mêmes auteurs ne cherchent pas à s'entendre sur les indicateurs archéologiques de concepts plus élémentaires comme le caractère « professionnel » ou non d'une production artisanale, la fonction « urbaine » ou non d'un site, la dimension « interrégionale » ou non d'une économie, etc. Dans cette mesure, les critiques du programme logiciste n'ont pas tout à fait tort d'attribuer à celui-ci des visées normatives (qu'ils réprouvent), au-delà de sa vocation première, strictement descriptive (et par conséquent inoffensive). Mais qu'en est-il en vérité ?

Pour mieux répondre, revenons à l'exemple de PALAMEDE, ce système expert où sont enregistrées quelques théories relatives à l'émergence de l'État. Son intérêt est qu'il permet de « faire tourner » les raisonnements de chacune sur des bases de données variées pour examiner la pertinence ou la cohérence des diagnostics obtenus, par rapport à un corps de savoirs établi. Ce montage même laisse entendre qu'on juge possible d'évaluer les mérites respectifs de théories différentes en les « jouant » ou en les simulant dans des contextes variés. Tout se passe donc comme si l'on entendait favoriser de la sorte un *progrès* des connaissances dans le domaine choisi. Or cette notion de progrès est aujourd'hui mal reçue: « accumulation n'est pas cumul », disait naguère Passeron. Nous allons par conséquent à contre-courant, l'accumulation des théories dans PALAMEDE n'ayant d'autre but que de dégager le processus *cumulatif* qu'on associe généralement à la recherche scientifique, dans les sciences de la nature tout au moins.

Cette dernière restriction en fera frémir certains: on me soupçonnera d'ignorer le célèbre « programme fort » de la sociologie des sciences qui étend aux sciences naturelles elles-mêmes la thèse du caractère *non* cumulatif des constructions théoriques. La vérité est que je ne partage aucunement ces vues. Je laisse à d'autres le soin de reprendre le débat sur ce sujet ; fidèle à mon titre, je m'en tiendrai pour ma part au cas de l'archéologie et aux enseignements qu'apporte à cet égard l'analyse logiciste de ses productions écrites. Le constat le plus clair est que l'immense majorité d'entre elles comportent ce que j'appellerai des noyaux durs dans le raisonnement, où l'auteur manifeste, fût-ce à contrecœur ou malgré lui, son adhésion au mode logico-scientifique, même s'il professe par ailleurs un relativisme radical. J'illustrerai cette affirmation par deux exemples amusants. Un des pères fondateurs de l'archéologie postmoderne est un chercheur britannique auquel nous devons une quantité considérable de livres, écrits par ses épigones ou lui-même sous la bannière tardivement découverte de l'herméneutique. On y démontre et dénonce les fragilités de la science, l'irréductibilité des phénomènes humains, les fondements sociohistoriques des théories, la vanité de toute validation empirique — bref, tout y est, tout l'arsenal de la science alternative et relative que l'on sait (Hodder, 1986). Ces positions tranchées suscitent néanmoins des réserves jusque dans les rangs de l'école en question ; on fait remarquer que les mêmes archéologues, sceptiques en chambre, se comportent, lorsqu'ils sont sur le terrain, d'une manière contraire à leur philosophie — une manière qui rappelle, ô horreur, la rationalité scientifique la plus commune, *urbi*

et orbi, en dépit de ses tares originelles, impériales et occidentales. La contradiction était gênante ; elle vient d'être résolue — si l'on peut dire — par le même honorable savant, qui place désormais l'interprétation archéologique sous la tutelle de ce qu'il appelle « une double herméneutique » (Hodder, 1993, p. 369). La première composante de ce surprenant doublet n'est autre que le mode de pensée logico-empirique, ou logico-scientifique comme l'appelle Jerome Bruner, qu'on n'attendait pas dans le champ de l'herméneutique ; la seconde est — qu'on pardonne ce raccourci volontairement évasif — *l'autre* mode de pensée, c'est-à-dire l'ensemble disparate qu'embrasse l'herméneutique véritable, l'herméneutique non double, ou « simple » au moins dans ce sens. Ainsi, le tour est joué, la face est sauve, l'herméneutique conserve son trône, au pied duquel astronomes et physiciens sont invités à rejoindre leurs collègues plus éclairés de l'archéologie.

Mon second exemple vient d'un autre archéologue britannique justement réputé, Lord Colin Renfrew. Voici la manière dont ce savant caractérise aujourd'hui les constructions de l'archéologie doublement herméneutique, envers laquelle il se montrait naguère indulgent: rien ne les distingue, écrit-il, des « most fantastical assertions of the lunatic fringe about flying saucers, earth magic and corn circles » (Renfrew, 1994, p. 9). Et d'ajouter ceci: le moment est venu d'en revenir à une « more careful and often more painstaking delineation of arguments which can proceed more through the construction of frameworks of inference than by interpretive leaps » (ibid., p. 11). C'est très exactement à quoi le programme logiciste s'emploie depuis vingt ans ; mais fallait-il tant de détours et plus d'années encore de violents débats pour en arriver là ?

Bref, les noyaux durs résistent ; et il n'en faut pas plus pour établir, sur pièces, que le savoir archéologique *est* cumulatif, bon an mal an. L'analyse formelle des constructions qui le constituent, au fil des générations, fait ressortir ce que j'appelais plus haut les options à *long* terme de l'archéologie face aux opérations multivoques $p \rightarrow q_1, q_2, \dots, q_n$. Il n'est pas vrai que l'archéologie s'accommode de ces conflits d'interprétation, sinon pour un temps: le temps d'oublier purement et simplement certaines dérivations parce qu'elles ont précisément fait leur temps, pour les plus socio-historiques d'entre elles ; mais aussi le temps de découvrir les insuffisances de quelques autres parce qu'elles entrent en désaccord avec de nouvelles observations empiriques, lesquelles finissent par imposer des ajustements, des substitutions, pour un temps... *et cætera*.

Mais si nos constructions comportent ainsi des parties dures, que dégagent bien les schématisations, qu'avons-nous à dire du reste, les parties molles si vous me permettez l'expression ? L'entreprise logiciste n'est nullement silencieuse à cet égard, contrairement aux répugnances morales qu'on lui prête ; ce sera mon troisième et dernier point.

LE RAPPORT À LA LITTÉRATURE

« Des répugnances morales »: je fais allusion aux passions positivistes dont on dit que nous sommes animés, avec tout le train des répressions qui s'ensuivent: refus des propositions sans ancrage empirique, refoulement des pulsions oniriques, inhibition de l'imaginaire, et j'en passe. D'autres critiques sont plus précises: les schématisations ne rendent pas compte des processus de découverte, leur forme synchronique ne permet pas d'exprimer les enchaînements temporels, la réduction qu'elles opèrent sur notre prose méconnaît la fonction cognitive de la rhétorique, etc. Plutôt que de réfuter ces objections, comme je l'ai fait ailleurs quand le temps s'y prêtait (Gardin, 1995), je reviendrai à ma figure initiale pour attirer l'attention sur un détail : les nuages qui flottent au-dessus de la schématisation (fig. 1). Cette figure, je le rappelle, a vingt ans ; elle a été publiée dans un livre consacré à l'analyse formelle des constructions archéologiques, mais qui se terminait par un éloge appuyé de la littérature, considérée comme un complément nécessaire des schématisations (Gardin, 1979, p. 295-300 et 4^e de couverture). Mes nuages marquent la place de ce complément ; je m'explique.

Le jeu logiciste conduit, ai-je dit, à tenter de désambiguïser les formules de réécriture multivoques $p \rightarrow q_1, q_2, \dots, q_n$, autant que faire se peut. Mais faire ne se peut pas toujours, sinon au prix de ces facilités que j'évoquais plus haut ; il suffirait en effet d'ajouter aux prémisses p les noms des auteurs $A_1, A_2, \dots, A_n$ qui en ont tiré respectivement $q_1, q_2, \dots, q_n$ pour épurer le tableau: SI p , il

s'ensuit q_i parce que l'auteur ou l'autorité A_i l'a dit. Ne souriez pas, c'est à peu près la seule « solution » qui s'offre, si je puis employer ce terme, pour rationaliser les opérations que l'on rencontre dans maintes interprétations psychanalytiques ou littéraires. En voici un exemple tout frais sorti d'un jury de thèse. Celle-ci portait sur un écrivain, George Limbourg, dont la vie et l'œuvre étaient, selon l'usage, examinées par le candidat. Parmi les épisodes retenus figurait un séjour à Salamanque, en Espagne, où George Limbourg avait été, semble-t-il, assez malheureux. L'auteur de la thèse avait comme il convenait expliqué cet état par des considérations érudites sur les circonstances du séjour à Salamanque ; mais un membre du jury lui fit remarquer, après les compliments d'usage, qu'un point manquait dans l'analyse : c'était le rapprochement qui s'imposait entre l'état dépressif de l'écrivain et le lieu où il s'en plaignait. En effet, pourquoi Salamanque ? Pourquoi se trouvait-il dans cette ville plutôt que dans une autre ? Les hasards du voyage ? Un choix délibéré ? Rien de tout cela ; car enfin — je cite — « Salamanque, c'est le manque », et si Limbourg avait pour un temps élu domicile dans cette ville, c'est qu'il y avait comme une résonance dont il n'avait lui-même pas conscience entre le nom propre et son état, et que cette espèce d'harmonie l'aidait à dominer la crise, et qu'après tout, à y bien regarder, il y avait dans la vie et l'œuvre de Limbourg à l'époque du séjour à Salamanque toutes sortes de manques, qu'il eût fallu évoquer, plus pertinents que les circonstances rapportées dans la thèse, etc. Finalement, l'auteur fut félicité et son manque, oublié ; mais quant à nous, que faire ? Devons-nous garder une trace de cette relation entre Salamanque et la prédisposition aux états dépressifs de ses visiteurs ? Après tout, cette idée, cette hypothèse pourrait servir ailleurs, dans d'autres essais d'interprétation touchant l'œuvre de personnages dont la vie, un jour, traversa Salamanque. Il est néanmoins probable que d'autres idées sont venues à d'autres savants quant aux conséquents possibles de l'antécédent « Salamanque » dans l'analyse littéraire ; si nous les retenons toutes, à quoi la neutralité des schématisations nous convie, je ne vois pas d'autre façon de « fonder » celle qui nous occupe qu'en ajoutant à la prémisse p , « Salamanque », le nom de Julia Kristeva, auteure du conséquent q ci-dessus.

Mais revenons à l'archéologie : on ne se résigne pas à ces facilités. Il reste qu'on trouve dans nos écrits des enchaînements singuliers $p \rightarrow q$ dont la légitimation pose problème. Si l'on arrête les schématisations dès qu'on tombe sur des opérations de ce genre, dans les pyramides $P_0 \leftrightarrow P_n$, on risque d'amputer les constructions au point de les rendre inintéressantes pour le plus grand nombre. Les nuages qui coiffent la schématisation, sur la figure 1, sont une invitation à poursuivre la construction au-delà de ces seuils de décidabilité, mais — et c'est le point essentiel — à la poursuivre par d'autres moyens que ceux des jeux de science.

Ces moyens ne sauraient être, pour moi, que ceux de la littérature, au sens le plus fort du terme. Je me suis expliqué sur ce point dans le livre où est parue cette figure, il y a vingt ans, avec toute la netteté dont j'étais capable ; mais je n'en fus pas moins mal compris. Comment pouvait-on faire l'éloge de la littérature après plus de deux cents pages consacrées aux approches formelles ? L'accueil est plus favorable aujourd'hui grâce aux débats nourris depuis lors sur les rapports entre la science historique et la littérature sous toutes ses formes : narrativité, poétique, mythe, récit, etc. Reste néanmoins une différence fondamentale entre les positions généralement défendues dans ces débats et celles qui me paraissent s'imposer dans la perspective logiciste. Les premières sont essentiellement des positions *médianes* : on attend de l'historien, écrit par exemple l'un d'eux (Roger Chartier, *Le Monde*, 3 février 1989), qu'il se situe « à égale distance des strictes régularités des savoirs exacts comme des libres inventions de l'œuvre de fiction » ; de même, en sociologie, J.-C. Passeron (1991, p. 29) voit dans les constructions de cette discipline une rationalité de « l'entre-deux », où la logique naïve a sa place. W. Lepenies (1985 ; 1987) souligne quant à lui d'autres balancements, *entre* science et littérature, etc. Hélas, l'archéologue que je suis se sent mal à l'aise dans ces espaces intermédiaires où les règles du jeu discursif restent obscures : soit qu'on les caractérise seulement par des négations (« ni ceci ni cela »), soit qu'on opte pour des mélanges de genres (« un peu de ceci, un peu de cela »), des mélanges si libres en vérité que les produits de l'hybridation risquent de grossir la masse des écrits déconstructifs, très éloignés des essais constructifs du programme logiciste. Aussi mes positions sur le sujet sont-elles tout autres ; je les formulerais à peu

près comme suit. La composition narrative ou littéraire est nécessaire dans les sciences historiques pour donner vie à nos constructions et nourrir l'intérêt qu'on leur porte ; mais notre qualité de chercheurs « professionnels », à laquelle, semble-t-il, nous tenons, suppose que l'exercice de talents littéraires soit subordonné à l'édification préalable de ces constructions selon les règles du jeu de la science en général, humaine ou naturelle, sans mélange des genres ni stratégie moyenne.

CONCLUSION: ESSAI DE PROSPECTIVE

Je pourrais ou devrais m'arrêter là. Permettez-moi cependant d'ajouter quelques mots en guise de conclusion sur les raisons que j'ai de croire à une lente évolution de nos pratiques discursives dans le sens que je viens d'indiquer, à long terme. Pour faire court, je les présenterai sous la forme sèche d'une énumération.

Des raisons psychologiques, d'abord: la schématisation des raisonnements a des effets pervers, mais bénéfiques à mes yeux, sur nos façons de *considérer* les écrits archéologiques — avec un jeu de mots tacite sur cette notion de « considération » que je n'ai pas besoin de creuser. Je serais curieux de découvrir si d'autres disciplines perçoivent les mêmes effets, pour les mêmes raisons, ou d'autres.

Des raisons institutionnelles, ensuite: on nous presse, en archéologie, de rechercher des formes de publication nouvelles, dans les voies d'une condensation de nos écrits qui rejoignent à certains égards celles de la formalisation. Les impératifs invoqués peuvent déplaire: ils sont d'ordre technologique ou financier plutôt qu'intellectuel ; mais le marasme que l'on commence à déplorer dans la diffusion de nos travaux obligera tôt ou tard à les prendre en compte. Ici encore, le cas de l'archéologie serait-il singulier ? J'attendrai pour en décider de connaître le sentiment d'autres disciplines sur le sujet.

Des raisons philosophiques, enfin, puisqu'il faut toujours en finir par là: nos essais de mise en forme, si primitifs soient-ils, débouchent inévitablement sur des questions d'épistémologie que l'archéologie dite cognitive, la dernière en date de nos modes, reprend aujourd'hui à son compte. Ces questions ne me semblent pas davantage particulières à notre champ et je souhaiterais prendre la mesure de l'écho qu'elles suscitent, s'il en est, dans d'autres disciplines.

Jean-Claude GARDIN
EHESS et CNRS
6, rue des Vertus
F-75003 Paris
France

RÉSUMÉ

L'archéologie est depuis vingt ans le lieu d'un programme de recherches consacrées à une analyse formelle des constructions historiques, inspirée du paradigme computationnel. Les travaux menés dans cette voie apportent quelque lumière sur des questions d'épistémologie pratique, groupées ici sous trois titres: le sens et la place du « naturel » dans ces constructions (langage naturel, logique naturelle, raisonnement naturel) ; la manière dont on s'y accommode ou non de la pluralité des interprétations et de leur caractère réputé non cumulatif ; la viabilité des positions médianes recommandées aujourd'hui entre science et littérature ou sens commun. L'article expose les enseignements tirés du programme logiciste sur ces différents points, en archéologie, et s'achève par une interrogation sur leur pertinence dans les sciences sociales en général.

SUMMARY

For twenty years, archeology has been the focus of a research program dedicated to a formal analysis of historical constructs inspired from the computational paradigm. Research conducted in this direction has cast some light on practical epistemological issues, grouped here under three headings: meaning and the place of "natural" phenomena in these constructs (natural language, natural logic, natural reasoning) ; the manner of coming to terms, or not, with the plurality of interpretations, and their reputed non cumulative nature ; the viability today of recommended median positions between science and literature or common sense. The paper presents what has been learned from the logicist program on these different issues in archeology and concludes with a questioning of their relevance in the social sciences in general.

RESUMEN

La arqueología es desde hace veinte años el lugar de un programa de investigaciones consagradas a un análisis formal de las construcciones históricas, inspirada del paradigma « computacional ». Los trabajos realizados en esta línea nos esclarecen sobre cuestiones de epistemología práctica, reagrupadas aquí bajo tres títulos: el sentido y el lugar de lo « natural » en esas construcciones (lenguaje natural, lógica natural, razonamiento natural) ; la manera en la cual nos situamos o no con la pluralidad de las interpretaciones y su carácter reputado de no acumulativo ; la viabilidad de las posiciones medianas recomendadas hoy entre ciencia, literatura o sentido común. El artículo expone las enseñanzas recogidas del programa « logicista » sobre estos diferentes puntos, en arqueología, y termina con una interrogación sobre su pertinencia en las ciencias sociales en general.

BIBLIOGRAPHIE

- BERTHELOT, Jean-Michel (1993), « Pluralité et cumulativité: d'un sain usage de la formalisation en sociologie », *Sociologie et sociétés*, vol. 25, n° 2, p. 23-36.
- FRANCFORT, Henri-Paul (1987), « Un système expert pour l'analyse archéologique des sociétés proto-urbaines », *Informatique et sciences humaines*, vol. 74, p. 73-91.
- FRANCFORT, Henri-Paul (1992), « The sense of measure in archaeology », dans J.-C. Gardin et C. S. Peebles (dir.), *Representations in Archaeology*, Bloomington, Indiana University Press, p. 291-314.
- GARDIN, Jean-Claude (1979), *Une archéologie théorique*, Paris, Hachette.
- GARDIN, Jean-Claude (1981), « Vers une épistémologie pratique en sciences humaines », dans J.-C. Gardin et al, *La logique du plausible: essais d'épistémologie pratique*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, p. 3-91 (p. 27-100 dans la 2^e éd. parue en 1987),.
- GARDIN, Jean-Claude (1993), « Points de vue logicistes sur les méthodologies en sciences sociales », *Sociologie et sociétés*, vol. 25, n° 2, p. 11-22.
- GARDIN, Jean-Claude (1994), « Informatique et progrès dans les sciences de l'homme », *Revue informatique et statistique dans les sciences humaines*, 30^e année, n°s 1-4, p. 11-35.
- GARDIN, Jean-Claude (1995), « L'éloge de la littérature et ses ambiguïtés dans les sciences historiques », dans A. Gallay (dir.), *Dans les Alpes, à l'aube du métal: archéologie et bande dessinée*, Sion, Musées cantonaux du Valais, p. 23-33.
- GARDIN, Jean-Claude (1996), « Formalisation et simulation des raisonnements », dans J. Revel et N. Wachtel (dir.), *Une école pour les sciences sociales*, Paris, Éditions du Cerf-Éditions de l'école des hautes études en sciences sociales, p. 185-208.
- GARDIN, Jean-Claude (1997), « Le questionnement logiciste et les conflits d'interprétation », *Enquête*, vol. 5, p. 35-54.
- GARDIN, Jean-Claude, et Maria Novella BORGHETTI (1995), *L'architettura dei testi storiografici*, Bologna, CLUEB (Cooperativa Libreria Universitaria Editrice Bologna).
- HODDER, Ian (1986), *Reading the Past: Current Approaches to Interpretation in Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- HODDER, Ian (1993), "Post-processual archaeology", dans E. Neustupny et M. Kuna (dir.), « The Prague debate on post-processual archaeology », *Archeologicki rozhledy*, vol. 45, p. 365-374.
- LEPENIES, W. (1985), *Les trois cultures. Entre science et littérature l'avènement de la sociologie*, Paris, Éditions de la maison des sciences de l'homme.
- PASSERON, Jean-Claude (1991), *Le raisonnement sociologique. L'espace non-poppérien du raisonnement naturel*, Paris, Nathan.
- RENFREW, Colin (1994), « Towards a cognitive archaeology », dans C. Renfrew et E. Zubrow (dir.), *The Ancient Mind: Elements of Cognitive Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 3-12.
- TOULMIN, Stephen (1958), *The Use of Argument*, Cambridge, Cambridge University Press.