



HAL
open science

Le concept de chaîne opératoire appliqué au travail des matières premières osseuses

Aline Averbouh

► **To cite this version:**

Aline Averbouh. Le concept de chaîne opératoire appliqué au travail des matières premières osseuses. Cahier des thèmes transversaux ArScAn, 2001, pp.91-93. hal-02074203

HAL Id: hal-02074203

<https://hal.science/hal-02074203>

Submitted on 20 Mar 2019

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.

Le concept de chaîne opératoire appliqué au travail des matières premières osseuses

Aline Averbouh (UMR ArScAn - Ethnologie préhistorique)

Parce qu'elle posait plusieurs problèmes notamment d'ordre méthodologique et par voie de conséquence, terminologique, la démarche technologique appliquée aux matières osseuses est, dans l'ensemble, relativement récente. Cette voie de recherche est toujours en cours de structuration, mais il est possible d'établir, dans leurs grandes lignes, les principales composantes qui régissent la chaîne technique de transformation (ou chaîne opératoire) des matières osseuses (os, ivoire et bois de cervidé).

Mais la chaîne opératoire n'a d'intérêt qu'en ce qu'elle permet de « caractériser un assemblage en termes technologiques (méthodes et techniques de fabrication) » (Pelegrin, Karlin, Bodu 1988) et constitue un moyen d'accéder à des informations d'ordre économique, social ou culturel. C'est cet aspect que nous avons choisi d'illustrer à travers l'exemple du débitage du bois de cervidé de la grotte magdalénienne d'Enlène (Ariège, France). Les résultats brièvement résumés ici font l'objet d'une publication détaillée (Averbouh, Bégouen, Clottes sous presse).

Les principales phases de la chaîne opératoire de transformation des matières osseuses.

Au sein de la chaîne technique de transformation, le travail des matières osseuses se subdivise en plusieurs opérations visant à préparer la matière première, à la débiter, à mettre en forme les supports puis à leur donner un fini plus ou moins élaboré. D'un point de vue dynamique, ces différentes opérations s'organisent en phases : de traitement de la matière, de débitage, de façonnage et de finition. Les données, succinctement exposées dans ce paragraphe, sont largement développées dans un article en voie de parution (Averbouh, Provenzano, sous presse).

- *Traitement de la matière première* : les matières osseuses peuvent connaître des altérations d'ordre physique et chimique qui compromettent leur qualité. Des traitements simples existent, mais dans l'état actuel des connaissances, rien ne permet d'affirmer qu'ils ont été utilisés. Toutefois, c'est parce qu'il est vraisemblable que des traitements ont au moins permis de conserver la matière première que nous avons choisi d'évoquer l'existence de cette possible phase.
- *Débitage* : la notion de débitage s'applique pour le travail des matières osseuses, à toute opération visant à la production d'un support par division du bloc d'origine. Les méthodes de débitage les plus communément rencontrées, de tronçonnage transversal, de partition et d'extraction longitudinale, conduisent directement à l'obtention des supports recherchés sans avoir à passer par une mise en forme modifiant profondément la morphologie du bloc d'origine.
- *Façonnage* : le façonnage, qui désigne l'action intentionnelle de mettre en forme les supports choisis, comprend toutes les opérations consistant à modifier la forme du support pour le transformer en ébauche du produit fini : cela s'étend de la mise en forme générale (correction du contour, des faces, etc.), à l'aménagement de certains attributs morphologiquement marquants (perforation, barbelures, rainures latérales ou centrales, etc.).
- *Finition* : utilisée pour désigner l'action intentionnelle de rendre son aspect ultime au support (façonné) pour le transformer en objet fini, la finition comprend toutes les opérations qui

conduisent à mettre en place les derniers éléments ne modifiant plus la morphologie générale du support définitivement acquise.

Le rôle de la chaîne opératoire dans la compréhension des modes de vie des groupes humains préhistoriques : l'exemple du débitage du bois de renne à Enlène.

La grotte d'Enlène (Montesquieu,-Avantès, Ariège) a connu plusieurs occupations du paléolithique supérieur. L'une des plus importantes, située dans la salle du fond et relevant chronologiquement du magdalénien moyen, a livré une industrie osseuse (au sens le plus large du terme, allant du déchet à l'objet fini) particulièrement riche qui a fait l'objet d'une analyse technologique. Fondée sur le principe méthodologique du « remontage par défaut » qui consiste à mener une déduction parallèle sur la production corrélative des deux principales catégories de l'industrie (déchets et objets finis), cette approche a permis de reconstituer des méthodes de débitage et la chaîne d'exploitation de cette matière, caractéristiques des groupes d'Enlène

L'analyse technique a mis en évidence :

- l'existence d'une sélection essentiellement axée sur l'acquisition de bois de mue, vraisemblablement de jeunes mâles ;
- l'emploi des techniques communément reconnues au magdalénien : percussion, rainurage, sciage et fracturation pour le débitage, auxquelles s'ajoutent le raciage, l'incision et le polissage pour le façonnage et la finition ;
- l'application de trois principales méthodes de débitage relevant des deux grands modes d'exploitation des bois (transversal et longitudinal) : le débitage transversal de tronçons sur partie basilaire (production de tronçons de forme générale allongée destinés à être transformés en bâton percé ou en propulseur) ; le débitage de tronçon sur perche C (tronçonnage transversal à hauteur des premiers grands épois d'empaumure) ; le débitage de baguettes par extraction longitudinale par double rainurage longitudinal parallèle (production de supports de forme artificielle — les baguettes — destinés, pour la plupart, à être transformés en baguettes demi-rondes et en sagaies).

L'analyse économique a permis de cerner la finalité des débitages. Pour tous les bois étudiés, à l'exception d'un bois de gros module (de mâle adulte), elle est globalement orientée vers une production d'objets « en volume » représentés, pour l'essentiel, par les bâtons percés et les propulseurs ; le nombre total d'objets produits est estimé d'après les déchets caractéristiques à un total de quatorze à quinze pièces. La production d'objets sur supports longitudinaux, principalement de type baguettes demi-rondes, reste marginale : la productivité de ce débitage, par bois, est particulièrement faible puisqu'elle n'est représentée, à deux exceptions près, que par une extraction unique issue de la perche B. De ce fait, et en ajoutant les supports issus des deux seuls débitages à production multiple, on parvient à un total d'une vingtaine de baguettes produites sur le site.

L'analyse économique a aussi permis de proposer une reconstitution de la chaîne économique d'exploitation du bois de renne à travers l'analyse des trois grandes étapes qui la structurent.

L'acquisition qui montre que l'équipement exogène constituerait la plus grande part de l'équipement présent puisque les quelque trois cent trente-six baguettes demi-rondes et deux cent quarante-cinq sagaies représentant près de vingt-deux mètres (de longueur) de bois de renne ne peuvent provenir de la petite vingtaine de baguettes produites sur place correspondant au mieux à deux mètres de bois. En fait, les caractéristiques morphologiques et morphométriques des objets finis correspondent à celles de supports extraits de bois de gros module, c'est-à-dire de bois de rennes mâles adultes, pratiquement absents du site. La matière première locale est représentée par vingt bois de mue pour la plupart, dont le module moyen a conduit à les attribuer à de jeunes mâles. La relative standardisation morphométrique des bois collectés liée à la finalité de leur production a permis d'avancer qu'une sélection de la matière avait pu être opérée, ce qui peut effectivement traduire une disponibilité des ressources assez ouverte. La nature nécessairement saisonnière du ravitaillement (liée à la période de chute des bois) comme l'usage probablement différé d'une partie de la production d'Enlène renforce cette idée.

La production : deux principes économiques semblent se distinguer pour l'exploitation transversale des bois. La forte productivité du débitage des parties basilaires s'accompagne d'une forte productivité utilitaire (utilisation de tous les supports obtenus) alors que la forte productivité du débitage des épois d'empaumure est associée à une faible productivité utilitaire. Dans le cadre de l'exploitation longitudinale des bois, la faible productivité du débitage sur perche s'accompagne d'une forte productivité utilitaire. Enfin, les épois tronçonnés sont peu utilisés alors que rien ne fait obstacle à leur utilisation massive. Les différentes attitudes

devant les produits obtenus procèdent d'un choix délibéré attribuant au débitage transversal sur partie basilaire et au débitage longitudinal sur perche l'objectif d'une production de supports à usage immédiat et au débitage des épous, celui d'une production de supports à usage différé.

La consommation : malgré leur apparente simplicité, les systèmes de production restent délicats à établir dans leur complexité. Seules quelques tendances significatives ont pu être mises en évidence et concernent notamment la consommation *occasionnelle*, principalement représentée par la consommation des supports sur épous empaumure dont la production répond à des besoins à usage différé et la consommation *déterminée* qui met en évidence la relation précise existante entre les débitages et les besoins à satisfaire. Deux grandes tendances ont été dégagées. La première est celle d'une consommation locale qui concerne essentiellement les baguettes d'extraction issues du débitage sur perche B et assimilables aux baguettes demi-rondes. Le très fort taux de fracturation de l'équipement exogène témoigne d'une utilisation intense qui a pu conduire les Magdaléniens d'Enlène à mettre en œuvre une production complémentaire permettant de remplacer certains éléments arrivés à exhaustion. La seconde grande tendance est celle d'une consommation lointaine qui s'applique principalement aux bâtons percés et aux propulseurs. On estime généralement que ces objets ont une durée de vie assez longue et il est peu probable que les éléments présents à Enlène qui témoignent presque tous d'une utilisation arrivée à exhaustion correspondent aux éléments produits sur place. En revanche, les fortes concordances typologiques et morphométriques sont indéniables et l'effectif estimé des objets produits est très proche de celui des objets abandonnés. On peut alors concevoir l'idée d'un renouvellement partiel ou total de l'équipement « hors d'usage » par la production endogène. Cela suppose que les bâtons percés et les propulseurs de la salle du fond proviennent d'une production exogène et qu'ils ont achevé leur cycle de consommation à Enlène. Parallèlement, cela implique que les éléments produits sur le site, dont la consommation a pu débiter sur place, ont été emportés par le groupe.

Un cycle saisonnier de production

L'ensemble de ces données, associées à celles recueillies sur d'autres sites magdaléniens des Pyrénées, a permis d'avancer l'idée d'un cycle saisonnier de production induisant un cycle au moins annuel de consommation. Il suivrait le cycle de développement des bois de mâles et de femelles et donnerait lieu à une production décalée des différents éléments constituant l'équipement issu de cette matière première. L'hiver, période de collecte des bois de mue des mâles adultes, accompagnerait surtout la production des sagaies, baguettes demi-rondes et autres objets sur supports longitudinaux. Le printemps, période de chute des bois de jeunes mâles puis des femelles adultes, donnerait principalement lieu à celle (d'au moins certains types) de bâtons percés et de propulseurs. Si l'on estime que la plupart de ces objets sont impliqués dans des activités domestiques pratiquées tout au long de l'année, on peut alors envisager que leur consommation suive aussi un cycle pour le moins annuel : la consommation de la forte production d'hiver pourrait ainsi s'étendre à l'année entière, celle de la production de printemps pourrait même dépasser ce cadre.

Ces propositions ne sont, pour l'instant, fondées que sur l'analyse de quelques sites pyrénéens. L'étude de plusieurs occupations saisonnièrement distinctes devrait permettre d'en démontrer le réel fondement. Mais peut-être doit-on y voir, même dans cette incertitude, les premiers pas vers l'identification de l'économie de production et de consommation du bois de renne par les Magdaléniens.

Éléments bibliographiques :

- Averbouh A., Bégouen R., Clottes J., sous presse. Technique et économie de la taille du bois de cervidé chez les Magdaléniens d'Enlène (Montesquieu-Avantès, Ariège). Vers l'identification d'un cycle saisonnier de production ?
In : Julien et al. *Préhistoire d'Os. Recueil d'études sur l'industrie osseuse offert à Henriette Camps-Fabrer*. Aix-en-Provence : Université de Provence.
- Averbouh A., Provenzano N., sous presse. Propositions pour une terminologie du travail des matières osseuses : I — Les techniques. *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes*, 7, 28 p., 12 fig.
- Pelegriñ J., Karlin C., Bodu P. 1988. « Chaînes opératoires » : un outil pour le préhistorien. *In* : *Technologie préhistorique*, p. 55-62. Paris : CNRS. Notes et monographies techniques 25.