

Un exemple d'utilisation des productions lithiques dans la région du Grand-Pressigny au Néolithique final. Analyse tracéologique de l'outillage en silex du "Foulon" (Abilly, Indre-et-Loire, fouilles F. Berthouin).

A lithic production use example in Grand-Pressigny area during late Neolithic. Use-wear analysis on flint tools from "Le Foulon" settlement (Abilly, Indre-et-Loire, F. Berthouin's excavations).

Jimmy Linton*

*UMR 5594 ARTeHIS

ARCHEOLOGIE – TERRE – HISTOIRE – SOCIÉTÉS

Équipe "Anthropisation de l'Environnement"

Université de Bourgogne

6 bd Gabriel

21000 DIJON-France

jimmydlinton@yahoo.fr

Mots-clés : Industrie lithique, Tracéologie, Grand-Pressigny, Zone des ateliers

Keywords : Flint tools, Grand-Pressigny, Use-wear analysis, Work shop area

Résumé

Ce travail propose un premier éclairage tracéologique sur l'utilisation domestique des productions lithiques dans la région de production de grandes lames en silex du Turonien supérieur du Grand-Pressigny à travers l'étude de l'outillage du site "Le Foulon" (fouilles F. Berthouin) à Abilly (Indre-et-Loire). Les résultats de l'étude montrent que les outils ont été utilisés dans le cadre d'activités diverses et témoignent d'un établissement aux fonctions multiples. L'outillage et les supports utilisés pour le réaliser sont, de la même manière, très diversifiés. Ils attestent une utilisation complémentaire de différentes productions faisant appel à différents niveaux de savoir-faire.

Abstract

This paper presents the first use-wear analysis on flint tools domestic use in Grand-Pressigny Turonien flint long blades production area, through Le Foulon (F. Berthouin's excavation) settlement's assemblage study. The results show that the tools were used for various activities, and testify of an occupation for different functions. Tools and blanks used to make it are very diverse. They attest a complementary use of various productions calling for various know-how levels.

Introduction

La fréquentation de la région de confluence entre la Claise et la Creuse au cours du troisième millénaire est largement documentée par l'abondance des déchets de production laminaire. Une partie de la production et des produits de seconde intention ont circulé sur de grandes distances pour approvisionner des sites récepteurs éloignés de plusieurs centaines de kilomètres (MALLET et RAMSEYER 1991, MALLET 1992, DELCOURT-VLAEMINCK 1999, HONEGGER 2001, IHUEL 2004). Les contextes domestiques contemporains de cette activité

spécialisée sont encore relativement peu nombreux dans la zone des ateliers. De ce fait, l'utilisation des productions lithiques en amont des réseaux de circulation est encore mal connue, alors que des travaux documentent leur utilisation en contexte d'exportation (VAUGHAN et BOCQUET 1987, ANDERSON *et al.* 1992, PLISSON *et al.* 2002, BEUGNIER 2004, BEUGNIER et PLISSON 2004).

1. Contexte archéologique

Situé dans la vallée de la Claise, sur la rive droite du cours d'eau (Fig. 1), une concentration de mobilier a été mise au jour en 1965 par F. Berthouin dans une tranchée d'aménagement (BERTHOUGIN 1980). Elle se compose de deux contextes de dépôt différents. Un amas de débitage décrit comme « *un énorme tas d'éclats sur 40cm d'épaisseur* » (Ibid p.14) et des rejets domestiques constitués de fragments de récipients en céramique, de restes de faune, d'industrie sur bois de cervidé et d'outillage en silex. La faune a fait l'objet d'une étude détaillée (CABARD 1983-1984). Elle se compose de restes d'animaux domestiques (bovins, ovi-caprins et suidés) et sauvages (cerf). Cet assemblage domestique serait issu d'un « fond de cabane » plusieurs fois mentionné dans le texte, mais jamais décrit précisément. À l'exception d'un relevé de coupe schématique sur lequel l'horizon qui a livré les rejets domestiques semble postérieur aux déchets de taille, l'articulation stratigraphique entre les deux contextes n'est pas précisément documentée. Le dépôt semble s'organiser en deux ensembles stratigraphiques (Fig. 2), mais la distance chronologique entre les deux horizons n'est pas connue. Il n'est donc pas possible de savoir si les rejets domestiques sont contemporains ou plus récents que les déchets de production de grandes lames. Une fouille récente, menée sur le site par L.-A. Millet-Richard a permis d'élargir la connaissance du site (MILLET-RICHARD 1995), mais ces données ne sont pas prises en compte dans le cadre de ce travail.

Dans l'absence de datations radiométriques, l'attribution chronologique du matériel est indirecte. La présence de lames issues du débitage livre-de-beurre et de scies à encoches, permet de placer l'occupation dans une fourchette chronologique comprise entre le XXIX^e et le XXV^e siècle avant J.-C. (MALLET 1992, HONEGGER 2001), si l'on considère qu'il n'existe pas de décalage entre la chronologie des exportations et celle de la consommation dans la zone des ateliers.

2. Problématiques et objectifs de l'étude

Les objectifs de cette étude sont multiples. Tout d'abord, il s'agit de mettre en évidence le rôle de l'outillage en silex afin d'apporter des données sur le mode d'occupation et les activités réalisées par les occupants du site. Il s'agit aussi de comprendre le mode de gestion des productions et de l'outillage au sein d'un groupe d'agriculteurs/éleveurs sur le territoire duquel étaient produites massivement des grandes lames avec la méthode de débitage livre-de-beurre.

En résumé, il s'agit de répondre à deux grandes questions :

- Quels produits de débitage sont utilisés dans les sites consommateurs de la zone des ateliers de production de grandes lames pour la constitution de l'outillage domestique ?
- Quelles activités sont réalisées avec l'outillage en silex et que nous apprennent-elles sur le mode d'occupation du site ?

Plusieurs modèles interprétatifs sur l'organisation socio-économique des groupes producteurs de grandes lames existent (MILLET-RICHARD 2006, PELEGRIN 1997, 2002, 2005). C'est pourquoi nous ne parlons pas ici de rejets domestiques relatifs à un groupe de producteurs de grandes lames. Cette question sera discutée en dernière partie. Dans ce cadre, il semble donc

intéressant de faire le lien entre la fonction des outils et les supports choisis. Il s'agit de comprendre la place des différents supports produits par les ateliers dans le système technique des consommateurs les plus proches, que ce soient les producteurs eux-mêmes ou les "cultivateurs hôtes" dans le cadre du modèle de taille itinérante. Les résultats tracéologiques obtenus permettront d'ouvrir une discussion sur les modèles d'organisation proposés en s'appuyant sur le mode de gestion et d'utilisation de l'outillage. Les interprétations sur l'organisation socio-économique des groupes producteurs de grandes lames reposaient essentiellement sur des données technologiques, les approches fonctionnelles relatives à la zone de production n'avaient jamais été mobilisées.

2. Analyse des outils utilisés et des stigmates associés

L'examen tracéologique a été réalisé à l'aide d'une loupe binoculaire et d'un microscope à réflexion. La méthode employée combine classiquement l'observation à faible et à fort grossissement pour prendre en compte les caractères macro et microscopiques des stigmates d'utilisation (Semenov 1964, Keeley 1980, González et Ibáñez 1994).

Les données récoltées ne sont pas traitées quantitativement car même si l'étude tracéologique a porté sur 108 pièces brutes et retouchées, seules 21 pièces ont livré des stigmates d'utilisation. La proximité d'un amas de débitage et le contexte ancien de la découverte ne permet pas différencier *a priori* la très grande quantité de déchets de taille des produits sélectionnés pour un usage domestique. Les résultats se fondent donc principalement sur les pièces portant des stigmates d'utilisation.

Le spectre fonctionnel est relativement large. Les usures les plus fréquentes sont les actions transversales sur matière abrasive, dont une majeure partie peut être interprétée comme du raclage de peau. 11 pièces sont affectées par ce type de stigmate. L'intensité d'utilisation est très variable et les outils utilisés pour cette activité sont relativement divers même si le groupe des grattoirs domine largement (8 pièces). Ils sont majoritairement réalisés sur lame ou fragment (6 pièces) dont 2 ont pu être attribuées au débitage livre-de-beurre. Une seule lame de petit module et au talon lisse, aménagée en grattoir, est clairement issue d'un autre type de production. Les grattoirs sur éclat sont au nombre de 2, dont un semble réalisé sur éclat de préparation ou d'entretien de livre-de-beurre. Un ciseau sur éclat épais à cortex résiduel (Fig. 3, n°1) qui présente un émoussé de très forte intensité (fig. 8, n°1), une scie à encoche (Fig. 3, n°2) et un fragment mésial de grande lame à retouches bilatérales complètent la panoplie d'outillage utilisé en action transversale sur une matière abrasive.

Les stigmates de récolte de céréales sont présents sur 2 scies à encoches (fig. 4). Celles-ci sont probablement façonnées sur lames issues du débitage de nucléus plats (Etude L.-A. Millet-Richard). Les stigmates observés sont typiques de la coupe de céréales (fig. 8, n°3-4). Le poli bifacial est brillant et sa microtopographie est plane. Il est marqué par de nombreuses stries longitudinales très fines et son extension sur la face inférieure dépasse 2 mm au niveau de la zone la plus marquée. En se référant aux résultats de récoltes expérimentales, il est possible d'avancer que pour l'une des pièces l'usure représente certainement plusieurs heures de coupe, mais pour la pièce la plus marquée l'intensité du poli d'utilisation est probablement le produit d'au minimum une dizaine d'heures de moissons. Il est important de signaler que ces 2 outils ont servi pour couper des tiges de céréales, et non pour en étêter les épis selon un geste transversal d'arrachement. Des stigmates attribués à cette pratique ont été observés sur une partie des couteaux Horgen du site de Portalban en Suisse occidentale (ANDERSON *et al.* 1992). Des travaux récents semblent vouloir étendre cette pratique technique au Néolithique final sur la base d'une simple correspondance morphologique entre les scies à encoche et les petits couteaux du Néolithique récent composés d'un manche en bois et d'une petite lame

(PETREQUIN *et al.* 2006). Il s'avère en réalité que les scies à encoche étudiées ici ont été employées pour réaliser un geste de coupe longitudinale, et s'intègrent donc au groupe très large des lames de faucille du Néolithique. De plus, les deux pièces étudiées ici ont des attributs morphométriques significativement identiques (Fig. 5). Il s'agit très certainement d'une standardisation liée au mode d'emmanchement.

Quatre perçoirs sur éclat ont servi à perforer une matière indéterminée relativement résistante. Ils présentent un émoussé d'intensité variable de la partie aménagée en pointe, mais la matière travaillée n'a pas pu être déterminée. En considérant les degrés d'émoussement, il semble que l'un des outils a travaillé une matière plus dure que les 2 autres, mais ce ne sont peut-être que des degrés d'usures différents pour un même usage. Ces perçoirs ont été réalisés sur éclat de préparation ou d'entretien de nucléus livre-de-beurre.

Deux supports laminaires ont été employés pour scier une matière dure, très probablement du bois de cervidé. Le poli assez brillant est grenu, relativement marginal, bifacial et irrégulièrement recoupé par des enlèvements d'utilisation (fig. 9, n°3). L'émoussé du fil est lui aussi irrégulier. L'un des deux outils est une lame issue du débitage livre-de-beurre, comme l'atteste son talon dièdre piqueté (fig. 6). La seconde est de module plus réduit, et provient probablement d'un autre type de débitage.

Enfin, avec 4 pièces portant des stigmates d'utilisation, les microdenticulés représentent une part non négligeable de l'outillage utilisé (fig. 7). Trois d'entre eux sont affectés par une usure similaire. Il s'agit d'un poli très brillant relativement marginal et unifacial affectant l'extrémité des denticulations (fig. 9, n°2). Aucune composante abrasive n'est présente à l'exception de rares stries transversales visibles sur l'émoussé, lui-même peu développé. La nature et la disposition des stigmates permettent d'attribuer l'utilisation de ces 3 pièces à un raclage fin en coupe négative de végétaux rigides très probablement siliceux. Les résultats expérimentaux les plus pertinents pour interpréter ce type de poli, sans composante abrasive, ont été obtenus par B. Gassin sur de la canne verte (GASSIN 1996). Un quatrième microdenticulé présente une usure relativement différente, même si la cinématique est là aussi transversale. Le poli est doux, relativement brillant, mais de texture très rugueuse et marqué par de nombreuses stries (fig. 8, n°2). Il présente donc une forte composante abrasive, et aucune composante brillante n'est observée sur la face opposée. L'usure est très proche de celles produites expérimentalement par le travail de peaux sèches, mais suffisamment différente pour ne pas privilégier cette attribution. Il semble donc s'agir d'une action transversale en coupe positive sur matière souple abrasive indéterminée. De récents travaux expérimentaux (CASPAR *et al.* 2005) ont montré que le teillage de lin pour obtenir des fibres utilisables pour le tissage produisait une usure très proche, quasi identique.

La « boîte à outils » en silex utilisée sur ce site est donc assez complexe ; elle réunit plusieurs types de productions aménagées de manières diverses en fonction des différentes finalités fonctionnelles. Des pièces retouchées ne présentent pas de traces d'utilisation diagnostiques comme certaines grandes lames à retouches bilatérales, ou poignards, certaines scies à encoches ou les fameux grattoirs en croissant. Il s'agit peut-être de pièces n'ayant servi que trop brièvement pour avoir été marquées par l'utilisation, mais aussi peut-être des pièces n'ayant pas servi, constituant une sorte de réserve d'outils stockés avant d'être utilisés, ou peut-être avant d'être échangés. Il faut aussi noter la singulière absence d'armatures de flèches.

3 Discussion

3.1 Le statut du site

La diversité des usures observées sur l'outillage en silex montre que plusieurs types d'activités ont été réalisées sur le site et/ou ses environs. L'agriculture est clairement documentée par la présence d'éléments de faucilles sous la forme de lames aménagées en scies à encoches. Ces lames sont marquées par un poli produit par plusieurs heures de moissons. Malheureusement aucune donnée paléobotanique ne vient compléter cette première série de résultats sur les pratiques agricoles mises en œuvre.

Le travail des peaux est aussi présent de manière assez importante. Réalisé à l'aide de grattoirs sur lames ou sur éclats, de ciseau ou de scie à encoches, c'est l'activité qui semble avoir mobilisé le plus d'outils en silex dans cet assemblage. La variabilité des usures et la diversité des zones actives pourrait suggérer que différentes phases du traitement des peaux ont été réalisées sur le site (GASSIN 1996). La présence de deux lames ayant probablement scié du bois de cervidé n'est pas surprenante. En effet, cette industrie est clairement attestée par la présence de déchets de production et d'objets finis dans l'assemblage. Cependant, l'entaillage par percussion semble avoir été la technique de tronçonnage employée (BERTHOVIN 1980). Le travail de l'os est singulièrement absent du spectre des usures observées. Une étude technologique sur l'industrie des matières dures animales de l'assemblage serait donc très intéressante pour compléter ces résultats préliminaires. Le façonnage d'objets en matière végétale rigide a été réalisé à l'aide de petites lames régulières microdentées. Ce type d'outil a aussi probablement été employé pour préparer des fibres végétales. La présence d'une fusaïole sur le site est un autre indice de la pratique de préparation de fils destinés au tissage.

Ainsi, en plus de la présence de fragments de plusieurs types de récipients et ustensiles en terre cuite et de restes de faune domestique et sauvage, les différentes activités reconnues par la tracéologie des outils en silex permettent de mieux cerner le mode d'occupation du site. Les différentes pratiques comme l'agriculture, l'élevage, la chasse et les diverses activités artisanales reconnues semblent montrer que nous sommes en présence d'un établissement aux fonctions multiples qui s'insère dans un système d'exploitation diversifié des ressources et du potentiel du territoire. Le lien entre l'occupation et l'amas de débitage n'est pas clairement établi, mais dans un contexte fonctionnel comme celui-ci, il ne serait pas étonnant que la production de grandes lames soit intégrée aux diverses activités réalisées pratiquées.

3.2 L'utilisation des différents produits : simple opportunisme ou stratégie de consommation intégrée aux systèmes de production ?

Les matériaux employés sont exclusivement des silex du Turonien supérieur, présents en abondance sur le territoire du site. L'outillage et les supports utilisés pour le réaliser sont relativement diversifiés. Ils semblent attester une gestion complexe des productions intégrant les produits de différents types de débitage de façon complémentaire. De plus, le débitage des nucleus livre-de-beurre met en œuvre une chaîne opératoire complexe avec des stades bien individualisés (KELTERBORN 1980, PELEGRIN 1997 et 2002), dont les produits et sous-produits différenciés, sont ici utilisés d'une manière relativement complémentaire pour constituer diverses classes d'outils. Le mode de constitution de l'assemblage fait donc appel à des productions intégrées, dans le cadre du débitage des livre-de-beurre, mais aussi à des productions autonomes disjointes.

Les résultats tracéologiques montrent que cette diversité correspond en partie à une complémentarité fonctionnelle des différents produits de débitage. Une stratégie de gestion relativement complexe des productions est donc pratiquée sur ce site. Elle intègre les produits et sous-produits du débitage spécialisé des nucleus livre-de-beurre, qui ont aussi fait l'objet d'exportations sur de grandes distances, mais aussi le produit de débitage plus simple comme celui de petites lames.

Le niveau de savoir-faire mis en œuvre est différent selon les chaînes opératoires. En effet, il est acquis que la production de grandes lames par la méthode de débitage des livre-de-beurre nécessite des aptitudes techniques maîtrisées et un investissement en temps relativement élevé (PELEGRIN 2002). Ce fait semble trahir une segmentation des compétences, qui a pu se traduire par une spécialisation, entière ou plus probablement partielle, des tailleurs de silex. Cependant, rien n'indique que les productions sommaires et complexes n'ont pas été menées par les mêmes tailleurs. Cet état de fait a permis à certains auteurs d'élaborer un modèle singulier d'organisation de la production (MILLET-RICHARD 2006, PELEGRIN 1997, 2002, 2005). Les savoirs-faire, et aptitudes nécessaires à la production de grandes lames ne seraient partagées que par un nombre très restreint d'individus, qui, ne résidant pas dans la zone d'extraction du silex, séjournerait saisonnièrement pour exploiter les blocs extraits par les communautés locales. Cependant, l'étude tracéologique réalisée ici montre une sorte de continuité entre production et consommation dans le cadre d'une stratégie de constitution de l'assemblage complexe. Sans vouloir établir un modèle d'organisation à travers des résultats trop fragmentaires, il semble plutôt que le lien entre les producteurs de supports et les consommateurs dans la zone des ateliers était très étroit. Ils constituaient peut-être un même groupe à la structuration et l'organisation socio-économique très probablement complexe.

Conclusion

Malgré un faible nombre de pièces analysées, qui limite la portée des résultats, plusieurs points intéressants se dégagent de l'étude. Le spectre fonctionnel relativement large reconnu sur l'outillage en silex vient confirmer et renforcer les premières observations de F. Berthouin. Nous sommes en effet très probablement en présence d'un établissement aux fonctions multiples qui s'insère dans un système d'exploitation diversifié des ressources et du potentiel du territoire. De plus, l'outillage et les supports utilisés pour le réaliser sont relativement diversifiés. Ils attestent une gestion complexe des productions intégrant les produits de différents types de débitage d'une manière relativement complémentaire. À ce titre, il semble probable que le lien entre les producteurs de supports et les groupes consommateurs dans la zone des ateliers était très étroit.

Afin d'élargir cette première série de résultats, il semble indispensable d'étendre l'étude aux fouilles récentes du "Foulon" (fouilles L-A Millet-Richard) pour obtenir des données quantifiables. De la même manière, la comparaison des résultats avec ceux de l'étude tracéologique en cours, par N. Skakun sur l'outillage du site proche du "Petit-Paulmy" serait très certainement fructueuse.

Remerciements

Ce travail a été réalisé dans le cadre du programme *ACI Territoire, Environnement et Pratiques Agricoles au Néolithique* coordonné par R. Martineau et B. Vannière.

Il a aussi été mené grâce à l'accueil de C. Louboutin et de L.-A. Millet Richard au Musée départemental de préhistoire du Grand-Pressigny.

Bibliographie

ANDERSON et al. 1992

Anderson P.C., Plisson H., Ramseyer D. - La moisson au Néolithique final : approche tracéologique d'outils en silex de Montilier et de Portalban. *Archéologie suisse*, 15 : 60-67.

BERTHOUIN 1980

Berthouin F. - Habitat néolithique du Foulon, Abilly (Indre-et-Loire). *Bulletin des Amis du Musée de préhistoire du Grand-Pressigny*, 31 : 14-20.

BEUGNIER 2004

Beugnier V. - Analyse fonctionnelle des éléments lustrés du Néolithique final du site de Delley-Portalban II. *Cahiers d'Archéologie Fribourgeoise*, 6 : 140-149.

BEUGNIER, PLISSON 2004

Beugnier V. et Plisson H. - Les poignards en silex du Grand-Pressigny : fonction de signe et fonctions d'usage, in : BODU P. et CONSTANTIN C. (dir.), *Approches fonctionnelles en préhistoire*, Actes du XXV^e Congrès Préhistorique de France (Nanterre, 24-26 novembre 2000), Société Préhistorique Française : 139-154.

CABARD 1983-1984

Cabard P. - La faune de l'habitat Néolithique du Foulon, commune d'Abilly (Indre-et-Loire), *Bulletin des amis du musée préhistorique du Grand-Pressigny*, 34-35 : 26-27.

DELCOURT-VLAEMINCK 1999

Delcourt-Vlaeminck M. - Le silex du Grand-Pressigny dans le Nord-ouest de l'Europe, *Bulletin des amis du musée préhistorique du Grand-Pressigny*, 50 : 57-68.

GASSIN 1996

Gassin B. - *Evolution socio-économique dans le Chasséen de la grotte de l' Eglise supérieur* (Var). Apport de l'analyse fonctionnelle des industries lithiques, Monographie du CRA, 17, CNRS, 326p.

GONZALEZ et IBANEZ 1994

Gonzalez Urquijo J.-E. et Ibanez Estévez J.-J. - *Metodologia de analisis funcional de instrumentos tallados en silex*. Cuadernos de arqueologia, 14, Bilbao, Universidad de Deusto, 301 p.

HONEGGER 2001

Honegger M. - L'industrie lithique taillée du Néolithique moyen et final de Suisse. Monographie du CRA, 24, CNRS, 353 p.

IHUEL 2004

Ihuel E. - *La diffusion du silex du Grand-Pressigny dans le Massif armoricain au Néolithique*, Supplément au Bulletin des amis du musée préhistorique du Grand-Pressigny, CTHS, 202p.

KEELEY 1980

Keeley L.-H. - *Experimental determination of Stone Tool Uses, a microwear analysis*. University of Chicago press, Prehistoric Archeology and Ecology Series, 212 p.

KELTERBORN 1980

Kelterborn P. - Zur Frage des Livre de beurre, *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte*, 63: 7-20.

MALLET 1992

Mallet N. - *Le Grand-Pressigny : ses relations avec la civilisation Saône-Rhône*, Supplément au Bulletin des amis du musée préhistorique du Grand-Pressigny.

MALLET, RAMSEYER 1991

Mallet N., et Ramseyer D. - Un exemple d'importations de silex du Grand-Pressigny dans un village de la civilisation Saône-Rhône : Portalban (canton de Fribourg, Suisse), in : (di.), *La région Centre : carrefour d'influences ?*, Actes du XIVe Colloque Inter-régional sur le Néolithique, (Blois 1987), supplément du Bulletin de la Société Archéologique Scientifique et Littéraire du Vendomois, : 167-190.

MILLET-RICHARD 1995

Millet-Richard L.-A. - L'habitat Néolithique final du Foulon à Abilly (Indre-et-Loire), in : BILLARD C. (dir.), XX^e colloque Inter-régional sur le Néolithique (Evreux 1993), Supplément de la Revue Archéologique de l'Ouest, 7 : 233-245.

MILLET-RICHARD 2006

Millet-Richard L.-A. - La production lithique dans la région pressignienne à la fin du Néolithique. Dans : VAQUER J. et BRIOIS F. (dir.), *La fin de l'âge de pierre en Europe du Sud*, Actes de la table ronde de l'EHESS, (Carcassonne septembre 2003). Archives d'Ecologie Préhistorique, Toulouse : 57-69.

PELEGRIN 1997

Pelegrin J. - Nouvelles observations sur le dépôt de lames de La Creusette (Barrou, Indre-et-Loire). *Bulletin des amis du musée préhistorique du Grand-Pressigny*, 48 : 19-34.

PELEGRIN 2002

Pelegrin J. - La production des grandes lames de silex du Grand-Pressigny, in : GUILAINE J. (dir.), *Matériaux, productions, circulations du Néolithique à l'âge du bronze*, Séminaires de la chaire « Civilisations de l'Europe au Néolithique et à l'Age du Bronze » du Collège de France, Errance, Paris : 131-148.

PELEGRIN 2005

Pelegrin J. - L'extraction du silex au Grand-Pressigny pendant le néolithique final : proposition d'un modèle, *Bulletin des amis du musée préhistorique du Grand-Pressigny*, 56 : 67-71.

PERLES 1991

Perlès C. - Économie des matières et économie du débitage : deux conceptions opposées ?, in : *25 ans d'études technologiques en préhistoire*, actes des XI^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes (Juan-les-Pins), APDCA : 35-45.

PETREQUIN *et al.* 2006

Pétréquin P., Lobert G., Maitre A., Monnier J.-L. – Les outils à moissonner et la question de l'introduction de l'araire dans le Jura (France), in : PETREQUIN *et al.* (dir.), *Premiers chariots*,

premiers araires. La diffusion de la traction animale en Europe pendant les IV^e et V^e millénaires avant notre ère, Monographie du CRA, 24 : 107-120.

PLISSON, MALLET, BOCQUET, RAMSEYER, 2002

Plisson H., Mallet N., Bocquet A., Ramseyer D. - Utilisation et rôle des outils en silex du Grand-Pressigny dans les villages de Charavines et de Portalban (Néolithique final), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 99, 4 : 793-811.

SEMENOV S.A. 1964

SEMENOV S.A. - *Prehistoric technology. An experimental study of the oldest tools and artefacts from traces, manufacture and wears*. Londres, éditions Cory, Adams and Mackay.

VAUGHAN et BOCQUET 1987

Vaughan P.-C., Bocquet A. - Première étude fonctionnelle d'outils lithiques néolithiques du village de Charavines, Isère, *L'Anthropologie*, 91, 2 : 399-410.

Légendes des figures

Fig.1

Situation du site dans le contexte géographique de production de grandes lames en silex du Turonien supérieur de la région du Grand-Pressigny

Fig.2

Coupe schématique de la zone fouillée (d'après Berthouin 1980)

Fig.3

Outils marqués par une usure abrasive transversale interprétée comme du travail de peau (1 : GP002 263-2 ; 2 : GP002 237-21 ; échelle ½)

Fig.4

Lames aménagées en scies à encoches marquées par des usures de coupe de céréales (1 : GP002 237-1 ; 2 : GP002 237-22 ; échelle ½)

Fig.5

Comparaison morphologique des 2 scies à encoches marquées par des usures de coupe de céréales (échelle ½)

Fig.6

Lame Livre de beurre marquée par une usure de sciage de matière dure, très probablement du bois de cervidé (GP002 242-8 ; échelle ½)

Fig.7

Lames aménagées en microdenticulés marquées par usure d'action transversale sur des végétaux rigides siliceux (2 : GP002 266-7) et par une usure d'action transversale sur une matière abrasive (1 : GP002 266-5 ; échelle ½)

Fig.8

Photo 1 : GP002 263-1 (fig. 3, n°1) usure d'action transversale sur matière abrasive attribué au travail de peau (30x). Photo 2 : GP002 266-5 (fig. 7, n°1) usure d'action transversale sur matière abrasive attribuable à la préparation de fibres végétales (100x). Photo 3 : GP002 237-22 (fig. 4, n°2) usure de coupe de céréales (Zu1, x100). Photo 4 : GP002 237-1 (fig. 4, n°1) usure de coupe de céréales (x100).

Fig.9

Photo 1 : GP002 237-21 (fig. 3, n°2)) usure d'action transversale sur matière abrasive attribué au travail de peau (x100). Photo 2 : GP002 266-7 (fig. 7, n°2) usure d'action transversale sur des végétaux rigides siliceux (Zu2, 100x). Photo 3 : GP002 242-8 (fig. 6) usure de sciage de matière dure, très probablement du bois de cervidé (Zu1, x100).

Tableau de données

LDB : issue de la production livre-de-beurre

LRB : lame à retouches bilatérale

ZU : zones utilisées

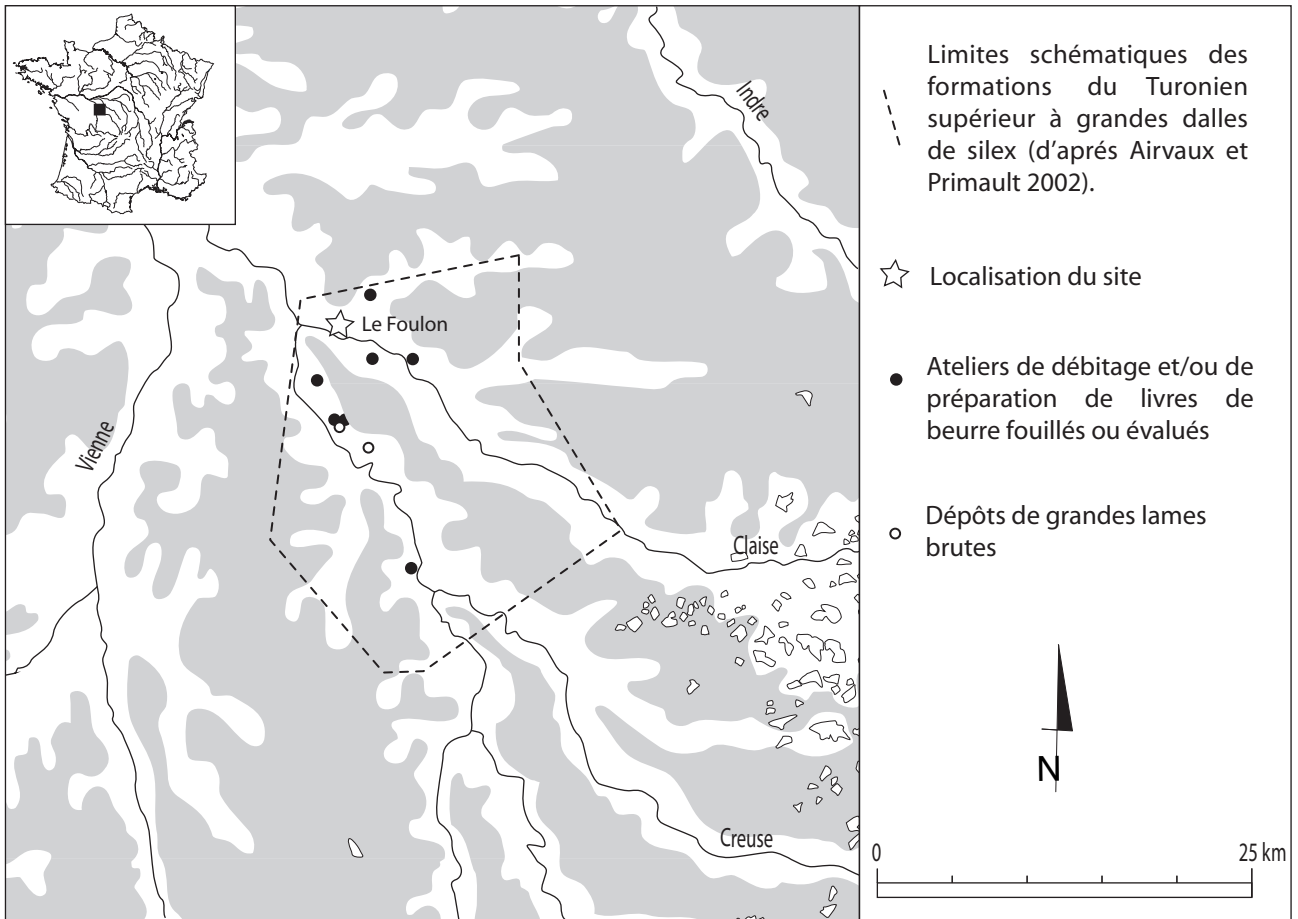


Fig.1
 Situation du site dans le contexte géographique de production de grandes lames en silex du Turonien supérieur de la région du Grand-Pressigny

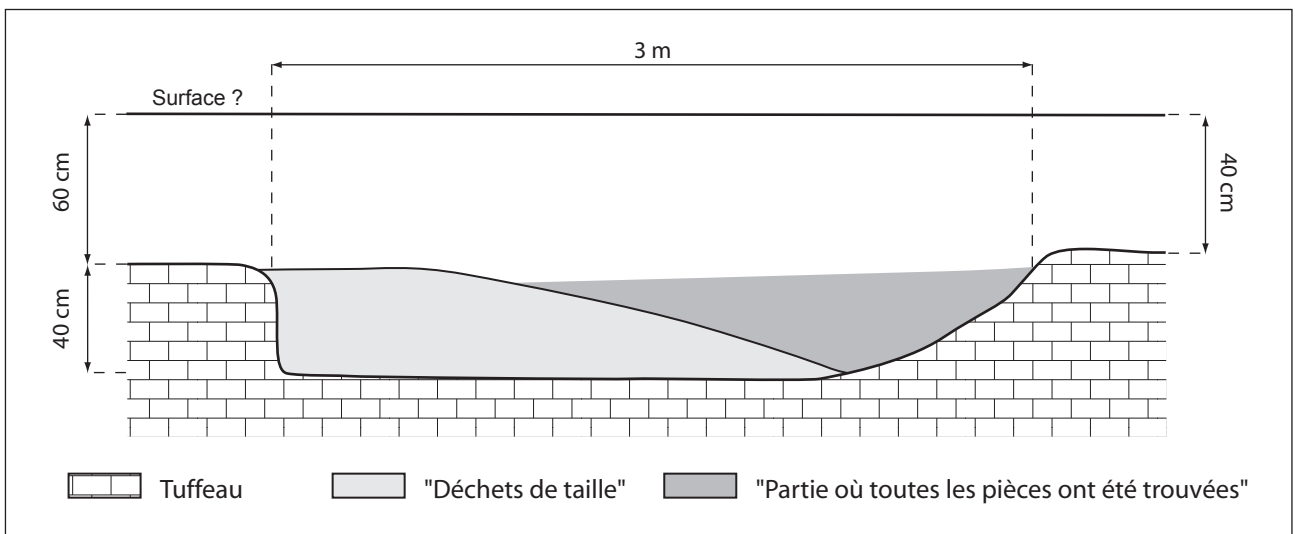


Fig.2
 Coupe schématique de la zone fouillée (d'après Berthouin 1980)

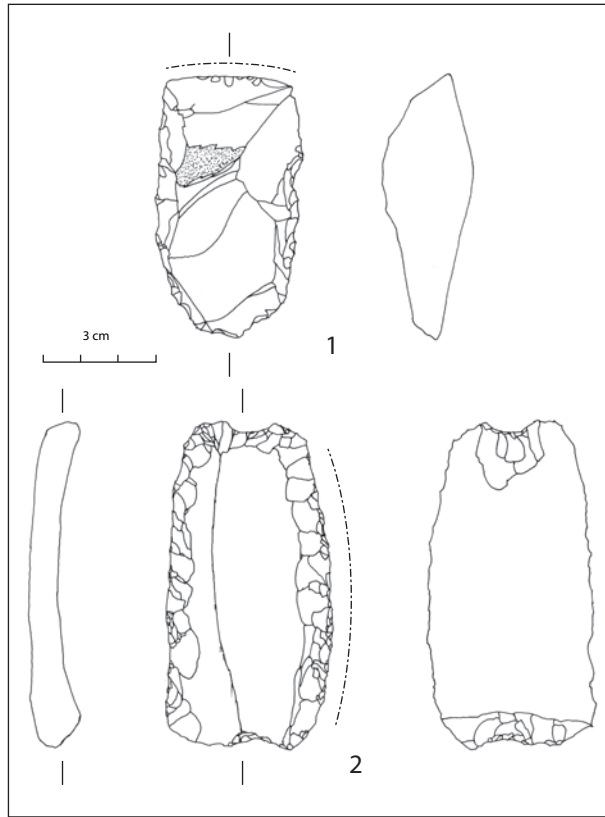


Fig.3
 Outils marqués par une usure abrasive transversale interprétée comme du travail de peau (1 : GP002 263-2 ; 2 : GP002 237-21 ; échelle 1/2)

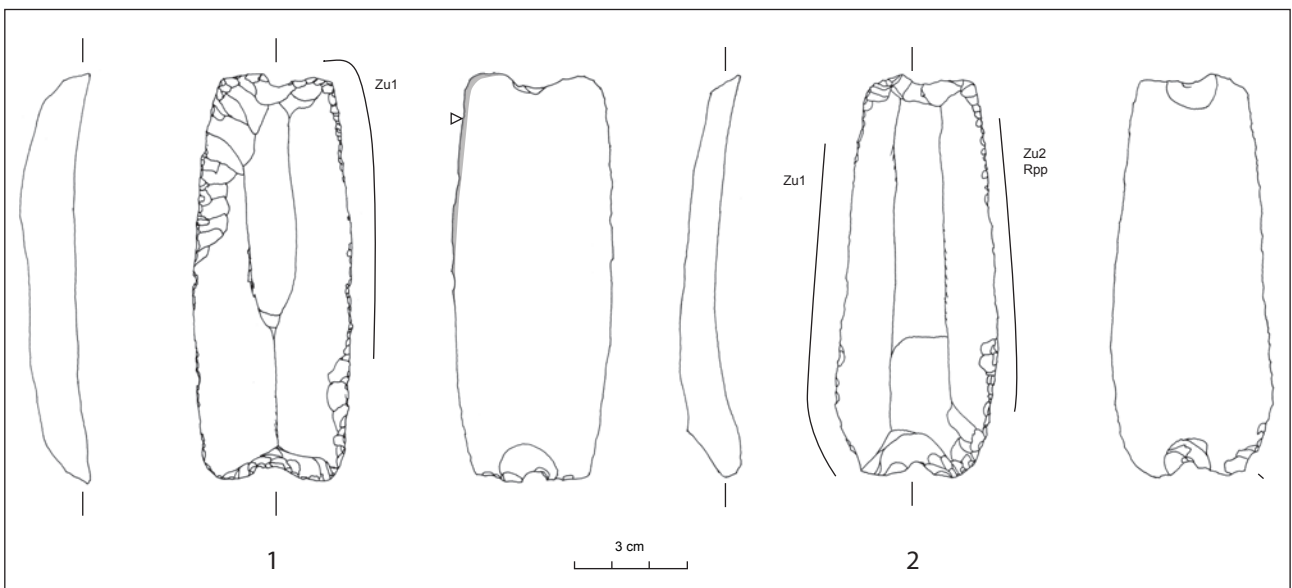


Fig.4
 Lames aménagées en scies à encoches marquées par des usures de coupe de céréales (1 : GP002 237-1 ; 2 : GP002 237-22 ; échelle 1/2)

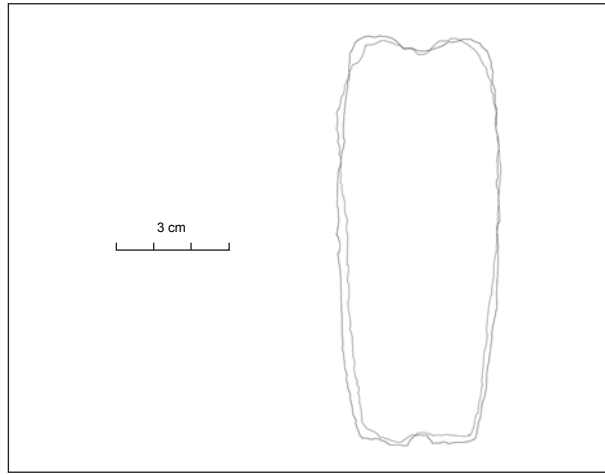


Fig.5
Comparaison morphologique des 2 scies à encoches marquées par des usures de coupe de céréales (échelle 1/2)

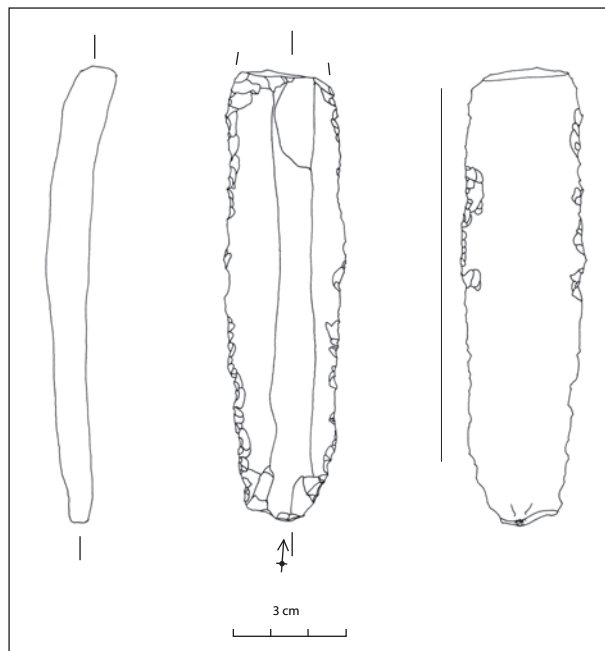


Fig.6
Lame Livre de beurre marquée par une usure de sciage de matière dure, très probablement du bois de cervidé (GP002 242-8 ; échelle 1/2)

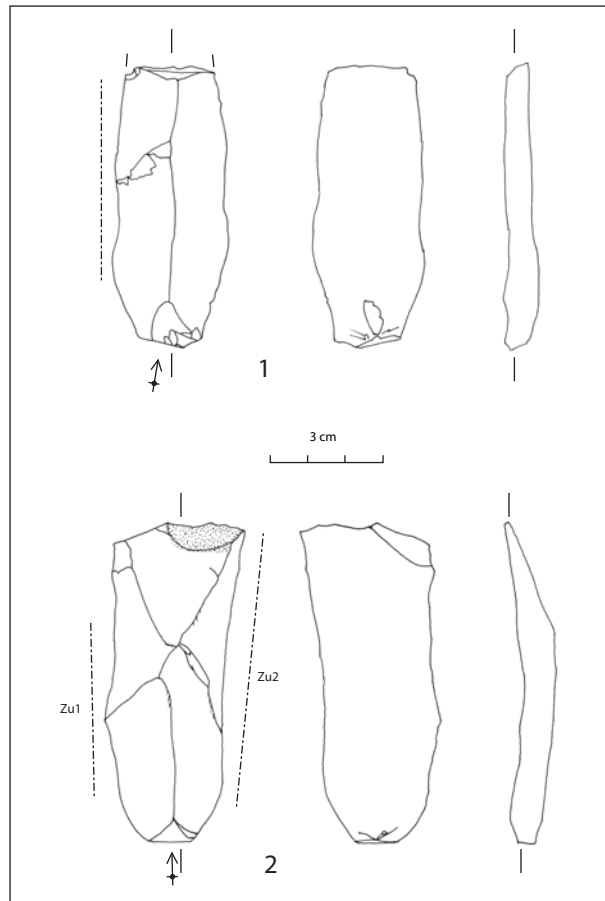


Fig.7

Lames aménagées en microdentculés marquées par usure d'action transversale sur des végétaux rigides siliceux (2 : GP002 266-7) et par une usure d'action transversale sur une matière abrasive (1 : GP002 266-5 ; échelle 1/2)

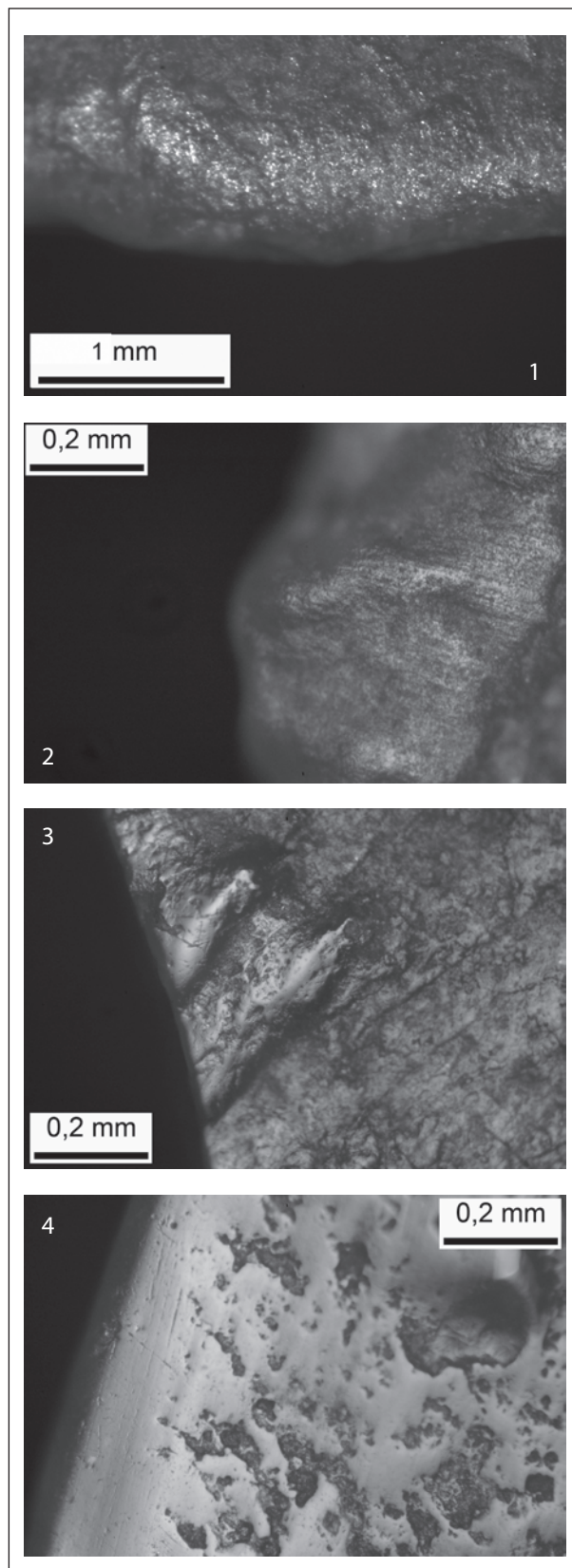


Fig.8

Photo 1 : GP002 263-1 (fig. 3, n°1) usure d'action transversale sur matière abrasive attribué au travail de peau (30x). Photo 2 : GP002 266-5 (fig. 7, n°1) usure d'action transversale sur matière abarsive attribuable à la préparation de fibres végétales (100x). Photo 3 : GP002 237-22 (fig. 4, n°2) usure de coupe de céréales (Zu1, x100). Photo 4 : GP002 237-1 (fig. 4, n°1) usure de coupe de céréales (x100).

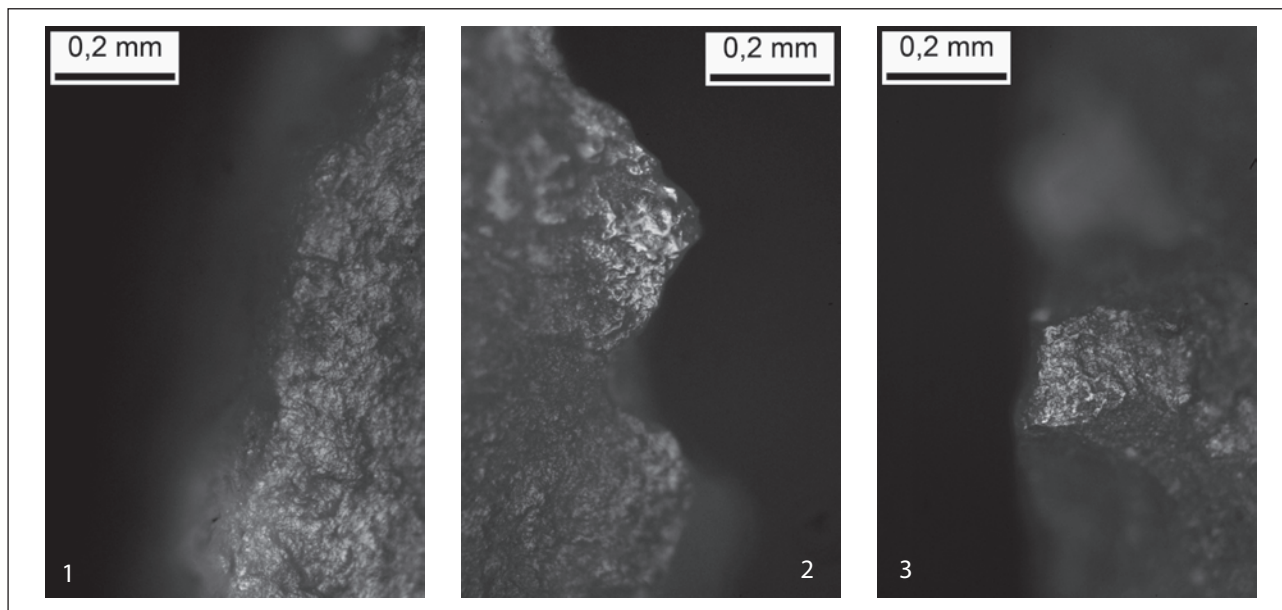


Fig.9

Photo 1 : GP002 237-21 (fig. 3, n°2) usure d'action transversale sur matière abrasive attribué au travail de peau (x100). Photo 2 : GP002 266-7 (fig. 7, n°2) usure d'action transversale sur des végétaux rigides siliceux (Zu2, 100x). Photo 3 : GP002 242-8 (fig. 6) usure de sciage de matière dure, très probablement du bois de cervidé (Zu1, x100).

Référence	Support	Type	Nombre de ZU	Utilisation
GP002 -237 -21	Lame large	Scie à encoche	1	Action transversale matière abrasive
GP002 -239 -28	Lame	LRB	2	Action transversale matière abrasive
GP002 -263 -2	Eclat	Ciseau	1	Action transversale matière abrasive
GP002 -266 -5	Petite lame	Microdentulé	1	Action transversale matière abrasive
GP002 -258 -14	Éclat	Grattoir	1	Action transversale matière abrasive
GP002 -257 -1	Éclat	Grattoir	1	Action transversale matière abrasive
GP002 -258 -4	Lame	Grattoir	1	Action transversale matière abrasive
GP002 -258 -18	Lame	Grattoir	1	Action transversale matière abrasive
GP002 -258 -17	Lame	Grattoir	1	Action transversale matière abrasive
-	Lame	Grattoir	1	Action transversale matière abrasive
GP002 -258 -16	Lame	Grattoir	1	Action transversale matière abrasive
-	Lame	Grattoir	1	Action transversale matière abrasive
GP002 -266 -6	Petite lame	Microdentulé	1	Action transversale matière végétale rigide siliceuse
GP002 -266 -7	Petite lame	Microdentulé	1	Action transversale matière végétale rigide siliceuse
GP002 -237 -22	Lame large	Scies à encoche	2	Coupe de céréales
GP002 -237 -1	Lame large	Scies à encoche	1	Coupe de céréales
GP002 -256 -4	Éclat LDB	Perçoir	1	Perforer matière résistante
GP002 -256 -2	Éclat LDB	Perçoir	1	Perforer matière résistante
GP002 -256 -1	Éclat LDB	Perçoir	1	Perforer matière résistante
GP002 -256 -3	Éclat LDB	Perçoir	1	Perforer matière résistante
GP002 242 -8	Lame LDB	Retouche bilatérale irrégulière marginale		Scier matière dure
-	Lame LDB	Retouche bilatérale irrégulière marginale		Scier matière dure

Tableau de données

LDB : issue de la production livre-de-beurre

LRB : lame à retouches bilatérale

ZU : zones utilisées