

ANALYSE TYPO-TECHNOLOGIQUE DU GISEMENT DE BOIS L'ABBÉ (SAINT-JULIEN DE LA LIÈGUE, EURE)

Lise PINOIT*

Résumé: L'industrie de Bois l'Abbé se caractérise essentiellement par un débitage levallois associé à une quantité importante de pièces bifaciales de petite taille. L'analyse effectuée sur les pièces bifaciales de ce gisement s'inspire des travaux effectués sur la variabilité des structures volumétriques (Boëda et al., 1990).

Mots-clés: Débitage levallois, pièces bifaciales, variabilité des structures volumétriques.

Typo-technological analysis of the site of Bois-l'Abbé (St-Julien de la Liègue, Eure).

Abstract: Typo-technological analysis of the site of Bois-l'Abbé (St-Julien de la Liègue, Eure). The Bois l'Abbé industry is essentially characterised by a Levallois debitage associated with a significant number of small bifaces. Analysis of these has led to work on volumetric differentiation (Boëda et al., 1990).

Key-words: Levallois debitage, bifaces, volumetric differentiation.

Introduction

Le site de Saint-Julien de la Liègue est un complexe de quatre gisements de Haute-Normandie qui reposent sur un plateau limité par les vallées de la Seine et de l'Eure. Dès 1894, Léon Coutil fait connaître ces stations (Coutil, 1894), qui ont depuis fait l'objet d'études successives par Raoul Daniel (Daniel, 1965), Dominique Cliquet (Cliquet, 1995) et pour la station de Bois l'Abbé par nous-mêmes. L'originalité de ce gisement réside dans la quantité importante de pièces bifaciales de petite taille associée à une production Levallois et un outillage sur éclat classique du Moustérien. Les conditions de découverte du gisement ont orienté notre problématique résolument tournée vers des questions techniques sur l'homogénéité technique du matériel et le rapport entre le débitage et le façonnage. En reconstituant les chaînes opératoires de débitage et de façonnage, nous avons mis en évidence les rapports qu'entretiennent ces deux systèmes au niveau de la production. Enfin, en utilisant une méthode de lecture originale sur les pièces bifaciales, inspirée des travaux effectués sur leur variabilité volumétrique (Boëda et al., 1990; Brenet, 1996) et leur fonctionnalisation (Boëda, 1997; Lepot, 1992), nous avons pu modéliser la construction volumétrique des pièces mais aussi distinguer deux statuts différents: outils finis et supports d'outils.

1 - Les problèmes liés aux conditions de découverte

1.1 - Représentativité

1- Rappelons que les seuls témoins des activités

humaines à Bois l'Abbé sont lithiques, ce qui nous limite à une partie seulement des activités techniques du ou des groupes présents.

2- La représentativité de la série par rapport à l'ensemble archéologique initial n'est pas connue.

3- La station a connu de longue date la visite de nombreux amateurs qui ont prélevé en particulier les plus belles pièces sans qu'il soit possible d'apprécier l'ampleur du pillage.

4- Seules les pièces visibles à l'œil nu ont été collectées, qu'ils s'agissent de pierres taillées ou non, de fragments ou de pièces entières.

1.2 - Valeur qualitative

L'ensemble de la collection offre une grande variété de patines: blanche, grise et bleutée, une gamme d'ocré du jaune au marron. Une même surface peut présenter plusieurs colorations, témoignant des nombreux remaniements, mais pas de double-patine.

A cela s'ajoutent un lustre lié au vent et la désilicification qui ont souvent émoussé les nervures ou les bords, rendant la lecture de certaines pièces difficile sinon impossible.

1.3 - Valeur chronologique

Des tris successifs ont été effectués afin de séparer les éléments néolithiques, paléolithiques supérieurs des éléments paléolithiques moyens et il n'existe pas de stratigraphie. Des sondages ont été entrepris mais lorsque du matériel lithique était présent la séquence était tronquée. L'industrie peut appartenir au Weichsélien ancien, aux pléni-glaciaires inférieur et moyen (Cliquet et al., 1988).

* 14, rue Frédéric Sacher, F-35000 Rennes.

2 - Reconstitution des chaînes opératoires

2.1 - Méthodologie

Le guide de cette étude est la chaîne opératoire qui permet d'accéder au déroulement des grandes phases techniques. La confrontation des données déduites par remontage mental de celles observées empiriquement sur le reste du matériel permet d'émettre des hypothèses basées sur la présence ou l'absence de certains produits. La cohérence des chaînes opératoires reconstituées et les récurrences techniques observées sur le matériel permettent d'en démontrer l'homogénéité technique (Karlin *et al.*, 1988).

L'étude des outils ne repose qu'en partie, sur la typologie de F. Bordes (Bordes, 1961) car les définitions des raclours à retouche bifaciale, unifaces, bifaces partiels, bifaces-raclours et bifaces posent problème. En effet, elles ne prennent pas en compte les schémas opératoires de débitage et de façonnage. Or est une pièce bifaciale toute pièce ayant subi une opération de façonnage, c'est-à-dire "l'aménagement d'une pièce au sein d'une masse de matière investie dès le début de l'approche progressive de la forme et du volume final" (Boëda, 1997). Les pièces issues d'opérations de débitage sont tous les outils sur éclats sur lesquels la typologie bordienne opère, associée à une étude morpho-technique.

2.2 - Le débitage

Etant donné les états de surface, l'identification des matières premières n'a pas été possible. La collection ne contient aucun bloc en cours de préparation, et présente seulement 22 éclats corticaux sur 486 éclats débités au percuteur dur. Soit ces pièces n'ont pas été collectées, soit des blocs diaclasés ou fragmentés nécessitant un faible décorticage ont été utilisés, soit les premières phases de la chaîne opératoire ne se faisaient pas sur le site.

66,7% des nucleus sont Levallois. Diverses méthodes sont employées: récurrente centripète majoritairement, récurrente bipolaire, à éclat préférentiel, à pointe. Le reste est Discoïde ou de type C dit aussi "Clactonien". La série compte plus de 900 éclats dont 53% sont obtenus au percuteur dur. L'analyse de ces produits confirme les résultats de celle des nucleus: le débitage Levallois, et en particulier la méthode récurrente centripète, domine. Les éclats prédéterminants témoignent de l'exploitation de nucleus de plus grande taille que ceux qui ont été abandonnés. Les éclats prédéterminés sont de petite taille, fins, plans, ovalaires ou quadrangulaires. Les nucleus Levallois récurrents centripètes à un certain état d'exhaustion fournissent de petits éclats bombés. Il est envisageable que les en rapport L'analyse morphométrique des éclats débordants permettent d'envisager une utilisation des éclats prédéterminés en tant que supports pour l'élaboration des pièces bifaciales.

Le reste des produits, de tailles variées et plus épais, peut appartenir aux conceptions de débitage Discoïde ou de type C, qui ont par ailleurs aussi pu fournir des supports au façonnage de pièces bifaciales.

L'outillage sur éclats représente 27,9% de l'en-

semble des outils. Il est composé à 63,3% de raclours, qui proviennent à 91,7% de schémas de débitage. Des éclats prédéterminés Levallois (12 sur 55) servent de supports et forment un ensemble homogène à l'inverse du reste des outils dont les supports peuvent provenir des autres conceptions de débitage.

2.3 - Le façonnage

39,7% des éclats sont obtenus au percuteur tendre. La "masse" de ces éclats est inférieure à 50 mm, ce qui, associé à l'absence de produits de décorticage ou de première mise en forme - susceptibles d'être faits au percuteur dur -, peut signifier que les activités de façonnage commencent assez tard dans la chaîne opératoire. Les pièces bifaciales représentent 72,1% de l'outillage. Certaines sont issues d'un schéma opératoire de débitage pour ensuite suivre des opérations de façonnage qui effacent les orientations de débitage initiales. Elles peuvent provenir de n'importe quelle conception de débitage: Levallois (grands éclats absents des produits mais dont l'existence est attestée par des éclats débordants de grande taille par rapport aux nucleus abandonnés), Discoïde, de type C. D'autres ont leurs supports initiaux indéterminés: blocs, éclats débités ou gélivés ?

2.3 - Conclusion

La reconstitution des chaînes opératoires de débitage et de façonnage met en évidence l'absence des premières phases d'activités et différents objectifs:

- 1) des éclats plats, de petite taille, ovalaires ou quadrangulaires allongés, pour la confection de raclours principalement, issus de la conception Levallois;
- 2) de petits éclats bombés qui ont pu être ou non utilisés bruts, obtenus aussi par le débitage Levallois;
- 3) des éclats de tout genre sans conception de débitage définie;
- 4) une production d'éclats pour le façonnage des pièces bifaciales pouvant venir de n'importe quelle conception de débitage.

3 - L'analyse des pièces bifaciales

Est dite "bifaciale" toute pièce ayant suivi une opération de façonnage visant à investir une matière d'un volume. Ce volume est rarement symétrique, c'est pourquoi notre analyse s'inspire des travaux effectués sur la variabilité volumétrique et de la grille d'analyse élaborée par M. Brenet (1996) qui prennent en compte les composantes de la structure qui varient en la transformant ("lieux de variabilité") des pièces bifaciales et les étapes de la chaîne opératoire, de la construction du support bifacial à sa fonctionnalisation.

3.1 - La construction de la structure volumétrique

Sur le gisement se retrouvent 20 conceptions volumétriques différentes, construites à partir de la combinaison de surfaces de base (figs. 1 et 2):

- des surfaces régulièrement convexes;
- des surfaces totalement planes;
- des surfaces planes dans les parties apicales et convexes dans les parties basales;
- des surfaces biplanes, avec des plans de fracturation sécants dans l'axe longitudinal;
- des surfaces divisées en deux moitiés, l'une plane, l'autre convexe, selon l'axe longitudinal;
- des surfaces trapézoïdales;
- des surfaces composites.

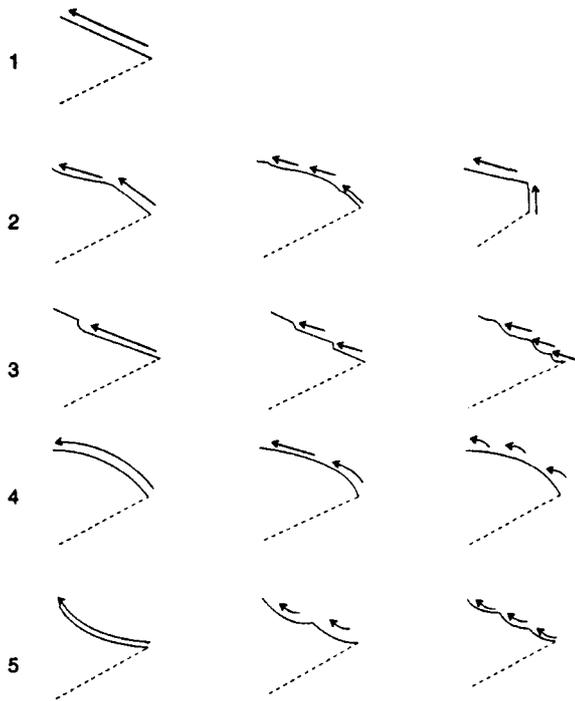


Figure 1. Courbure des Unités Techno-Fonctionnelles du secteur périphérique. 1: plane; 2: semi-abrupte à abrupte; 3: en marche d'escalier; 4: convexe; 5 concave.

Figure 1. Plot of techno-functional categories by edge from. 1: flat; 2: semi-abrupt to abrupt; 3: stepped; 4: convex; 5: concave.

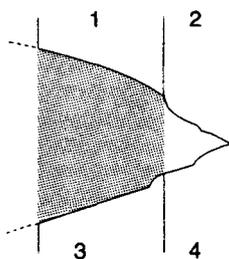


Figure 2. Secteur des Unités Techno-Fonctionnelles. 1: supérieur intérieur; 2: supérieur périphérique; 3: inférieur intérieur; 4: inférieur périphérique.

Figure 2. Plot of techno-functional categories. 1: upper interior; 2: upper peripheral; 3: lower interior; 4: lower peripheral.

Les différentes catégories volumétriques se divisent en deux groupes (tabl. 1, figs. 3 et 4):

- Le groupe symétrique composé de quatre catégories volumétriques et ne rassemble que vingt-deux pièces, soit 14,2% de l'ensemble des pièces bifaciales. Il est dominé

Structure volumétrique	Pièces entières	%
Symétrique		
Biconvexe	17	11
Plano-convexe / Plano-convexe	2	1,3
Plane mixte / Plane mixte	1	0,6
Trapèze / Trapèze	2	1,3
Asymétrique		
Plane / Convexe	44	28,4
Convexe / Plane mixte	14	9
Convexe / Plano-convexe	4	2,6
Convexe / Biplane	2	1,3
Convexe / Composite	9	5,8
Plane / Plano-convexe	2	1,3
Plane / Trapèze	6	3,9
Plane / Biplane	1	0,6
Plane / Composite	9	5,8
Plano-convexe / Plane mixte	3	1,9
Plano-convexe / Trapèze	2	1,3
Plano-convexe / Composite	5	3,2
Plane mixte / Trapèze	5	3,2
Plane mixte / Plane mixte	3	1,9
Plane mixte / Composite	6	3,9
Composite	18	11,6
Total	155	100

Tableau 1. Structures volumétriques des pièces bifaciales de Bois l'Abbé

Table 1. Volumetric analysis of bifacial forms at Bois l'Abbé.

par les pièces de structure biconvexe qui compte 17 exemplaires.

- Le groupe asymétrique représente 85,8% de l'ensemble des pièces bifaciales, avec seize catégories volumétriques dont les plus importantes sont les pièces plano-convexes, composites, convexes/planes mixtes.

Les supports initiaux des pièces de structure symétrique sont majoritairement de nature indéterminée car le travail de façonnage est total. Il peut s'agir de blocs, d'éclats de taille ou gélivés.

Les supports du groupe asymétrique sont aussi le plus souvent de nature indéterminée. Cependant une part non négligeable, (44 pièces dont 32 plano-convexes sur un total de 133 pièces) est construite à partir d'éclats de taille. La configuration plane de la face inférieure de l'éclat est directement utilisée, sans aménagements ou après une régularisation du conchoïde par des enlèvements plans plus ou moins envahissants.

Les pièces des deux groupes, symétrique et asymétrique, présentent toutes des surfaces de base dont le traitement technique ne varie pas dans les modalités mais dans la chronologie de mise en place de ces surfaces.

Ainsi:

- les surfaces convexes sont traitées par des enlèvements convexes de direction opposée qui se recoupent au tiers, plus rarement à la moitié de la surface, selon l'axe longitudinal;

- les surfaces planes sont aménagées suivant différentes modalités. C'est la face inférieure d'un éclat qui peut servir de surface plane telle quelle ou après des aménagements comme nous l'avons précédemment décrit ou alors la surface plane est obtenue par des enlèvements plans de directions variées (opposée, parallèle, convergente, centri-

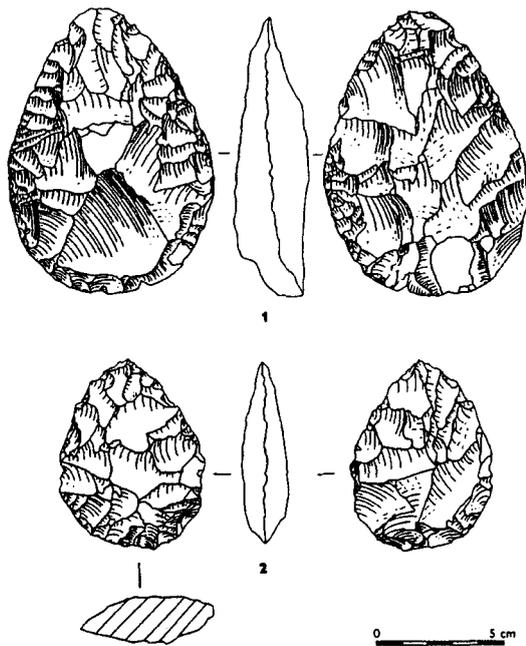


Figure 3. 1: Pièce bifaciale de structure volumétrique biconvexe; 2: Pièce bifaciale de structure volumétrique convexe/plano-convexe.

Figure 3. 1: Biface of biconvex volumetric structure; 2: Biface of convex/plano-convex volumetric structure.

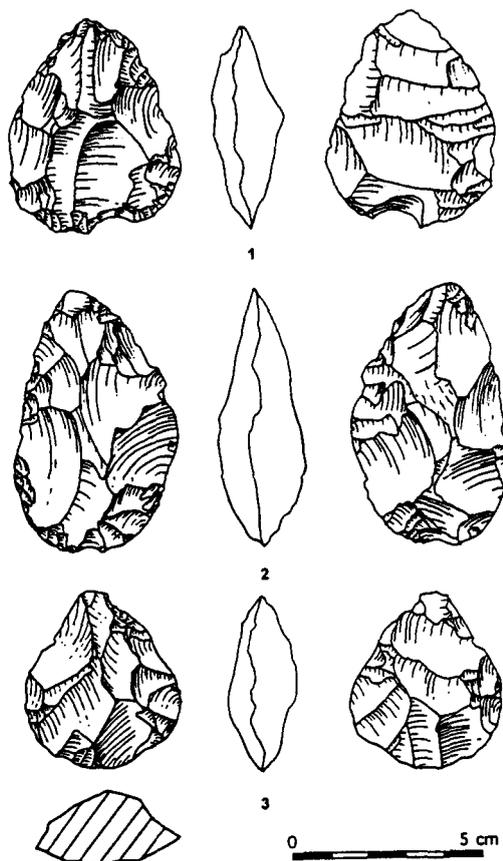


Figure 4. 1: Pièce bifaciale de structure volumétrique plan/trapèze; 2: Pièce bifaciale de structure volumétrique plan mixte/composite; 3: Pièce bifaciale de structure volumétrique plan mixte/trapèze.

Figure 4. 1: Biface of flat/trapezoid volumetric structure; 2: biface of variable/composite volumetric structure; 3: biface of variable/trapezoid volumetric structure.

pète) qui se recoupent au centre de la surface. Ces enlèvements peuvent réfléchir quand ils aménagent un plan à partir d'une surface préalablement convexe, témoin d'un stade antérieur de la pièce;

- les surfaces plano-convexes se mettent en place en deux temps: la partie plane se fait toujours après la partie convexe, grâce à des enlèvements plans opposés;

- les surfaces planes mixtes s'installent selon deux modalités:

- 1) la partie plane, apicale, est créée aux dépens d'une surface préalablement convexe, par un ou plusieurs enlèvements plans de direction opposée, centripète ou parallèle, envahissants ou longs.

- 2) dans de plus rares cas, la surface convexe est aménagée après la partie plane par des enlèvements concaves qui tournent autour de la base;

- les surfaces trapézoïdales sont installées par des enlèvements concaves assez profonds, de direction opposée qui forment deux pans plus ou moins abrupts de part et d'autre d'une surface initialement convexe. Ce type de surface peut être considéré comme un stade de confection d'un bord particulier.

Les pièces de conception volumétrique symétrique ont chacune de leurs surfaces qui servent alternativement de surface de plan de frappe et de surface de façonnage pour assurer et contrôler la symétrie.

Par contre dans le groupe asymétrique, les surfaces sont souvent hiérarchisées:

- lorsque les structures contiennent une surface plane - à une exception près -, celle-ci est toujours travaillée en premier pour ensuite servir de surface de plan de frappe dans l'élaboration de la seconde surface;

- mais trois catégories sur quatre contenant une surface convexe ont un traitement alternant;

- et aucune règle n'est observable pour les catégories qui comprennent au moins une surface composite et la catégorie volumétrique plane/plano-convexe.

3.2 - La fonctionnalisation

L'étude de cette phase de la chaîne opératoire repose sur le concept d'Unités Techno-fonctionnelles (U.T.F.). L'ensemble des pièces bifaciales "présentent, sur leurs bords, plusieurs zones d'affûtages identiques ou différents. Ces zones présentent des sections différentes de celles obtenues par la simple convergence des surfaces. Il s'agit de nouvelles unités constituées" qui s'individualisent par des caractères morphométriques (Boëda, 1996). Elles sont considérées comme potentiellement fonctionnelles puisque susceptibles d'être en contact soit avec le matériau travaillé, soit avec la main de l'homme ou un quelconque emmanchement. Une U.T.F. est constituée de deux secteurs (Brenet, 1996): un secteur périphérique proche des bords et un secteur intérieur (fig. 5). En moyenne, les pièces bifaciales symétriques contiennent entre 5,5 et 8 U.T.F. périphériques, les asymétriques entre 4 et 8,3. Les différences n'apparaissent pas dans le nombre d'U.T.F. périphériques installées mais dans le moment de leur mise en place. Nous avons distingué dans ce sens trois types d'U.T.F. (Brenet, 1996):

- Les U.T.F. de mise en place du volume. Leur mise en place coïncide avec la construction du volume obtenu soit

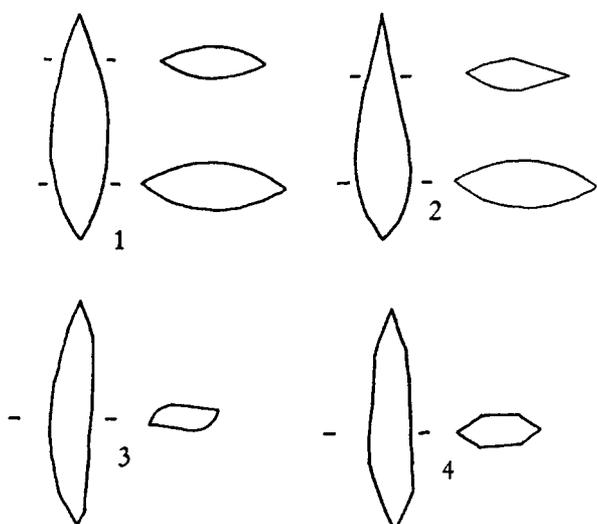


Figure 5. Structures volumétriques de façonnage symétrique, en profil et en section: 1 - biconvexe; 2: plan-mixte/plan-mixte; 3: plano-convexe alterné; 4: bitrapézoïdal.

Figure 5. Volumetric differentiation of symmetric working in profile and section. 1: biconvex; 2: variable/variable; 3: alternating plano-convex; 4: bitrapezoidal.

par débitage soit par des opérations de façonnage;

- Les U.T.F. de mise en fonction dont la mise en place est postérieure au façonnage ou au débitage;
- Les U.T.F. mixtes où le bord d'une surface a été confectionné lors du débitage ou du façonnage et le bord de la seconde après le débitage ou le façonnage.

L'analyse chronologique de la confection des bords a permis d'individualiser deux groupes, au sein des structures symétriques:

- Le premier rassemble les pièces de structures biconvexes ou bitrapézoïdales qui possèdent peu, voire aucune U.T.F. de mise en place du volume; ce dernier construit, les bords sont travaillés dans un deuxième temps;
- Le second est composé de pièces bifaciales plano-convexes/plano-convexes et planes mixtes/planes mixtes. Ces pièces ne contiennent pratiquement que des U.T.F. périphériques de mise en place du volume: l'investissement lors de la construction du volume est important car il détermine la configuration des bords.

Les pièces de structure asymétrique, elles, possèdent majoritairement des U.T.F. périphériques de mise en fonction ou mixtes, qui se retrouvent à peu près dans les mêmes proportions dans toutes les catégories volumétriques asymétriques.

Les U.T.F. périphériques peuvent modifier les angles des plans de coupe ou les laisser identiques. Les U.T.F. du secteur intérieur sont de trois ordres, planes le plus souvent, convexes ou concaves. Quelles que soient les structures volumétriques:

- Les U.T.F. intérieures de courbure plane ont leur angle qui diminue ou reste tel quel;
- Les U.T.F. intérieures convexes ont leurs angles maintenus ou augmentés dans le groupe symétrique, maintenus ou diminués dans le groupe asymétrique;
- Les U.T.F. intérieures concaves sont diminuées systématiquement car la concavité qui prend naissance dans le

secteur intérieur est accentuée par les contrebulbes dans le secteur périphérique.

Des récurrences sont observables dans la localisation de certaines courbures (fig. 6) et délinéation. Les parties apicales se caractérisent par une courbure plane ou en marches d'escaliers sur les faces inférieures et supérieures.

Les pièces symétriques sont majoritairement appointées alors qu'il existe une plus grande variabilité pour les pièces asymétriques dont les parties apicales peuvent être appointées, arrondies, indistinctes du reste de la pièce, affûtées par la technique du coup de tranchet.

Les angles des bords latéraux sont aigus aussi, plans, en marches d'escaliers et parfois concaves. Les courbures convexes sont aussi représentées et il n'est pas rare qu'un bord concave s'oppose à un bord d'angle aigu (tranchant potentiel opposé à une partie réservée au contact préhensif ?).

Les parties basales présentent plus d'angles ouverts que d'angles aigus: semi-abrupts, abrupts et convexes.

3.3 - Les pièces bifaciales reprises à la percussion dure

Vingt-six pièces préalablement façonnées portent les stigmates d'enlèvements effectués au percuteur dur, certaines sur une seule surface - huit associées à une surface convexe, une à une surface plano-convexe et une autre à une surface plane mixte. Les seize autres pièces sont affectées sur les deux surfaces. Ce changement de technique traduit-il une phase ultime de confection ou une réexploitation de la pièce bifaciale en nucleus ?

Les supports initiaux sont des éclats dans onze cas et indéterminés dans quinze autres. Les surfaces de base sont traitées comme nous l'avons précédemment décrit. Les surfaces présentant de la percussion dure sont très souvent préalablement convexes.

Si ces pièces sont des outils ou des supports d'outils, l'analyse des U.T.F. montre qu'elles en présentent beaucoup entre 5,8 et 10 de moyenne, mises en place après le façonnage. Si ces pièces sont des nucleus, la conception de débitage s'apparenterait à du discoïde puisque ces pièces présentent deux surfaces convexes sécantes délimitant un plan d'intersection, que les deux surfaces ne sont pas hiérarchisées, qu'une convexité périphérique est maintenue, que la technique correspondante est utilisée et que les plans de fracture sont sécants au plan d'intersection des deux surfaces (Boëda 1994).

Conclusion

L'élaboration de pièces bifaciales à Bois l'Abbé se caractérise donc par une production importante de pièces bifaciales asymétriques. Dès le choix des supports une différence existe entre le groupe symétrique et le groupe asymétrique, plus souvent façonné à partir d'éclats. L'association des surfaces n'est pas identique: En effet, les pièces asymétriques comprennent plus de surfaces ou de parties de surfaces planes. Le traitement des surfaces est récurrent dans le geste mais pas dans leur ordonnance-

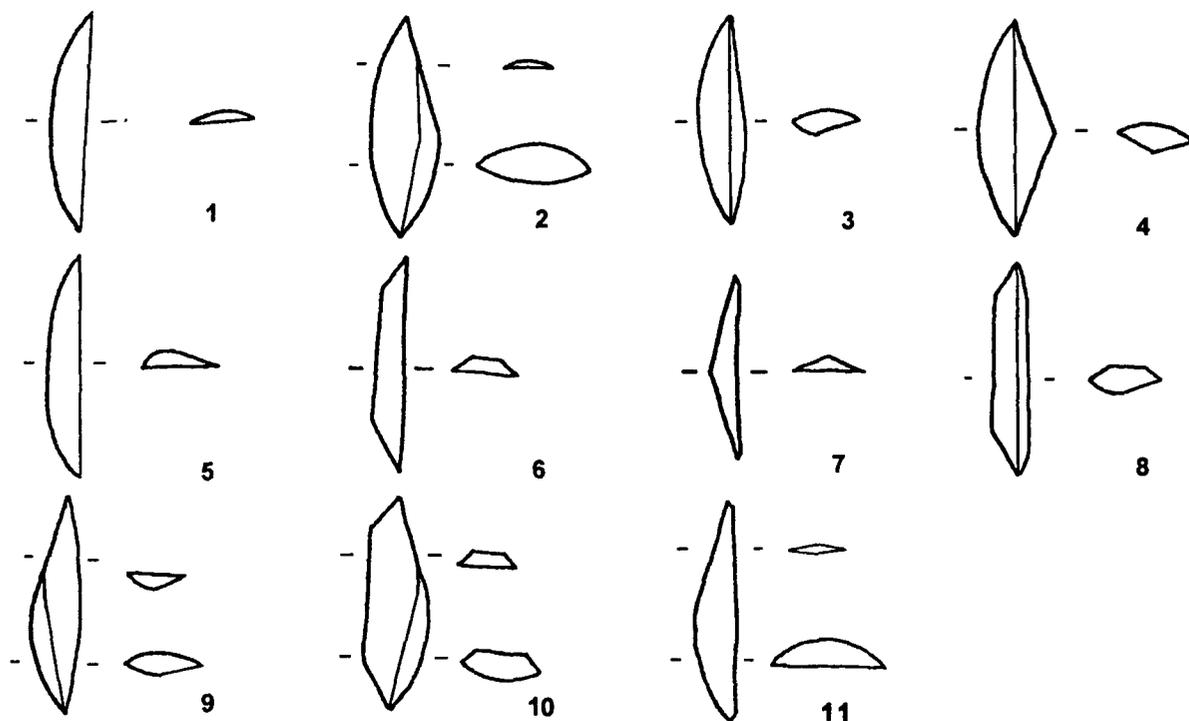


Figure 6. Structures volumétriques de façonnage asymétrique, en profil et en section. 1: plan/convexe; 2: convexe/plan-mixte; 3: convexe/plano-convexe; 4: convexe/biplan; 5: plan/plano-convexe; 6: plan/trapèze; 7: plan/biplan; 8: plano-convexe/trapèze; 9: plano-convexe/plan-mixte; 10: plan-mixte/trapèze; 11: plan-mixte/plan.

Figure 6. Volumetric differentiation of asymmetric working in profile and section. 1: flat/convex; 2: convex/variable; 3: convex/biplane; 5: flat/plano-convex; 6: flat/trapezoid; 7: flat/biplane; 8: plano-convex/trapezoid; 9: plano-convex/variable; 10: variable/trapezoid; 11: variable/flat.

ment temporel: les pièces de structure symétrique sont traitées alternativement tandis que celles de structure symétrique sont plus souvent hiérarchisées.

Deux statuts distincts de pièces bifaciales se dessinent. Certaines pièces, rares parmi les symétriques, sont constituées d'un seul tenant, c'est-à-dire que les caractéristiques des bords sont installées en même temps que le volume. Ces pièces sont donc directement fonctionnelles. Les autres ont leur périphérie traitée après l'installation du volume et s'apparentent à des supports d'outils multiples et variés. Ces supports sont susceptibles d'évoluer dans le temps comme le montrent les aménagements de surfaces nouvelles à partir d'anciennes (surfaces planes, planes mixtes, trapézoïdales par exemple qui attestent de l'existence de stades antérieurs). La question de la réduction des pièces bifaciales liées à leur entretien ou la souplesse d'une conception volumétrique capable de contenir de multiples modifications dans le temps reste à préciser.

L'analyse typo-technologique de l'industrie de bois l'Abbé a mis en évidence l'homogénéité technique du gisement: les analyses des nucleus et des produits sont cohérentes entre elles, l'analyse des pièces bifaciales montre des récurrences dans les gestes techniques et dans leur organisation. Si les termes de l'association pièces bifaciales/outils sur éclats ont été définis au niveau de la production - il s'agit d'une interaction -, une autre perspective de recherche réside dans la comparaison des pièces bifaciales avec les outils sur éclats à partir d'une grille de lecture techno-morpho-fonctionnelle commune pour que la com-

paraison au niveau de la fonctionnalisation soit valide. Ces deux grandes catégories d'outils ou de supports d'outils sont susceptibles de servir des objectifs différents. Associé à des études tracéologiques, ce type d'analyse pourrait contribuer à faire progresser la recherche dans ce domaine.

Bibliographie

- BOEDA E., 1994 - *Le concept Levallois: variabilité des méthodes*. Paris: Ed. C.N.R.S. 1994. Monographie du CRA, 9, 280 p.
- BOEDA E., 1997 - *Technogenèse de systèmes de production lithique au Paléolithique inférieur et moyen en Europe occidentale et au Proche-Orient*. Thèse d'habilitation à diriger des recherches, Université de Paris X - Nanterre, 2 vol., 173 p., 87 fig.
- BOEDA E., GENESTE J.-M., MEIGNEN L., 1990 - Identification des chaînes opératoires lithiques du Paléolithique ancien et moyen, *Paléo*, 2, p. 43-80.
- BOEDA E., KERVAZO B, MERCIER N. et VALLADAS H., 1996 - Barbas C3 base (Dordogne), une industrie bifaciale contemporaine des industries du moustérien ancien: une variabilité attendue. *Quaternaria Nova*, p. 465-504.
- BORDES F., 1961 - *Typologie du Paléolithique inférieur et moyen*, Bordeaux, éd. Delmas.
- BRENET M., 1996 - *Analyse du façonnage de pièces bifaciales: une méthode appliquée à deux sites acheuléens de Dordogne*,

Cantalouette et Manestrugas. Mémoire de maîtrise, Ecole des Hautes Etudes en Sciences sociales, Toulouse.

CLIQUET D. et LAUTRIDOU J.-P., 1988 - Le moustérien à petits bifaces dominants de Saint-Julien de la Liègue (Eure). In: Tuffreau A. (dir.) *Cultures et industries en milieu loessique*. Actes du colloque international, Amiens, 1986, Revue archéologique de Picardie, 1-2, p. 175-185.

CLIQUET., 1995 - *Les industries moustériennes à petits bifaces dominants de Haute-Normandie (France)*. Actes du colloque international de Miskotc (Hongrie). 1991. Paléo, Supplément n°1, p. 127-132.

COUTIL L., 1894 - Stations paléolithiques de Saint-Julien de la Liègue. *Bulletin de la Société Normande d'Etudes Préhistoriques*, 1, p. 27-32, 2 pl.

DANIEL R., 1965 - Les stations moustériennes des environs de Saint-Julien de la Liègue (Eure). Addendum aux anciens travaux de L. Coutil, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 62, 22-30, 4 fig.

KARLIN C. et al., 1988, Connaissances et savoir-faire à travers l'analyse d'un processus technique en préhistoire. Quelques aspects socio-économiques parmi des groupes de chasseurs-cueilleurs magdaléniens de Bassin Parisien. In: Chavaillon J. (éd.) *L'usage de l'outil chez les primates humains et non humains*, Colloque International de la Fondation Fyssen. Versailles.

LEPOT M., 1992 - *Approche techno-fonctionnelle de l'outillage lithique moustérien. Essai de classification des parties actives en terme d'efficacité technique. Application à la couche M2 sagittale du Grand Abri de la Ferrassie (fouille Henri Delporte)*. Mémoire de maîtrise. Université Paris X Nanterre. 2 livres.

Discussions relatives à la communication

Dominique CLIQUET:

- La petite taille des pièces bifaciales est-elle liée à des réaménagements successifs ?

Lise PINOIT:

- La question de la réduction des pièces bifaciales liées à leur entretien ou à la souplesse d'une conception capable de contenir des modifications importantes dans le temps est à préciser. Si deux statuts distincts de pièces bifaciales ont été reconnus, certaines s'avèrent "construites d'un jet", les caractéristiques des bords sont installés en même temps que le volume, ces pièces sont directement fonctionnelles; d'autres voient leur périphérie traitée après l'installation du volume, elles s'apparentent à des supports d'outils multiples susceptibles d'évoluer dans le temps comme le prouveraient les nombreuses pièces bifaciales qui présentent au moins une surface plane attestant de stades volumétriques antérieurs.

Dominique CLIQUET:

- Qu'en est-il numériquement des nucleus ?

Lise PINOIT:

- Les nucleus s'avèrent peu nombreux, ils comptent pour 0,8% des artefacts du gisement. Il s'agit principalement de nucleus levallois (66%).

Lexique

Apicale: partie sommitale de la pièce bifaciale, par convention la plus fine

Affûtage: aménagement d'un bord visant à produire un contact transformatif.

Basilaire: partie opposée à la partie apicale, par convention la plus large.

Confection: aménagement d'un bord en vue de sa fonctionnalisation, qu'il s'agisse de la création d'un contact transformatif, préhensif ou réceptif.

Débitage: conception de taille qui vise à exploiter une matière première dans le but d'obtenir un volume dont va être tiré un certain nombre de produits particuliers, éclats ou lames.

Façonnage: conception de taille visant à obtenir un volume particulier à partir de la matière première, dans le but de le fonctionnaliser. Le volume est recherché pour lui-même et non pour ses effets productionnels.

Pièce bifaciale: une pièce bifaciale est une pièce issue d'une opération de façonnage, qu'il soit total ou partiel. Il s'agit d'une structure dans le sens où des propriétés techniques sont hiérarchisées conduisant à la constitution d'un volume particulier. Une structure est un principe d'organisation de différents éléments qu'il faut distinguer. Le seul moyen de distinction réside dans l'observation des différences, en l'occurrence dans les lieux de variabilité des pièces bifaciales: surfaces, plans de coupe et plans de bec.

Plan de coupe: plan qui correspond à l'angle formé par la convergence des deux surfaces.

Plan de bec: lorsque les plans de coupe sont affûtés ou confectionnés - c'est-à-dire qu'une ou plusieurs parties sont modifiées en vue de leur fonctionnalisation - ils sont appelés plans de bec.

Unité Techno-Fonctionnelle: zone de la pièce bifaciale qui s'individualise par un certain nombre de caractéristiques morphométriques, susceptibles d'être en contact soit avec le matériau travaillé, soit avec la main de l'homme ou un emmanchement. Une U.T.F. est constituée de deux secteurs: un secteur intérieur et un secteur périphérique.

Secteur périphérique de l'U.T.F.: zone se situant au niveau des plans de coupe.

Secteur intérieur de l'U.T.F.: zone se situant au niveau des bords.

U.T.F. de mise en fonction: U.T.F. mise en place après les opérations de façonnage ou de débitage sur les deux faces.

U.T.F. de mise en place du volume: U.T.F. dont la mise en place coïncide avec la construction volumétrique issue d'opérations de débitage ou de façonnage, sur les deux faces.

U.T.F. mixte: l'U.T.F. d'une surface est mise en place au moment de la construction volumétrique tandis que celle de la seconde surface est installée après.