

Quarante ans d'études technologiques

Comment et jusqu'où aller dans la reconstitution du quotidien ?

Miguel ALMEIDA, Thierry AUBRY, Javier MANGADO LLACH,
Maria João NEVES, Jean-Baptiste PEYROUSE, Bertrand WALTER

HISTORIQUE

L'apport initial de l'ethnologie et la contribution de Leroi-Gourhan

C'est sous l'influence des tendances post-positivistes que l'ethnologie connaît un bouleversement décisif vers le milieu du xx^e siècle. La prise de conscience du caractère subjectif des récits des membres des sociétés étudiées et des déviations imposées par la perspective eurocentriste rend nécessaire de trouver de nouveaux champs et moyens analytiques, et l'intérêt pour le domaine technique, jugé plus objectif et porteur d'informations sur l'organisation sociale et culturelle, se développe. Marcel Mauss et Marcel Maget créent le concept de « chaîne technique », traitant non seulement des objets, mais aussi des séquences gestuelles et des connaissances techniques de l'artisan (Pelegrin *et al.*, 1988 ; Julien, 1992).

Cette évolution eut une influence décisive sur la Préhistoire et rapprocha les deux champs scientifiques, qui partagèrent alors un même programme méthodologique : appréhender le « tout socio-culturel » à partir du domaine spécifique des techniques. Disposant désormais des outils analytiques créés dans le domaine spécifique de l'ethnologie, la Préhistoire opéra une lente réorientation, délaissant le paradigme chronoculturaliste, évolutionniste, au profit d'une approche de caractère palethnologique. L'homme se substitue à l'outil comme objet de la recherche, mais se voit également repositionné dans un environnement biologique et culturel dont il ne constitue qu'un élément (Pelegrin *et al.*, 1988).

Définissant la technique comme « geste et outil organisés en chaîne par une véritable syntaxe », André Leroi-Gourhan produit la première expression complète de cette nouvelle orientation scientifique de la Préhistoire lors de l'étude de Pincevent (Leroi-Gourhan et Brézillon, 1966). La méthode du remontage des vestiges archéologiques est appliquée en relation avec leur analyse spatiale, pour reconstruire les chaînes opératoires concrètes et l'histoire des outils. L'organisation des faits dans l'espace et le temps pendant les occupations, jugée porteuse d'une forte signification culturelle, devient alors une priorité de l'analyse.

Ce travail pionnier introduit de nouvelles ambitions pour la Préhistoire et ouvre la porte aux développements méthodologiques des dernières décennies du XX^e siècle.

Vers une Préhistoire des techniques, réponse méthodologique des préhistoriens

La reconstitution du quotidien des groupes paléolithiques est donc tributaire du corpus conceptuel et méthodologique développé entre les années 1940-1950 dans le champ de l'ethnologie, et qui fut adapté aux contraintes propres à l'étude des groupes humains du passé.

Depuis les années 1960-1970, la prise de conscience de l'intérêt des techniques pour la compréhension des sociétés préhistoriques (Pelegrin *et al.*, 1988 ; Julien *et al.*, 1992) fait progresser le « mouvement technologique » (Tixier, 1988). Les outils analytiques se perfectionnent, ce qui permet de comprendre les systèmes techniques de ces groupes et de tenter de reconstituer leur environnement socio-économique, répondant ainsi aux ambitions de fonder une « ethnologie préhistorique ».

LES MÉTHODES

Sur la notion de donnée archéologique

Conséquence directe de l'introduction de la contemporanéité dans le domaine des sciences sociales, le fait observé perd son caractère

objectif et extérieur à l'observateur. Aux « faits » d'un monde positiviste qui se donnent objectivement à l'observateur passif, se substitue la subjectivité inhérente d'une science qui dépend de l'intervention d'un acteur qui reconstruit l'univers chaotique de ses observations.

Parallèlement, si la vision objectiviste du document archéologique s'adaptait à la perfection à une Préhistoire qui visait à classer les objets, elle ne convient plus à une approche qui prétend comprendre les options et actions des hommes et des groupes préhistoriques.

Ainsi, depuis les travaux d'André Leroi-Gourhan et de Pierre Lemonnier, le fait archéologique interprétable n'est plus l'objet en soi (éventuellement contextualisé au sein d'une séquence stratigraphique), mais plutôt l'ensemble des relations entre l'objet, le geste et les connaissances de l'individu ; entre matériel, action et culture.

Les programmes de remontage systématique : une base pour la construction interprétative

Dans ce nouveau paradigme, les remontages des vestiges archéologiques se révèlent d'une importance décisive. D'une part pour la compréhension taphonomique des processus d'accumulation et évolution post-dépositionnelle des vestiges (Villa, 1983 ; Petraglia, 1992 ; Bordes, 2000), notamment en ce qui concerne la détermination de la nature et de l'ampleur des processus ayant affecté les vestiges après leur déposition originelle ; d'autre part, parce que la constitution d'ensembles de vestiges remontés produit les liens (à valeur spatiale et temporelle) sur lesquels se fondent les analyses qui permettent de restituer l'organisation spatiale, la fonctionnalité et la dimension temporelle du site archéologique.

Bien qu'il s'agisse d'une démarche très consommatrice en temps, les remontages sont entrepris dès la phase de terrain, ce qui conditionne définitivement leurs possibilités interprétatives (Leroi-Gourhan et Brézillon, 1972 ; Tixier, 1976 ; Villa, 1991). La prolifération des remontages systématiques d'une large panoplie de catégories de vestiges (Hofman, 1992 ; Villa *et al.*, 1986) devient une exigence méthodologique d'une science préhistorique qui s'intéresse désormais davantage à l'individu et à l'organisation sociale des groupes préhistoriques (Hofman, 1992).

Taphonomie : l'exigence d'une critique des unités stratigraphiques

La critique taphonomique est l'un des plus importants développements issus des querelles fonctionnalistes initiés durant les années 1960.

Parce que l'on comprend que les niveaux archéologiques préservés ne reflètent pas directement les comportements préhistoriques et que leur interprétation n'est possible que par le biais d'une compréhension des processus de leur formation et évolution post-dépositionnelle (Binford, 1981a et b ; Villa, 1982 et 1983), l'évaluation contextuelle de la destruction, détérioration et du degré général de déplacement des niveaux et séries archéologiques devient un préalable à toute analyse de site (Ascher, 1961 ; Binford, 1981b ; Villa, 1983 ; Hofman, 1992).

Archéozoologie : biologie et économie des ressources fauniques

La démarche interprétative du préhistorien doit, par ailleurs, intégrer la totalité des vestiges (archéofacts et écofacts) disponibles.

Pilier de la nouvelle science préhistorique, la nouvelle approche archéozoologique place l'étude des vestiges fauniques au centre de la compréhension des options économiques fondamentales du groupe : stratégies cynégétiques, types d'acquisition, traitement du gibier, saisonnalité des chasses (période et durée) et implications pour les déplacements du groupe sont les questions primordiales de cette approche (Enloe et David, 1989 ; Fontana, 1998). L'objectif consiste à déterminer la fonctionnalité des occupations du site, afin de proposer son intégration dans une stratégie économique régionale (Hofman, 1992 ; Fontana, 1998).

Étude de l'approvisionnement en matières premières lithiques

Une autre voie de recherche complémentaire et parallèle réside dans l'étude de l'approvisionnement en matières premières siliceuses (Demars, 1982 ; Geneste, 1985). L'analyse comparée des différentes

ressources (biotiques et abiotiques) corrélée avec les données obtenues sur la saisonnalité, la durée et la matière de chaque occupation, permet de tenter une reconstitution des stratégies économiques des groupes humains préhistoriques.

Les limitations inhérentes au fait que seules les sources d'origine et le lieu d'abandon d'un objet sont effectivement définis et que la relation chronologique entre plusieurs sites n'est pratiquement jamais objectivement établie ne doivent pas être oubliées lorsque l'on propose des hypothèses de modalités d'exploitation des ressources d'un espace géographique (Mangado, 2004 ; Aubry, 2005).

Technologie... et archéologie expérimentale

À la suite des travaux pionniers de François Bordes (1947), le développement de la technologie lithique s'accélère à partir de la fin des années 1960, notamment avec les travaux de Jacques Tixier (1967 et 1978) et le développement du concept de « chaîne opératoire » (Geneste, 1985 ; Boëda, 1986 ; Pelegrin, 1995).

La réponse aux nouvelles ambitions des préhistoriens se matérialise progressivement dans un nouveau paradigme analytique, dit « technologique », regroupant une variété d'outils d'analyse : caractérisation de l'origine des matériaux, remontages, description de chaînes et schémas techniques, reproduction expérimentale et analyse tracéologique. Les études de technologie lithique s'intéressent alors à des questions comme les techniques de débitage, la détermination de l'outillage du tailleur, les schémas opératoires mentaux et les degrés de compétence technique.

En conséquence, l'expérimentation directe de la taille devient indispensable pour la résolution de problèmes particuliers posés par cette nouvelle orientation des études du matériel lithique taillé. Des programmes expérimentaux se développent, notamment à partir des travaux de François Bordes (1947) et Don E. Crabtree (1972). De nouvelles variables sont analysées, comme l'influence de la position du tailleur, de sa technique de débitage, du schéma opératoire réalisé, des objectifs qu'il s'est fixés, de ses outils de taille, sur la répartition spatiale des vestiges au sol (Newcomer et Sieveking, 1980 ; Pelegrin, 1995). Des protocoles expérimentaux de plus en plus rigoureux contrôlent les divers paramètres de l'expérimentation (Newcomer et Sieveking, 1980).

Cet effort d'application d'une approche expérimentale en Préhistoire s'étend d'ailleurs à de nombreux autres domaines de la technique des sociétés paléolithiques (Allain, 1957 ; Rigaud, 1977 ; Leroi-Gourhan et Allain, 1979 ; Allain et Rigaud, 1986).

Fonction : typologie et analyse tracéologique

La possibilité de conduire des études tracéologiques des stigmates d'usure des zones actives des outils archéologiques permet de dépasser le caractère purement inductif des « attributions » fonctionnelles d'ordre typologique. Objet d'un très important développement dans le monde de la recherche préhistorique en Europe orientale (Semenov, 1964), cette nouvelle approche connaît sa première application expressive dans le site de Meer (Belgique) (Keeley, 1978 ; Cahen *et al.*, 1979). Actuellement, l'approche tracéologique intègre de plus en plus l'éventail des ressources analytiques auquel les archéologues font appel pour caractériser la nature des activités qui se sont déroulées sur un site.

Par ailleurs, le développement de la méthode, fortement tributaire des travaux d'expérimentation qui lui confèrent l'indispensable référentiel de comparaison (Allain et Rigaud, 1986), permet aussi d'entreprendre des programmes spécifiques de recherche qui ont déjà produit de très importants résultats pour l'interprétation des vestiges lithiques des groupes paléolithiques (Plisson et Geneste, 1989).

L'analyse spatiale

Initialement destinée à évaluer l'intégrité taphonomique des niveaux archéologiques (Hofman, 1992), l'analyse spatiale de la répartition des vestiges, en liaison avec les résultats de remontage et les analyses technologiques et tracéologiques, devient décisive pour la compréhension de l'organisation spatiale et fonctionnelle du site (Leroi-Gourhan et Brézillon, 1966 et 1972). L'utilisation conjointe de ces outils analytiques permet d'identifier la variabilité fonctionnelle, les types d'activités de taille (Cahen *et al.*, 1979) et même des déplacements d'objets et d'individus dans un espace qui devient ainsi structuré par la diversité fonctionnelle des différentes zones et par les rapports dont témoignent ces déplacements d'objets et de personnes (Leroi-Gourhan et Brézillon, 1966).

Faisant encore appel aux résultats des remontages, l'analyse morphologique des concentrations lithiques en rapport avec la répartition spatiale et microstratigraphique des débris, toujours par rapport à un référentiel expérimental, permet d'identifier la genèse et l'évolution de ces concentrations, contribution très importante pour la compréhension de l'organisation fonctionnelle de l'espace (Villa, 1991).

Finalement, si le taux de remontage obtenu est suffisamment élevé, l'analyse peut porter sur les modèles de fragmentation spatiale des chaînes opératoires et contribuer ainsi non seulement à l'interprétation de l'organisation spatiale au niveau du site, mais aussi à la compréhension de la variabilité fonctionnelle des divers sites et des systèmes de mobilité des groupes (Hofman, 1992). Il devient alors possible d'aborder des questions comme la position exacte du tailleur, les interruptions de la chaîne opératoire et d'éventuels changements de tailleur, des techniques de taille, les modalités de dépôt des concentrations et les caractéristiques de l'environnement immédiat du tailleur (Karlin et Newcomer, 1982 ; Newcomer et Sieveking, 1980 ; Almeida *et al.*, 2003).

Micro-stratigraphie et évaluation de la durée de l'occupation

Au début des années 1980, s'impose la nécessité d'une démarche interprétative capable de déceler toute la dynamique des activités des groupes humains dans l'information livrée par les plans des niveaux d'occupation archéologiques (Newcomer et Sieveking, 1980).

La récupération de la dimension diachronique des occupations préhistoriques devient alors l'une des préoccupations des équipes travaillant sur le Tardiglaciaire du Bassin parisien où la découverte de nouveaux sites très bien conservés offre l'opportunité de compléter le programme scientifique initié par André Leroi-Gourhan à Pincevent en abordant la question de l'épaisseur chronologique de l'occupation.

L'interprétation de cartes de répartition des vestiges auxquelles les remontages confèrent les liens à valeur chronologique permet de retrouver la séquence des événements et la direction des actions (Hofman, 1992). Cette approche a connu plus récemment l'application systématique d'une démarche interprétative à une échelle micro-stratigraphique (Ketterer *et al.*, 2004). Les niveaux archéologiques nous informent désormais non seulement sur l'organisation fonctionnelle de l'espace occupé, mais aussi sur l'agencement chronologique des activités réalisées sur place et même sur la durée de l'occupation (Ketterer *et al.*, 2004).

MICROHISTOIRE, PALETHNOLOGIE, PALÉOHISTOIRE

Reconstitution microhistorique des sites et palethnologique des groupes humains

L'application de ces différentes approches à des études à dimension régionale permet d'établir la saisonnalité, la durée et la fonction d'un site, et ainsi de retracer les axes probables de déplacement des groupes et de comprendre leurs stratégies économiques d'exploitation de l'environnement.

Les effectifs, types de remontages et distances entre les éléments remontés révèlent tout particulièrement la nature des activités sur le site et les liens entre les différentes aires fonctionnelles (Cziesla, 1990), aires dont la reconnaissance résulte d'analyses technologiques, typologiques, tracéologiques et spatiales (Villa, 1982).

L'objectif est de reconstituer les activités qui se sont déroulées sur un site et de les replacer dans le contexte de son organisation spatiale et de son agencement chronologique à l'échelle de l'occupation. Il s'agit, bien évidemment, d'une restitution de fragments des travaux quotidiens au Paléolithique, mais directement ancrés sur les évidences archéologiques. Cette démarche de reconstitution « microhistorique » du site n'est pas exempte d'interprétation. Mais les opérateurs de cette interprétation doivent être explicites et formulés en propositions vérifiables *a posteriori* et dans d'autres cas archéologiques.

La fragmentation spatiale d'une chaîne opératoire, démontrée par le remontage d'une séquence, peut s'interpréter comme un changement de tailleur si les deux fragments de la chaîne témoignent d'une différence technique, notamment en terme de savoir-faire ou de connaissances conceptuelles.

Ce changement peut correspondre à une répartition sociale du travail si la fragmentation de la chaîne intervient à un moment stratégique déterminant, et si l'analyse démontre la concentration dans un même emplacement de pièces issues de chaînes fragmentées au même moment stratégique.

La répétition de ces observations fonctionne comme contrôle de la validité de ces opérateurs interprétatifs, qui doivent ainsi être constamment confirmés, perfectionnés ou infirmés par l'accumulation des observations.

Des apports de l'ethnologie, ethnoarchéologie et archéosciences

Une telle reconstitution microhistorique vise à organiser les données archéologiques en faits significatifs pour l'approche paléthnologique du groupe qui a occupé un site et laissé derrière lui les vestiges qui nous sont parvenus. Cette ambition de comprendre les hommes préhistoriques dans leur vie quotidienne et non plus seulement dans le vaste champ de la chronologie exige donc le recours aux concepts mis au point par les ethnologues, mais adaptés aux sociétés depuis longtemps disparues (Pelegrin *et al.*, 1988).

Outre cette contribution méthodologique décisive, l'ethnologie a introduit dans son propre champ d'étude un ensemble de méthodes spécifiques à l'archéologie, qui visent une autre perspective informative sur des sujets dont nous disposons encore de témoins vivants, et a ainsi fondé l'ethnoarchéologie. Les retombées pour la Préhistoire sont de deux ordres : d'une part, le référentiel de comparaison ethnologique s'élargit, d'autre part, en s'intéressant à la fouille archéologique de sites livrant des vestiges d'activités que nous connaissons par des témoignages plus ou moins directs, l'ethnoarchéologie fonctionne comme un laboratoire qui permet de comprendre la relation entre les activités et leurs vestiges, et d'évaluer notre capacité à reconstituer ces activités à partir de tels vestiges et l'ampleur des déviations possibles de nos interprétations.

Finalement, « l'ethnologie préhistorique », que André Leroi-Gourhan réclamait et que nous pouvons aujourd'hui entrevoir ne sera jamais possible sans la participation de l'ensemble des « archéosciences » qui rend significatifs de nombreux vestiges auparavant considérés comme inutilisables, mais aujourd'hui indispensables à la compréhension de la paléo-économie et de l'organisation sociale des groupes préhistoriques.

Construction d'une paléohistoire : territoire, approvisionnement, stratégie et paléo-économie

L'application pratique, pourtant, n'est pas sans difficultés, et l'ambition de André Leroi-Gourhan de fonder une ethnologie de la Préhistoire ne peut être considérée comme réalisée, d'autant plus que le progrès des méthodes ne fait que repousser les attentes d'une discipline à la recherche d'une véritable paléohistoire sociale et économique (Valentin, 1995).

Toutefois, les perspectives méthodologiques ouvertes sont énormes :

– la reconstitution de la composition et de la structure sociale des groupes, la compréhension des rôles sociaux des différents individus à partir de l'étude des niveaux de technicité, notamment des tailleurs, et la reconnaissance de la main du tailleur sur la base du style et de la compétence (Ploux, 1991) ;

– la mise en évidence de comportements d'imitation et d'apprentissage renseignant sur les rapports sociaux entre les membres du groupe (Tixier, 1988 ; Pigeot, 1988 ; Ploux, 1996 ; Almeida, 2005), mais également des indices de spécialisation et de répartition sociale des tâches et des questions fondamentales tournant autour des apports nutritionnels et du partage des ressources ;

– l'importance décisive des études des stratégies d'approvisionnement, de gestion des différentes ressources et de circulation dans le territoire, renforcées par les analyses de paléo-économie portant sur la gestion des ressources animales, les études de rentabilité de la production lithique et de l'économie de la matière première et du débitage, ainsi que par les études de saisonnalité et de durée des occupations.

Toutes les dimensions de la vie des hommes préhistoriques ne nous sont pourtant pas accessibles. Les difficultés d'interprétation dans le domaine du symbolique, *a fortiori*, demeurent largement insurmontables, car même quand le sens esthétique se manifeste de manière évidente, même quand il sous-tend l'existence d'une symbolique, la signification de celle-ci nous échappe complètement (Allain et Rigaud, 1986).

Restituer la vie quotidienne au Paléolithique : mode d'emploi et avertissements

La prolifération de démarches scientifiques insuffisamment formalisées ou méthodologiquement fragiles et l'existence de produits littéraires essayant d'intégrer les résultats de la recherche ne justifient pas la confusion entre les domaines de la science, de la divulgation et de la littérature (Beaune, ce volume).

La science est toujours conflictuelle et subjective, mais ce constat trivial ne nous condamne pas à la capitulation. Au contraire, accepter cet état de fait nous incite à une recherche d'objectivité qui passe par un examen critique des données et des méthodes que nous employons.

Adopter une telle posture nous conduit alors à prendre conscience de la valeur et du degré de fiabilité des informations disponibles pour « replacer un groupe humain dans son milieu et mettre en évidence son adaptation à ce milieu » (Pelegrin *et al.*, 1988).

Bibliographie

- ALLAIN J. (1957), « Contribution à l'étude des techniques magdaléniennes. Les navettes », *Bulletin de la Société préhistorique française*, T. 54, n° 3-4, p. 218-222.
- ALLAIN J., RIGAUD A. (1986), « Décor et fonction. Quelques exemples tirés du Magdalénien », *L'Anthropologie*, t. 90, n° 4, p. 713-738.
- ALMEIDA F., ARAÚJO A.C., AUBRY T. (2003), « Paleotecnologia lítica : dos objectos aos comportamentos », in J.E. MATEUS et MORENO-GARCÍA (eds), *Paleoecologia Humana e Arqueociências, Um programa Multidisciplinar para a Arqueologia sob a Tutela da Cultura*, Trabalhos de Arqueologia n° 29, p. 299-349.
- ALMEIDA M. (2005), *Première approche à l'interprétation paléolithique du groupe solutréen des Maitreaux, perspective sur la technologie et répartition spatiale des vestiges lithiques et ses implications pour l'interprétation du registre archéologique*, DEA de l'université de Paris I Panthéon-Sorbonne.
- ASCHER R. (1961), « Analogy in Archaeological Interpretation », *Southwestern Journal of Anthropology*, n° 17, p. 317-325.
- AUBRY T. (2005), « Étude de l'approvisionnement en matières premières lithiques d'ensembles archéologiques : remarques méthodologiques et terminologiques », in D. VIALOU, J. RENAULT-MISKOSKY, M. PATHOUS-MATHIS (dir), *Comportements des hommes du Paléolithique moyen et supérieur en Europe. Territoires et milieux*, Liège, ERAUL n° 111, p. 87-99.
- BINFORD L.R. (1981a), *Bones. Ancient Man and Modern Myths*, New York, Academic Press.
- (1981b), « Behavioural Archaeology and the "Pompeii Premise" », *Journal of Anthropological Research*, n° 37 (3), p. 195-208.
- BOËDA E. (1986), *Approche technologique du concept Levallois et évaluation de son champ d'application*, thèse de l'université de Paris X Nanterre.
- BORDES F. (1947), « Étude comparative des différentes techniques de taille du silex et des roches dures », *L'Anthropologie*, t. 51 (1-2), p. 1-29.
- BORDES J.-G. (2000), « La séquence aurignacienne de Caminade revisitée : l'apport des raccords d'intérêt stratigraphique », *Paléo*, vol. 12, p. 387-408.
- CAHEN D., KARLIN C., KEELEY L.H., VAN NOTEN F. (1980), « Méthodes d'analyse technique, spatiale et fonctionnelle d'ensembles lithiques », *Helinium*, n° 20, p. 209-259.