



La préhistoire est-elle toujours une science humaine ?

Sophie A. De Beaune

► To cite this version:

Sophie A. De Beaune. La préhistoire est-elle toujours une science humaine ?. Jacques Evin. Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire, vol. III " ..Aux conceptions d'aujourd'hui ", Actes du Congrès Préhistorique de France, XXVIe session, Congrès du Centenaire, 21-25 septembre 2004, Avignon., Mémoires de la Société préhistorique française, pp.13-21, 2007. <halshs-00406457>

HAL Id: halshs-00406457

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00406457>

Submitted on 22 Jul 2009

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La Préhistoire est-elle toujours une science humaine ?

Résumé

Au-delà des grands courants de pensée tels que la New Archaeology et l'archéologie contextuelle, on tente ici de comparer l'évolution de l'approche des événements « culturels » et de l'approche des données matérielles, d'ordre technique et économique. L'approche d'événements culturels est examinée à partir de l'étude des manifestations artistiques et de la question des capacités langagières de l'homme de Neandertal. Elle montre qu'il y a toujours hésitation entre deux régimes épistémologiques, d'une part celui qui caractérise les sciences dures, et d'autre part celui qui caractérise les sciences de l'Homme. L'approche de données matérielles, abordée à partir de l'exemple de l'outillage lithique, est beaucoup plus linéaire et semble aller dans le sens d'une accumulation de l'information et des connaissances, ce qui nous rapprocherait plutôt du régime épistémologique des sciences dures. Mais les choses changent dès qu'on aborde la dimension sociale des faits techniques. On défendra l'idée que, quelque part qu'y prennent des procédures de contrôle d'une haute technicité (typologie, tracéologie...), la préhistoire fonctionne sous le régime caractérisant les autres sciences humaines. En un mot, la préhistoire se range bien dans la catégorie des sciences dites « historiques ».

Abstract

This article goes beyond the major trends in the field – such as New Archaeology and Contextual Archaeology – in attempting to compare the evolution of two approaches: on the one hand, «cultural» events and, on the other, material data relating to technology and economy. The first approach – dealing with cultural events – is examined from the standpoint of artistic production and Neanderthal Man's linguistic capacity. This approach is seen to vacillate between the epistemological models of the natural sciences and the humanities. The study of stone tools provides the point of departure for an examination of the second approach. The focus on material data is shown to be considerably more linear; the emphasis in this case on the accumulation of information and knowledge aligns this approach more closely with the methodology of the natural sciences. Addressing the social dimension of this technology, however, casts a different light on the matter. The article defends the idea that, whatever the place of sophisticated technology (typology, use-wear analysis...) may be, prehistory operates according to the premises that characterise other human sciences. In short, prehistory falls squarely within the rubric of the so-called « historical » sciences.

L'archéologue manipule des objets matériels, il se livre à des mesures et à des classements, parfois même à des expérimentations, semblable à cela à ses collègues

physiciens et chimistes. Doit-il pour autant tenir sa discipline comme une science exacte ? Certains l'ont affirmé. Chacun d'entre nous se rappelle comment, au

cours des années soixante, les tenants de la *New Archaeology* entreprirent d'arracher l'archéologie au domaine de l'irréfutable pour en faire véritablement ce que Karl Popper appelle une science. Ils ne voulaient plus seulement décrire le passé, mais expliquer les processus d'évolution et les changements de civilisations. Cela, les historiens le font aussi, mais eux entendaient en outre formuler des hypothèses et construire des *modèles* explicatifs à portée générale, dont la validité et la pertinence purent être vérifiées et éventuellement récusées. La méthode hypothético-déductive était au cœur de leur démarche (Binford, 1968 ; Clarke, 1968 et 1972). Par la suite, la *New Archaeology* fut fortement critiquée, entre autres par Ian Hodder (1986) ainsi que Michael Shanks et Chris Tilley (1987). Ian Hodder récusait le déterminisme que les tenants de la *New Archaeology* devaient bien présupposer dans les transformations des sociétés humaines, seule condition à laquelle ils pouvaient espérer mettre au jour des lois générales applicables indépendamment des lieux et des époques. Pour lui, la « culture matérielle » n'était pas seulement le produit d'une adaptation à l'environnement physique et social. Elle possédait une dimension symbolique telle que la relation entre l'homme et les choses s'en trouvait affectée. Ian Hodder réintroduisait ainsi les trois concepts écartés par la *New Archaeology* : l'individualisme, la culture et l'histoire.

Dans cette archéologie dite « contextuelle », Ian Hodder et ses collègues voient les vestiges matériels comme étant le reflet d'une réalité sociale chargée de sens. Lire le passé, c'est, comme dans un texte, considérer les vestiges matériels à l'instar des mots, qui ne prennent leur sens que dans un *contexte*. On reconnaît l'un des mots d'ordre du post-modernisme américain, qui exerçait alors son emprise sur les études anthropologiques (Geertz, 1988). Pour ces derniers, la réalité sociale se déchiffre comme un texte. Elle se « lit », elle s'interprète. Et le sociologue est à son tour producteur de textes : tout se ramène à écrire des textes à propos de ces autres textes que sont les sociétés telles qu'elles nous apparaissent. Dans le même ordre d'idée, pour l'archéologie contextuelle, l'archéologue est comme un lecteur pour qui les mots d'un texte ne prendraient leur véritable sens qu'en rapport avec d'autres selon une variation qui prend quatre formes principales : temporelle, spatiale, typologique et fonctionnelle. La typologie redevient donc centrale, car elle permet de préciser les relations de similitude ou de différence qu'entretiennent entre eux les artefacts. En forçant à peine, on pourrait dire que, dans cette perspective, la typologie est pour l'archéologue ce que la lexicologie est pour le philologue.

Autant dire que Ian Hodder revenait sur les prétentions poppériennes de ses prédécesseurs. Ce débat aujourd'hui un peu daté n'a pas perdu toute sa pertinence. Car la question de savoir sous quel régime épistémologique – poppérien ou non – fonctionne notre discipline se pose toujours. Est-elle une science dont les résultats peuvent être soumis à un contrôle sur le résultat duquel l'ensemble de la communauté scientifique peut s'accorder ? Ce qui supposerait que les résultats s'y accumulent comme ils le font dans les

sciences exactes, où les acquis, positifs ou négatifs d'une génération, sont ce sur quoi s'appuie la génération suivante pour les enrichir, les contredire ou les dépasser. Ou bien doit-on l'assimiler aux sciences humaines, c'est-à-dire à ces sciences où les connaissances semblent repartir à zéro à chaque nouvelle théorie, comme si les travaux des générations précédentes étaient tenus comme nuls et non avenus. Sans prétendre la trancher, je vais ici poser cette question à propos de quelques thèmes d'étude.

PREMIER CAS : L'ÉTUDE DES MANIFESTATIONS ARTISTIQUES

Sans revenir ici dans le détail sur l'historique des études d'art préhistorique, je me pencherai essentiellement sur la question de savoir ce que les connaissances actuelles doivent aux connaissances passées. En un mot, y a-t-il eu accumulation des connaissances depuis maintenant plus d'un siècle dans ce domaine ?

De l'interprétation de l'art préhistorique comme activité gratuite, qui prévalut dans la seconde moitié du XIX^e siècle, ou de celles qui, à la fin du XIX^e siècle, s'inspiraient de la théorie du totémisme alors en vogue, il ne reste plus grand chose aujourd'hui. De même, les théories fondées sur la magie, largement soutenues par l'abbé H. Breuil durant la première moitié du XX^e siècle, sont aujourd'hui largement dépassées. Elles se nourrissaient de toute une imagerie hétéroclite qui puisait dans la sorcellerie populaire et chez les peuples « sauvages ». Ces théories étaient loin de pouvoir accorder aux créateurs des œuvres pariétales un sens de la composition, c'est-à-dire la capacité de disposer des figures le long des parois, selon un plan préétabli. Les figurations étaient considérées comme une accumulation de figures isolées. Les représentations étaient vues hors de leur contexte, on n'imaginait pas que leur groupement en panneaux pût être significatif.

Max Raphaël fut le premier, dès 1945, à considérer les surfaces ornées comme des « unités sémiotiques en relation les unes avec les autres ». Son ouvrage est resté presque inconnu en France et en Espagne, jusqu'à ce qu'il soit traduit en français en 1986. Cette première démarche de la reconnaissance de l'organisation spatiale, qui met en évidence des associations et des compositions dans les figurations pariétales, sera reprise en particulier par Annette Laming-Emperaire (1962) et André Leroi-Gourhan (1965).

Après avoir, dans *Les Religions de la Préhistoire* (1964), jeté à bas toutes les interprétations antérieures, c'est dans *Préhistoire de l'art occidental* (1965) qu'André Leroi-Gourhan exposa sa théorie structuraliste de l'art des cavernes : la distribution des thèmes figurés obéit à des règles qui définissent la nature des représentations et les associations privilégiées dans les différents secteurs de la grotte.

Dans cette approche « structuraliste » de l'art, il n'y a par définition aucune place pour un comparatisme ethnographique considéré comme éminemment subjectif. Cette analyse structurale ne s'interroge plus en priorité sur le message véhiculé par les œuvres d'art

(le pourquoi) mais sur leur organisation (le comment). Le pourquoi n'est pas complètement évacué cependant, puisqu'on se souvient que, pour A. Leroi-Gourhan, les animaux se regroupaient en deux catégories opposées, l'une à valeur féminine, l'autre à valeur masculine. Si cette tentative d'explication par une symbolique sexuelle a été très contestée depuis, elle a cependant eu le mérite de montrer qu'il existait une organisation interne de la grotte. Que reste-t-il aujourd'hui de l'apport d'A. Leroi-Gourhan ? À mon avis, trois choses essentielles.

Il reste tout d'abord – et on peut parler ici d'un apport « négatif » – qu'il a rendu certaines interprétations définitivement caduques. C'est ce qu'il a fait dans *Les Religions de la Préhistoire* (1964) et c'est indéniablement la part la plus importante de son travail. On ne peut plus aborder aujourd'hui l'étude d'un site ou d'une configuration particulière de vestiges sans avoir à l'esprit le regard critique indispensable à leur compréhension. L'analyse critique faite par A. Leroi-Gourhan de tous les phénomènes considérés jusqu'alors comme rituels car non expliqués a suscité une très grande prudence chez la plupart des chercheurs qui répugnent désormais à formuler une hypothèse rituelle avant d'avoir épuisé toutes les autres explications possibles et qui restent extrêmement prudents dans leur formulation.

On peut comparer cet apport à celui de Claude Lévi-Strauss qui, à peu près à la même époque, a montré que la notion de totémisme est quelque chose de factice, d'artificiel, fabriqué par les ethnologues (Lévi-Strauss, 1962). Son raisonnement revenait à montrer que ce qu'on avait appelé le totémisme était une chimère que les chercheurs avaient fabriquée à partir d'éléments qui apparaissaient comme effectivement associés dans certaines sociétés, mais qui ne l'étaient pas ailleurs. Le totémisme est une notion vide qui n'existe que dans les bibliothèques des savants. Il s'agit donc, comme dans le cas d'A. Leroi-Gourhan, d'un apport « négatif » en ce qu'il retranche à ce que l'on croyait savoir, mais qui est précieux.

Un deuxième aspect, « positif » celui-là : c'est l'analyse structurale qu'il a conduite sur l'organisation des grottes. On peut dire quelque chose de la disposition de différents éléments entre eux, indépendamment des éléments pris en eux-mêmes. C'est là aussi quelque chose qui restera puisque, indépendamment de la signification de l'art proprement dit, on est d'accord aujourd'hui pour reconnaître une disposition particulière des différents éléments les uns par rapport aux autres, même si leur sens nous échappe. L'étude d'une cavité ornée passe par l'analyse structurale de ses œuvres, leur nombre, leur position, leur association... Il s'agit d'une démarche que l'on ne peut plus aujourd'hui ignorer et on peut donc bien parler ici d'un cumul, sinon des connaissances proprement dites, du moins d'un nouvel outil méthodologique.

En France, l'influence de cet aspect de l'œuvre d'A. Leroi-Gourhan a perduré jusqu'à aujourd'hui. Même si l'on ne considère plus aujourd'hui qu'il existe un plan préconçu idéal applicable à l'ensemble des cavités, on admet que l'ornementation de la grotte ne

s'est pas faite au hasard et qu'il existe une organisation peut-être à l'échelle régionale. Pour être tout à fait juste, on peut rappeler que les travaux de Max Raphaël et d'Annette Laming-Emperaire ont également contribué à poser les principes méthodologiques fondamentaux de toute étude sur l'art paléolithique, qui ne peut se concevoir sans une analyse approfondie, interne aux documents.

Un troisième aspect, plus discutable, porte sur le sens des éléments proprement dits, mais il faut dire qu'A. Leroi-Gourhan lui-même était conscient des limites à ce niveau puisqu'il est par la suite revenu sur certaines de ses interprétations. Cela fait partie de ce qui ne s'accumule pas. Quel qu'en soit le sens, la décoration des grottes répondait à des normes précises, probablement d'ordre symbolique. Il a nuancé ses résultats en considérant que les associations sont la forme d'une idéologie et non sa substance ; si l'on peut faire état d'oppositions ou de corrélations entre les valeurs associées aux animaux représentés, le contenu de ces valeurs a pu évoluer. Ceci expliquerait l'assemblage de mêmes espèces animales à des époques différentes. Quant à la dualité sexuelle des signes, A. Leroi-Gourhan a lui-même reconnu par la suite que le contenu de ces signes restait hypothétique (Leroi-Gourhan, 1972 et 1981).

Là encore, on peut comparer l'apport d'André Leroi-Gourhan à celui de Claude Lévi-Strauss en anthropologie. Celui-ci a fait faire un pas décisif à l'analyse des récits en se limitant à l'étude des rapports entre les éléments narratifs (la « structure » du mythe) et en refusant de s'aventurer dans la recherche du sens des éléments pris isolément (Lévi-Strauss, 1958 ; voir aussi Vernant, 1974, p. 245). André Leroi-Gourhan a lui aussi considéré que la relation entre les éléments importait d'abord ; mais, à la différence de C. Lévi-Strauss, il s'est risqué ensuite à interpréter les éléments pris isolément, en leur conférant une valeur, sexuelle ou autre. Mais si cette interprétation découlait de l'analyse de la relation des éléments entre eux, elle est plus fragile.

Aujourd'hui, les travaux d'A. Leroi-Gourhan ont durablement marqué des générations de préhistoriens, qui ont recherché l'organisation interne des grottes ornées en se consacrant à l'analyse technique des figurations et de leur contexte. Sans préjuger de la signification de cet « art », ces études ont apporté de nombreuses connaissances directes sur les techniques artistiques de l'époque, et indirectes sur la dimension régionale des sociétés du Paléolithique supérieur. C'est un peu à la suite des mises en garde d'A. Leroi-Gourhan que la majorité des « pariétalistes » préfèrent aujourd'hui se cantonner à l'étude des techniques de réalisation de l'art et de son contexte et n'abordent pas la question de sa signification (voir entre autres, *Art pariétal paléolithique*, 1989 et GRAPP, 1993).

C'est dans cette lignée que se situe par exemple le travail de Randall White et on retrouve dans son dernier livre cette priorité du comment sur le pourquoi (White, 2003). Si une lecture minutieuse des œuvres permet de saisir les réponses ingénieuses que l'artiste du Paléolithique supérieur a su trouver aux problèmes techniques

qu'il se posait, elle apporte aussi une somme de connaissances qui permet de comprendre sinon la signification, du moins la place de telle ou telle représentation dans son contexte social.

Ailleurs, en particulier dans les pays anglo-saxons mais pas seulement, l'influence d'A. Leroi-Gourhan a été moindre et c'est sans doute ce qui explique qu'on y a davantage développé des tentatives d'explication de cet art relevant du magico-religieux en recourant largement au comparatisme ethnographique. Parmi ces auteurs, on peut citer Joan Halifax (1982), Demorest Davenport et Michael Jochim (1988) ou encore Karl H. Schlesier (1987) et Bruce Dickson (1990). Citons aussi les tentatives de l'italien Emmanuel Anati (2003) de montrer qu'il existait à l'origine une religion commune à tous.

Ce n'est sans doute pas un hasard si c'est par le biais d'un chercheur sud-africain que l'hypothèse chamanique a refait surface en France récemment après quelques décennies d'oubli (Beaune, 1998). On sait que David Lewis-Williams a tenté, avec la complicité de Jean Clottes, de remettre au goût du jour l'hypothèse déjà formulée dès le début du XX^e siècle d'un chamanisme préhistorique (Clottes et Lewis-Williams, 1996).

Ces auteurs défendent une vision toute personnelle de l'art préhistorique, courageuse certes mais indémontrable (Beaune, 1997). Nous sommes donc totalement dans l'irréfutable : qu'ils aient raison ou qu'ils aient tort, leur thèse est ainsi confirmée qu'aucune analyse ne peut trancher, seule l'intime conviction du lecteur le peut. Cependant, même dans ce dernier cas, où la voie de l'interprétation subjective a été délibérément suivie, les auteurs tentent de donner à cette interprétation une couleur scientifique en cherchant à rattacher les figurations à des visions correspondant à des phénomènes neurologiques prétendument avérés scientifiquement (Helvenston et Bahn, 2002).

Peut-être y aurait-il, par ce biais, matière à construire des protocoles expérimentaux qui permettraient de tester la théorie. La difficulté serait de passer d'expérimentations neurologiques, conduites en laboratoire, à des hypothèses sur l'ornementation des grottes. Mais cette difficulté est aussi celle que rencontre la psychologie cognitive en anthropologie : les phénomènes sociaux (et ceux que le préhistorien étudie sont de ce type) ne sont pas du même ordre que des phénomènes psychologiques ou neurologiques. Des hypothèses, même établies avec rigueur sur ceux-ci, ne permettent pas d'inférer quoi que ce soit sur ceux-là.

DEUXIÈME CAS : L'ÉTUDE DES CAPACITÉS LANGAGIÈRES DE NEANDERTAL

Les premiers fossiles néandertaliens ont été mis au jour au milieu du XIX^e siècle. Il a fallu attendre un siècle pour que la communauté scientifique accepte de les considérer comme une espèce humaine à part entière : les progrès dans les méthodes de datation et en anthropologie biologique ont alors permis de proposer pour cet homme de Neandertal une image beaucoup

plus convenable que celles qu'on proposa à l'origine. Aujourd'hui, l'image de Neandertal a été revalorisée en partie grâce aux études technologiques de son outillage, qui ont révélé de réelles aptitudes cognitives (Boëda, 1997).

Mais la question du langage chez Neandertal divise encore aujourd'hui les chercheurs. On sait que deux conditions biologiques sont indispensables au langage articulé : une certaine conformation de l'appareil phonatoire et une certaine extension de l'appareil neurologique. Les résultats obtenus sur ce point sont très controversés du fait que les organes de la parole sont formés de tissus doux (cartilage, muscle, chair) qui ne se fossilisent pas.

Pour savoir à quel moment de son évolution l'homme a acquis l'aptitude phonatoire au langage articulé, des corrélations ont été faites entre la forme de la base du crâne et la position du larynx, afin de retrouver la position du larynx dans le tractus vocal sur des restes fossiles. Les données utilisées reposaient jusque dans les années quatre-vingt-dix du XX^e siècle sur des reconstitutions erronées de l'appareil vocal et les possibilités phonatoires des Néandertaliens avaient donc été considérées comme inférieures à celles de l'Homme moderne. Encore aujourd'hui, certains chercheurs, comme Ian Tattersall, affirment que l'espace pharyngique chez Neandertal était trop réduit pour permettre la production de sons articulés (Tattersall, 2001 et 2004). Toutefois, l'étude de l'os hyoïde du squelette de Kébara (Israël) a montré que la configuration anatomique nécessaire au langage articulé était en place chez ce Néandertalien vieux de 60 000 ans (Arensburg *et al.*, 1988 ; Arensburg et Tillier, 1990).

Un autre indice anatomique, jusque-là négligé par les chercheurs, est le canal hypoglosse qui permet le passage d'un nerf innervant la plupart des muscles de la langue. La taille de ce canal reflète le nombre de fibres nerveuses qu'il protège et est un bon indice du contrôle moteur de la langue et donc de la capacité à parler. Des similitudes entre ceux de Neandertal et ceux d'*Homo sapiens* du Pléistocène moyen indiqueraient que l'aptitude au langage était acquise il y a au moins 400 000 ans (Kay *et al.*, 1998), mais ce point-là aussi est controversé (DeGusta *et al.*, 1999).

Par ailleurs, grâce à des empreintes laissées par le cerveau sur la face interne de la boîte crânienne, on a reconnu la présence embryonnaire de l'aire de Broca dans le cortex d'*Homo habilis*, un des deux territoires du cerveau humain qui composent le centre du langage (Holloway, 1983).

Les vestiges anatomiques, y compris l'architecture du cerveau et la structure des organes phonatoires, peuvent ainsi théoriquement apporter des informations sur l'origine du langage, mais les chercheurs restent divisés car il est impossible de dire avec certitude à quel moment et de quelle façon a commencé le langage.

En effet, les caractéristiques de la parole humaine ne peuvent être expliquées entièrement par les conditions biologiques de l'appareil phonatoire et de l'appareil neurologique. Le langage ne se résume pas à une succession de sons, aussi complexes soient-ils. C'est

un système symbolique lié à la pensée et autorisant la communication interindividuelle. Une base neurologique, une organisation spécifique du cerveau sont nécessaires au langage articulé. Il faut se tourner alors vers des données d'ordre cognitif.

Or, les arguments d'ordre cognitif sont nécessairement indirects et se fondent sur les données archéologiques. Les activités techniques, l'expression artistique, les pratiques funéraires sont des indicateurs des capacités cognitives nécessaires à l'élaboration d'un langage complexe (du point de vue syntaxique et sémantique). Le problème reste de savoir si le mode de vie des Néandertaliens nécessitait une communication d'ordre linguistique.

La complexité des processus mis en jeu dans les techniques de taille du silex au Paléolithique moyen (par exemple le schéma opératoire de type Levallois) révèle des capacités intellectuelles nécessaires au langage articulé, telles que l'anticipation et la séquentialisation, l'outil étant d'abord conçu dans l'abstrait avant d'être produit par un enchaînement organisé d'actions. Pourtant, les ethnologues savent qu'il n'est pas besoin de langage pour apprendre une technique, même complexe, et que l'observation et l'imitation suffisent bien souvent.

Par ailleurs, l'existence de sépultures au Paléolithique moyen et certaines capacités esthétiques chez les Néandertaliens induisent la nécessité de formes de communication basées sur le langage verbal, pas seulement gestuel. Ce n'est sans doute pas par hasard que certains chercheurs, opposés à l'idée que les Néandertaliens possèderaient le langage, nient également les preuves de l'existence des sépultures néandertaliennes ou de leurs capacités symboliques (Gargett, 1989 et 1999; Tattersall, 2001).

Il faut adjoindre au débat les travaux des linguistes Jean-Marie Hombert et Christian Coupé, qui ont démontré que la navigation en haute mer impliquait nécessairement la possession du langage (Hombert et Coupé, s. p. et comm. pers.). L'un de leurs arguments est que le système de communication des premiers marins devait être assez sophistiqué pour permettre la coopération entre individus pour la construction d'une embarcation complexe et la planification d'un long voyage. En particulier, on ne voit pas comment ils pouvaient sans la parole planifier des voyages au-delà de la ligne d'horizon, c'est-à-dire communiquer entre eux au sujet d'objets hors de vue.

Ce qui indiquerait que le langage articulé était connu il y a au moins 70 000 ans avec les premiers navigateurs en Océanie, lesquels étaient des *Homo sapiens*. Mais cela ne prouve pas pour autant que les Néandertaliens ne disposaient pas du langage articulé auparavant (*ibid.*, s. p.). En effet, si l'on reprend le premier volet de leur argument – la construction d'une embarcation complexe –, nous avons vu antérieurement que les aptitudes techniques de l'homme de Neandertal n'ont rien à envier à l'homme moderne, mais rien ne permet, ni dans un sens ni dans l'autre, d'affirmer qu'elles impliquent un langage articulé complexe. En revanche, si l'on examine le second volet – la planification d'un voyage au-delà de la ligne d'horizon – et si l'on admet

que le développement d'une pensée complexe, détachée de «l'ici et maintenant», éventuellement religieuse ou métaphysique, est liée à un langage complexe, alors l'existence de sépultures au Moustérien et d'activités symboliques et artistiques au Châtelperronien indique que ce langage complexe était à la portée des Néandertaliens.

Il n'est pas question ici de traiter exhaustivement la question de l'existence du langage chez Neandertal. J'ai simplement voulu montrer à travers cet exemple que lorsque l'on ne peut trancher par des preuves archéologiques décisives ni dans un sens ni dans l'autre, les arguments périphériques s'accumulent.

Tant qu'on est dans le domaine anatomique des capacités langagières, on peut considérer qu'on est dans le registre des sciences naturelles. Savoir si oui ou non l'homme de Neandertal a utilisé les capacités langagières dont il disposait est une question qui sort des limites des sciences exactes. Les opinions se divisent sur cette question et les hypothèses font intervenir des présupposés d'ordre extrascientifique.

On est là encore dans un domaine très subjectif où des arguments de l'ordre de la croyance s'opposent. La passion n'est d'ailleurs pas absente du débat chez les chercheurs qui côtoient quotidiennement l'homme de Neandertal et en étudient les productions techniques, lorsqu'il s'agit de le défendre et de le réhabiliter. Dans un cas comme dans l'autre, on sent que les chercheurs ne défendent pas seulement une théorie scientifique.

TROISIÈME CAS DE FIGURE : L'ÉTUDE DES TECHNIQUES

L'évolution de l'étude des techniques est beaucoup plus linéaire et semble aller dans le sens d'une accumulation de l'information et des connaissances. Les connaissances acquises sont affinées au fil du temps et rarement remises en cause.

Pendant une bonne partie du XX^e siècle, les outils étaient uniquement considérés comme des marqueurs chronologiques et culturels. On les classait en fonction de critères techniques ou morphologiques dans le but de dresser un inventaire complet des outils pour une période et une région donnée. Certains d'entre eux étaient considérés comme de véritables «fossiles directeurs», sur le modèle des faunes fossiles servant de repères aux géologues.

À cette approche typologique s'est adjointe bien plus tard une approche technologique qui s'est développée depuis les années 1970. L'apport des remontages, de l'expérimentation, du recours à des données ethnographiques, de la tracéologie explique que l'on est désormais en mesure de comprendre de mieux en mieux la fabrication et la fonction des outils. Toutes ces démarches sont complémentaires et ne remettent pas pour autant en question l'approche typologique (Beaune, 2002). Cette dernière, un temps fort décriée, en particulier par les tenants de la *New Archaeology*, n'en constitue pas moins une étape incontournable dans l'étude d'une série archéologique, même si elle est considérée comme insuffisante.

On cherche à retrouver les gestes effectués pour fabriquer les outils puis, plus récemment, pour les utiliser. Cette approche a une double finalité : d'une part une finalité « typochronologique » puisqu'elle permet de définir des techniques particulières à tel ou tel groupe (voir par ex. Boëda, 1997). D'autre part, elle permet une lecture « ethnologique » d'un outil lorsqu'on cherche à retrouver son parcours, de sa réalisation à son abandon en passant par son utilisation.

Certains chercheurs cherchent à élargir l'approche technologique à des domaines moins concrets et à répondre à des questions d'ordre économique ou social. Cette approche a ainsi acquis une dimension sociale à Étiolles où elle a permis de mettre en évidence, à l'échelle du groupe, des différences de compétence technique entre individus (Pigeot, 1987). De plus, les outils ne sont plus de simples témoins des activités techniques des sociétés mais sont replacés dans leur contexte pour répondre à des questions telles que la provenance des matières premières ou la délimitation des territoires parcourus.

Il y a donc bien cumul des approches et des connaissances. Cette pluridisciplinarité rend le terrain plus ferme, en tout cas tant que l'on se limite à une approche technique des outillages. En effet, dès lors que l'on aborde la dimension sociale, on se heurte là encore à des difficultés qui relèvent de la même subjectivité que précédemment. Certains tentent de surmonter cette subjectivité et cherchent à s'entourer d'un maximum de garanties « scientifiques », comme pour les études concernant le degré de compétence, déjà évoquées (*ibid.*).

À ce sujet, il convient de signaler deux tentatives méthodologiques particulièrement intéressantes puisqu'elles visent à retrouver non pas des « lois universelles » mais au moins des régularités pour tenter d'échapper à des interprétations trop subjectives.

D'abord, le recours à l'ethno-archéologie, dont l'apport méthodologique est indéniable depuis les années 1975, part du principe que, puisque les outils subissent les mêmes contraintes de la matière quels que soient le lieu et l'époque considérés, la comparaison d'une technique observée sur un terrain ethnographique à des objets préhistoriques apporte des éléments de réponse aussi intéressants que ceux fournis par l'expérimentation.

Pierre et Anne-Marie Pétrequin sont parmi les premiers à avoir développé ce type de démarche en France. Pour mieux comprendre les techniques de fabrication et d'utilisation des haches en pierre polie abondamment utilisées au Néolithique en Europe, ils se sont rendus en Nouvelle-Guinée et y ont observé les techniques mises en œuvre par des populations agricoles d'Irian Jaya (Pétrequin et Pétrequin, 1993). L'intérêt immédiat de cette recherche pour le préhistorien est évidemment d'ordre technique. Les étonnants savoir-faire de ces artisans ont ainsi été observés et minutieusement décrits. Par ailleurs, P. et A.-M. Pétrequin ne cachaient pas leur ambition de retrouver « des lois qui tisseraient des liens indéfectibles entre des organisations sociales, des modes de faire-valoir agricole, [...] et des systèmes techniques fondés sur les outillages en pierre polie [...] »

(*ibid.*, p. 16). Or, force est de reconnaître que l'apport de telles analyses est essentiellement d'ordre technique, même si certaines informations d'ordre culturel sont susceptibles, si l'on peut dire, de déniaiser le préhistorien. Ainsi, le fait que certaines haches, plus sommaires, moins résistantes, moins bien polies, jouent en réalité un rôle culturel et ont une grande valeur symbolique doit inciter le préhistorien à la prudence dans ses interprétations : la corrélation entre la valeur d'un objet et son aspect peut être différente de ce que suggère une intuition non prévenue. Ainsi, s'il existe des analogies formelles entre les techniques néolithiques et celles observées en Nouvelle-Guinée, rien ne permet d'en inférer une analogie à un niveau social ou culturel.

Pourtant, certains ne s'avouent pas pour autant vaincus. C'est le cas de Jean-Claude Gardin qui a initié un programme de recherche dans les années soixante-dix en France, dont l'objectif est l'analyse logiciste et la mise en forme computationnelle des constructions interprétatives en archéologie. Conscient que le passage d'un discours en langage naturel à une modélisation discursive a le même statut épistémologique que la modélisation scientifique, il reconnaît le fait qu'il doit donc recourir aux techniques de la rationalité scientifique (Gardin, 1979). Mais les difficultés rencontrées sont grandes, l'une des plus cruciales étant peut-être celle du nombre croissant d'alternatives qui se posent à l'archéologue au fil de sa démonstration, ce qu'il a appelé les « conflits d'interprétation » (Gardin, 1997). Participant à ce programme logiciste, Alain Gally insiste sur le fait que le sens ne peut émerger des vestiges du passé que par une démarche actualiste. Il reconnaît que cela suppose que l'on admette qu'il existe dans notre monde certaines régularités concernant l'organisation sociale (Gally, 1995). Il émet un certain nombre de propositions, dont celles qui consistent à vérifier que le cadre spatial, temporel et fonctionnel entre contexte ethnographique et contexte archéologique est bien comparable avant d'entreprendre tout transfert de signification d'un domaine à l'autre (Gally, s. p.).

Ce programme logiciste qui se poursuit aujourd'hui sous le nom de projet ARKEOTEK est piloté par le laboratoire de Préhistoire et de technologie de Paris X-Nanterre. Dans la pratique, il consiste en l'élaboration de constructions condensées réduites aux informations essentielles, ayant largement recours aux nouvelles technologies de l'information. L'information ainsi condensée est sans doute plus digeste et plus facile à traiter – on peut espérer ainsi sérier et élaborer « un certain nombre de pronostics susceptibles de vérifications ou de réfutations ultérieures » (*ibid.*) – mais résoudra-t-elle pour autant le problème du choix interprétatif et de la logique du plausible ?

On en revient finalement au délicat problème des interprétations divergentes, derrière lesquelles se cache souvent une idéologie sous-jacente. Je n'en donnerai qu'un exemple, celui des différences perçues entre des outillages contemporains qui peuvent, selon les interprétations, révéler l'existence de groupes distincts, correspondre à des fonctions différentes, témoigner d'adaptations à des contextes environnementaux

différents, ou encore résulter de choix personnels ou de choix culturels. Dans ce dernier cas, ce choix est interprété comme étant conditionné par une pesanteur culturelle ou comme étant dicté par un besoin de se différencier de ses voisins.

Les tenants de la pesanteur culturelle, en particulier Gilbert Simondon (1989) et Éric Boëda (1991), l'expliquent par l'acquisition précoce des connaissances techniques par imprégnation quotidienne profonde dès le plus jeune âge, laquelle serait responsable d'une certaine rigidité.

Pour ceux qui défendent l'idée d'un besoin de se démarquer de ses voisins, Pierre Lemonnier (1991), ou encore Ian Hodder (1982), la stabilité des techniques pouvait tenir au fait que les outils et les techniques constituaient parfois des symboles matériels destinés à maintenir les distinctions ethniques. Ian Hodder, dont on se souvient qu'il a violemment critiqué la *New Archaeology* et qu'il est l'un des fervents défenseurs d'une archéologie « contextuelle », a particulièrement développé cette idée en insistant sur le rôle symbolique de la culture matérielle. De nombreux exemples ethnographiques qu'il a pris au Kenya et en Zambie montrent que la distribution des types différents d'un même outil, surtout dans les zones « frontalières » où la tension et la compétition sont les plus vives, résulteraient d'une volonté de renforcer l'identité des groupes (Hodder, 1982). On voit ici l'usage méthodologique que Ian Hodder fait de la typologie.

On retrouve sensiblement la même idée chez Éric Boëda (1991) ou Marie-Claude Mahias (1994), pour qui la stabilité garantirait la cohésion du groupe. Ceci expliquerait que des divergences techniques apparaissent lorsque le groupe éclate en plusieurs communautés. Ainsi, la pression démographique imposerait de faire varier les outillages, les techniques, les organisations sociales et les symboles culturels, dans le but de se démarquer de son voisin et de renforcer la cohésion du groupe. On comprendrait mieux, par la même occasion, pourquoi la réponse technique à un problème n'est pas forcément la plus rationnelle (Pétrequin, 1994).

Ce type d'approche a cependant un maillon faible, il mobilise une hypothèse implicite qu'il est impossible de tester. Car si les différences matérielles entre les groupes humains reflétaient toujours d'autres différences culturelles plus globales et moins tangibles, le préhistorien aurait la garantie d'avoir affaire à des groupes humains différents à chaque fois qu'il rencontrerait des ensembles techniques particuliers. Or on sait que des techniques différentes peuvent s'adapter à des ordres sociaux semblables et qu'à l'inverse deux groupes distincts peuvent posséder des outils analogues.

On voit que l'exploration des relations entre système technique et organisation sociale est un domaine périlleux. Si l'on cherche à mettre en évidence des « lois de comportement » ou des traits culturels spécifiques à tel ou tel groupe, on se trouve parfois en face de particularismes locaux qui ne révèlent pas nécessairement une différence culturelle. Ainsi, il peut arriver que, dans une population donnée, les occupants de deux

habitations voisines et contemporaines aient laissé des vestiges suffisamment distincts pour être interprétés comme n'appartenant pas à la même époque ou à la même tradition, alors que cette disparité n'est en fait que le reflet de variations sociales ou économiques (Beaune, 2000, p. 171). Il s'agit là de différences intrasites certes décelables par l'archéologue, mais difficiles à interpréter.

Le préhistorien ne dispose que des variations quantitatives et qualitatives des vestiges archéologiques pour tenter de déceler des différences culturelles. On rejoint ici le domaine de l'interprétation subjective avec de fortes confrontations entre chercheurs qui opposent alors des arguments qui sont plus de l'ordre de l'idéologie que de l'ordre du raisonnement scientifique, et qui, comme tels, ne sont pas de l'ordre du réfutable.

Mais, en tout cela, on passe de l'objet matériel lui-même aux hommes qui l'ont conçu, fabriqué et utilisé, et il y a des uns aux autres le même hiatus que de l'appareil phonatoire à la parole. On voit que les difficultés sont ici immenses et que les différentes explications proposées peuvent varier, là encore, selon l'idéologie du chercheur.

CONCLUSION

Dans la plupart des recherches précédemment évoquées, on note qu'il y a eu évolution d'une approche interprétative, subjective, fortement conditionnée par le contexte historique vers une approche qui se veut plus objective, « scientifique ». On peut situer ce tournant vers la fin des années soixante du XX^e siècle, avec l'avènement de la *New Archaeology*.

Si l'on revient aux modèles proposés par la *New Archaeology*, on s'aperçoit que celle-ci a effectivement été à peu près contemporaine du développement de nouvelles approches telles que l'archéologie expérimentale et l'ethno-archéologie. Ces démarches présupposent toutes deux la possibilité d'appliquer à l'étude des sociétés passées des modèles explicatifs élaborés à partir de sociétés actuelles. N'oublions pas que la *New Archaeology* se proposait de retrouver des « lois universelles », en face desquelles l'accident historique ne serait que contingence. Quant à l'archéologie contextuelle, on peut dire qu'elle a aussi laissé sa marque dans les différentes démarches que nous venons d'évoquer, puisqu'il n'est pas d'approche archéologique qui ne tienne compte des relations qu'entretiennent entre eux les différents types de vestiges.

Quel que soit l'héritage intellectuel de l'archéologue du XXI^e siècle, on constate qu'il y a hésitation entre deux régimes épistémologiques, d'une part celui qui caractérise les sciences dures, et d'autre part celui qui caractérise les sciences de l'Homme. Les préhistoriens qui abordent les questions d'ordre symbolique ou artistique, comme les sépultures ou les manifestations artistiques, souffrent d'une position schizophrénique, coincés entre le désir de trouver des explications d'ordre « scientifique » et de prouver que la Préhistoire est une science aussi « dure » que d'autres sciences de la nature, et le fait qu'ils se heurtent à des données qui ne

se laissent pas réduire à des équations et qui sont du domaine de l'irréfutable.

On pourrait penser que plus l'objet est technique, « matériel », plus les études le concernant semblent avancer sur du solide. Mais dès que l'on aborde la dimension sociale ou culturelle de ces objets techniques, on retombe dans les mêmes incertitudes que pour l'étude d'événements moins tangibles.

Ainsi, quelque part qu'y prennent des procédures de contrôle d'une haute technicité (typologie, tracéologie...), la préhistoire fonctionne sous le régime

épistémologique caractérisant les autres sciences humaines. En un (jeu de) mot, la préhistoire se range dans la catégorie des sciences dites « historiques ». Il semble bien qu'elle doive finalement être considérée comme une science humaine. Ce qui n'est pas forcément péjoratif ni complètement pessimiste, car elle peut toujours chercher à limiter la subjectivité des argumentations et des pronostics et tendre à un degré de plausibilité élevé, même s'il est vraisemblable que toute certitude reste définitivement hors de portée du préhistorien. ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANATIE. (2003) – *Aux Origines de l'art. 50 000 ans d'art préhistorique et tribal*, librairie Arthème Fayard, Paris.
- ARENSBURG B., TILLIER A.-M (1990) – Le langage des Néandertaliens, *La Recherche*, vol. 21, n° 224, p. 1084-1086.
- ARENSBURG B., TILLIER A.-M, VANDERMEERSCH B., DUDAY H., SCHEPARTZ L., RAKY. (1988) – A middle Palaeolithic human hyoid bone, *Nature*, vol. 338, p. 758-760.
- ART PARIÉTAL PALÉOLITHIQUE (L') (1989) – *Actes des colloques de la direction du Patrimoine, Périgieux-Le Thot, 1984*, ministère de la Culture, Paris, 2 volumes.
- BEAUNE S. A. de (1997) – Compte rendu de J. Clottes et D. Lewis-Williams (1996), *Les chamanes de la Préhistoire. Transe et magie dans les grottes ornées*, coll. Arts rupestres, Le Seuil, Paris, *L'Homme*, vol. 37, n° 144, p. 234-236.
- BEAUNE S. A. de (1998) – Chamanisme et Préhistoire : un feuilleton à épisodes, *L'Homme*, vol. 38, n° 147, p. 203-219.
- BEAUNE S. A. de (2000) – *Pour une archéologie du geste. Broyer, moudre, piler, des premiers chasseurs aux premiers agriculteurs*, éd. du CNRS, Paris.
- BEAUNE S. A. de (2002) – Utilisation de la pierre par l'homme, in J.-C. Miskovsky dir., *Géologie de la Préhistoire. Méthodes. Techniques. Applications*, Association pour l'étude de l'Environnement Géopré-Presses universitaires de Perpignan, Paris, p. 987-1 000.
- BINFORD S.R. et L.R. (1968) – *New perspectives in Archaeology*, Aldine Press, Chicago.
- BOËDA É. (1991) – Approche de la variabilité des systèmes techniques de production lithique des industries du Paléolithique inférieur et moyen : chronique d'une variabilité attendue, *Techniques et culture*, vol. 17-18, p. 37-79.
- BOËDA É. (1997) – *Technogenèse de systèmes de production lithique au Paléolithique inférieur et moyen en Europe occidentale et au Proche-Orient*, université Paris X-Nanterre, Habilitation à diriger des recherches.
- CLARKE D.L. (1968) – *Analytical Archaeology*, Methuen, Londres.
- CLARKE D.L. dir. (1972) – *Models in Archaeology*, Methuen, Londres.
- CLOTTE J., LEWIS-WILLIAMS D. (1996) – *Les Chamanes de la Préhistoire. Transe et magie dans les grottes ornées*, coll. Arts rupestres, Le Seuil, Paris.
- DAVENPORT D., JOCHIM M.A. (1988) – The Scene in the Shaft at Lascaux, *Antiquity*, vol. 62, p. 558-562.
- DEGUSTA D., GILBERT W.H., TURNER S.P. (1999) – Hypoglossal canal size and hominid speech, *Proc. Nat. Acad. Sc. USA*, vol. 96, p. 1800-1804.
- DICKSON D.B. (1990) – *The Dawn of Belief: Religion in the Upper Palaeolithic of Southwestern Europe*, University of Arizona, Tucson.
- GALLAY A. (1995) – Archéologie et histoire : la tentation littéraire, in A. Gallay dir., *Dans les Alpes, à l'aube du métal : archéologie et bande dessinée, Catalogue d'exposition « Le soleil des morts : archéologie et bande dessinée »*, Sion, sept. 1995-janv. 1996, musées cantonaux du Valais, Sion, p. 9-22.
- GALLAY A. (s. p.) – Restituer la vie quotidienne au Paléolithique supérieur : en guise de conclusion, in S. A. de Beaune dir., *La vie quotidienne au Paléolithique supérieur. Méthodes d'analyse et d'interprétation en Préhistoire, Actes du colloque international de Lyon, 18-21 mars 2005*, éd. du CNRS, Paris.
- GARDIN J.-C. (1979) – *Une archéologie théorique* (adaptation fr. de *Archaeological constructs: an aspect of theoretical archaeology*, 1980, Cambridge University Press, Cambridge), L'Esprit critique, Hachette Paris.
- GARDIN J.-C. (1997) – Le questionnement logiciste et les conflits d'interprétation, *Enquête : anthropologie, histoire, sociologie*, 5, p. 35-54.
- GARGETT R.H. (1989) – Grave shortcomings: the evidence for Neanderthal burial, *Current Anthropology*, vol. 30, p. 157-190.
- GARGETT R.H. (1999) – Middle Palaeolithic burial is not a dead issue: the view from Qafzeh, Saint-Cézaire, Kebara, Amud and Dederiyeh, *Journal of Human Evolution*, vol. 37, p. 27-90.
- GEERTZ C. (1988) – *Works and Lifes: the Anthropologist as Author*, Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University, Stanford.
- GRAPP (Groupe de réflexion sur l'art pariétal paléolithique) (1993) – *L'Art pariétal paléolithique. Techniques et méthodes d'étude*, éd. du Comité des Travaux historiques et scientifiques, Paris.
- HALIFAX J. (1982) – *Shamanism: the Wounded Healer*, Crossroad, New York, Thames & Hudson, London.
- HELVENSTON P.A., BAHN P.G. (2002) – *Desperately seeking trance plants: testing the « three stages of trance » model*, RJ communications LLC, New York.
- HODDER I. (1982) – *Symbols in Action*, Cambridge University Press, Cambridge.
- HODDER I. (1986) – *Reading the Past. Current Approaches to Interpretation in Archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- HOLLOWAY R. (1983) – Human paleontological evidence relevant to language behavior, *Human Neurobiology*, n° 2, p. 105-114.
- HOMBERT J.-M., COUPÉ C. (s. p.) – Early sea-crossings: Survey and comparison between *Homo* species, 5th International Conference on the Evolution of Language, Leipzig, 31 mars-3 avril 2004.
- KAY R.F., CARTMILL M., BALLOU M. (1998) – The hypoglossal canal and the origin of human vocal behavior, *Proc. Nat. Acad. Sc. USA*, vol. 95, p. 5417-5419.
- LAMING-EMPERAIRE A. (1962) – *La signification de l'art rupestre paléolithique*, Picard, Paris.

- LEMONNIER P. (1991) – De la culture matérielle à la culture ? Ethnologie des techniques et Préhistoire, *25 ans d'études technologiques en Préhistoire. Bilan et perspectives, Rencontres intern. d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, Antibes, 1990*, éd. APDCA, Juan-les-Pins, p. 15-20.
- LEROI-GOURHAN A. (1964) – *Les Religions de la Préhistoire (Paléolithique)*, PUF, Paris.
- LEROI-GOURHAN A. (1965) – *Préhistoire de l'Art occidental*, éd. Lucien Mazenod, Paris.
- LEROI-GOURHAN A. (1972) – Considérations sur l'organisation spatiale des figures animales dans l'art pariétal paléolithique, *Santander Symposium, Actas del Symposium internacional de Arte prehistórico, Santander, UISPP*, Madrid, p. 281-308.
- LEROI-GOURHAN A. (1981) – Les signes pariétaux comme « marqueurs » ethniques, *Altamira Symposium, Actas del Symposium internacional de Arte prehistórico*, Ministerio de Cultura, Madrid, p. 289-294.
- LÉVI-STRAUSS C. (1958) – Magie et religion, *Anthropologie structurale*, Plon, Paris, p. 181-266.
- LÉVI-STRAUSS C. (1962) – *Le totémisme aujourd'hui*, PUF, Paris.
- MAHIAS M.-C. (1994) – Façonnage de l'argile et de la société en Inde. Une approche ethnologique des techniques, in B. Latour et P. Lemonnier dir., *De la Préhistoire aux missiles balistiques. L'intelligence sociale des techniques*, coll. Recherches, éd. La Découverte, Paris, p. 187-201.
- PÉTREQUIN P. (1994) – De la Nouvelle-Guinée au Néolithique du Jura. Le rôle de l'écologie et de l'ethno-archéologie pour comprendre l'évolution de la culture matérielle, in B. Latour et P. Lemonnier dir., *De la Préhistoire aux missiles balistiques. L'intelligence sociale des techniques*, coll. Recherches, éd. La Découverte, Paris, p. 83-102.
- PÉTREQUIN P., PÉTREQUIN A.-M. (1993) – *Écologie d'un outil : la hache de pierre en Irian Jaya (Indonésie)*, Monographie du Centre de Recherches archéologiques, 12, éd. du CNRS, Paris.
- PIGEOT N. (1987) – *Magdaléniens d'Étiolles. Économie du débitage et organisation sociale*, XXV^e suppl. à Gallia Préhistoire, éd. du CNRS, Paris.
- RAPHAËL M. (1945) – *Prehistoric Cave Paintings*, The Bollingen Series IV, Pantheon Books, New York.
- RAPHAËL M. (1986) – *L'art pariétal paléolithique. Trois essais sur la signification et l'art pariétal paléolithique*, Kronos, Paris.
- SCHLESIER K.H. (1987) – *The Wolves of Heaven: Cheyenne Shamanism, Ceremonies and Prehistoric Origins*, University of Oklahoma Press, Oklahoma, Norman.
- SHANKS M., TILLEY C. (1987) – *Re-Constructing Archaeology, Theory and Practice*, Cambridge University Press, Cambridge.
- SIMONDON G. (1989) – *Du mode d'existence des objets techniques*, coll. L'invention philosophique, Aubier, Paris (éd. 1958).
- TATTERSALL I. (2001) – How we came to be human, *Scientific American*, dec., p. 42-47.
- TATTERSALL I. (2004) – What happened in the origin of human consciousness?, *The Anatomical Record (Part B : new anat.)*, 276B, p. 19-26.
- VERNANT J.-P. (1974) – *Mythe et société en Grèce ancienne*, François Maspero, Paris.
- WHITE R. (2003) – *Prehistoric Art. The symbolic journey of human kind*, H.N. Abrams Inc., New York.

Sophie A. de BEAUNE

Université Jean Moulin-Lyon III

UMR CNRS 7041 ArScAn

Maison René Ginouvès

21, allée de l'Université, 92023 Nanterre Cedex

sophie.de-beaune@mae.u-paris10.fr
