

**Produire des haches au Néolithique,
de la matière première à l'abandon**

**Table-ronde organisée
sous l'égide de la
Société préhistorique française**

16 et 17 mars 2007

**Musée Archéologique National
de Saint-Germain-en-Laye**

**Organisateurs :
Pierre-Arnaud de Labriffe
Eric Thirault**

Appel à communications

La hache, outil emblématique du Néolithique, n'a pendant longtemps guère suscité de travaux de fond. Toutefois, depuis une quinzaine d'années, en partie en relation avec le développement de l'archéologie préventive, mais également du fait d'approches ethno-archéologiques ou technologiques, cet objet est mieux appréhendé, que la lame soit en silex ou en roche tenace.

Les processus d'acquisition de la matière première ayant servi à fabriquer ces objets n'ont pas non plus provoqué d'engouement particulier en France avant la fin du XX^e siècle. Comme dans tous les pays européens, cette question a connu chez nous un frémissement initié par quelques précurseurs à la fin du XIX^e et au tout début du XX^e siècle. Par la suite, cette thématique a presque totalement disparu de la recherche métropolitaine, excepté quelques travaux de qualité mais très isolés. Ce n'est véritablement qu'à l'orée des années 90 que les données vont se renouveler de manière significative et conséquente, là encore essentiellement du fait d'opérations d'archéologie préventive, mais également suite à quelques trop rares opérations programmées. Ces avancées ont fait l'objet d'un point à l'occasion d'une table ronde tenue à Vesoul en 1991, publiée en 1995. Quinze ans après Vesoul, de nouveaux sites miniers ont été identifiés, sondés ou parfois fouillés ainsi que leurs ateliers, souvent spécialisés dans la production de haches.

La découverte et l'analyse des mines et des ateliers, combinées avec le développement des études sur les industries lithiques néolithiques, a permis de commencer à aborder la fabrication des haches sous un angle technologique. A l'autre extrémité de la chaîne, la question de la diffusion de ces pièces a fait l'objet de très notables progrès ces deux dernières décennies. Progrès en partie liés au développement de méthodes qui, mises en œuvre à grande échelle, autorisent dans certaines régions la compréhension de l'évolution chronologique des circulations à courtes ou grandes distances.

Nous pensons qu'il existe aujourd'hui suffisamment de données nouvelles sur la production de haches au Néolithique qui mériteraient d'être présentées, confrontées, mises en perspective avec ces travaux antérieurs. Nous vous proposons donc de nous réunir au Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye les 16 et 17 mars 2007 pour évoquer, sans exclusive, les différentes modalités de production de cet outil quel qu'en soit le matériau. Nous souhaiterions que soit privilégiée, voire mise en parallèle, l'organisation technique et spatiale de la production des haches en silex et celle des haches en roches tenaces.

Il nous paraîtrait particulièrement pertinent d'aborder pendant cette séance :

- Les modalités d'accès et d'acquisition à la matière première : quelles sont les relations qui unissent les gîtes et les sites producteurs ?
- L'organisation spatiale de la production : le concept de district minier est-il pertinent ? Quelle est la variabilité des processus de production d'un district à l'autre, et à l'intérieur d'une même entité ?
- Les différentes étapes des chaînes opératoires de fabrication des haches : sur les gîtes ou à proximité immédiate, mais aussi à plus longue distance, en particulier pour le bouchardage et/ou le polissage ;
- La reconnaissance d'outils tranchants de la famille des haches/herminettes, qui ne rentrent pas dans la catégorie " lame de pierre polie " mais dont les modalités de production seraient à préciser ;
- La façon d'utiliser cet outil ;
- Le devenir de cet objet une fois abandonné.

P.-A. de Labriffe
SRA-DRAC
5, rue de la Salle l'Evêque
CS 49020
34967 MONTPELLIER Cedex 2
Tel : 04.67.02.32.74
Courriel : pierre-arnaud.de-labriffe@culture.gouv.fr

E. Thirault
Service Archéologique de la Ville de Lyon
Membre Associé UTAH - UMR 5608 du CNRS
La Calade, 6
07800 Saint Georges les Bains
Tel : 06.78.22.93.99
Courriel : ericthirault@hotmail.com

Ordre du jour

Vendredi 16 mars : 9 h - 12 h 30

9 h - 9 h 30 : Présentation de la table-ronde

9 h 30 – 12 h 30

Produire et utiliser des lames polies en contexte d'habitat

C. Leriche et Christian Verjux — L'exploitation du grès de Fontainebleau au Mésolithique et au Néolithique à Auneau (Eure-et-Loir)

Claudio D'Amico et Elisabetta Starnini — Polished stone tool production in Northern Italy as seen from the Rivanazzano atelier (Pavia, Lombardy) : raw materiel and *chaîne opératoire*

(pause)

Jean Durlaud, Mathieu Rué et Eric Thirault — Une production domestique de haches au Néolithique moyen : l'amphibolite de Champ-Villars (Saône-et-Loire)

Catherine Joye — Hauterive-Champréveyres (lac de Neuchâtel, Suisse). L'outillage en pierre polie : acquisition de la matière première et organisation spatiale des activités, quelques hypothèses à partir des déchets de fabrication

Discussion sur le thème

Vendredi 16 mars : 14 h – 18 h 30

Technologie de la lame polie

Pierrick Fouéré et Christophe Fourloubey — La minière-atelier de la carrière Lafarge, La Couronne (Charente)

Claude Sestier — Le tranchant des haches polies en silex : étude d'une série de haches du Vexin Français et approche expérimentale

Jacques Pelegrin — Taille et polissage des haches en silex du Danemark (Film Video)

Jacques Pelegrin et Hugues Plisson — Les haches en silex de Méréaucourt (Somme) : état technique et modalités de fabrication

(pause)

Yvan Pailler — Le travail de la fibrolite dans l'ouest de la France

Christophe Croutsch — Les plaquettes de sciage dans le Néolithique suisse

Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Maxence Bailly, Michel Errera, Olaf Jaime-Riveron

et Guido Rossy — Un épisode méconnu de la fabrication des haches alpines : le choc thermique

Discussion sur le thème

Samedi 17 mars : 9 h – 12 h 30

Extraction, production et structuration territoriale

Hélène Collet — La production des haches à Spiennes (Belgique) sur la base des recherches récentes

Anne Augereau — Produire des haches en silex dans le sud-est du Bassin parisien au Néolithique moyen et final

F. Bostyn, J. Couderc, F. Giligny, H. Lethrosne, A. Lo Carmine et C. Riquier — Ateliers de fabrication de haches et minières à silex dans la vallée de la Seine dans l'ouest de l'Ile-de-France (Yvelines, Val d'Oise)

pause

Emmanuel Georges et Gwenolé Kerdivel — Habitat et minière de silex au Néolithique. Les sites de la Croix-Sainte-Anne à Juigné-sur-Sarthe (72) et du Camp de César à Vion (72)

Jean Desloges — Silex ou pierre dure : quelques idées sur la production de haches en Basse Normandie

Christian Servelle et Jean Vaquer – (titre à préciser) Production et usage des lames polies entre Massif Central et Pyrénées

Discussion sur le thème

Posters

Claudio D'Amico et Elisabetta Starnini — Production, consumption and discard of polished stone axe/adze blades in Italy from the Early Neolithic to the Bronze Age

Claude Sestier — Les tranchets de Chassey (fouille ancienne) : méthodologie d'étude et expérimentation ; premiers résultats.

Claude Sestier — Savoir-Faire et production de haches en silex

Annaïck Samzun — Une hache en schiste dans une sépulture du VSG récent (4900-4700 av. n.è.) à Buthiers et Boulancourt (Seine-et-Marne)

Annaïck Samzun — Un polissoir mégalithique à Buthiers et Boulancourt “ Le Chemin de Malesherbes ” (Seine-et-Marne)

Daniel Buthod-Ruffier — (titre à préciser) Un dépôt d'ébauches de haches taillées en silex à Fontaine-la-Gaillarde en Pays d'Othe (Yonne)

Vincent Georges — (titre à préciser) Ateliers de roches tenaces dans la Loire

***Résumés des communications
et des posters***

Produire des haches en silex dans le sud-est du Bassin parisien au Néolithique moyen et final

Anne Augereau

L'étude de la production de haches en contexte minier a fait un progrès important durant les années 90, notamment à travers le suivi archéologique des grands travaux tel celui de l'autoroute A5. Dans cette région du sud-est du Bassin parisien très riche en silex, plusieurs sites d'extraction et de production minière ont pu être documentés de manière précise. Ainsi, la chaîne opératoire de production des haches peut être caractérisée : la qualité médiocre de la matière première conditionne un système d'exploitation aléatoire et des produits finis courts et peu standardisés, fabriqués par des tailleurs de compétence et d'expérience variable. Ces données, associées à l'abondance des sites d'extraction dans la plupart des vallées voisines occupées au Néolithique permettent d'affirmer que les minières de l'autoroute A5 témoignent d'une exploitation casuelle des gisements de silex satisfaisant aux besoins locaux.

Ateliers de fabrication de haches et minières à silex dans la vallée de la Seine dans l'ouest de l'Île-de-France (Yvelines, Val d'Oise)

Françoise Bostyn, Jérémie Couderc, François Giligny, Harold Lethrosne, Adrienne Lo Carmine et Cécile Riquier

Un Projet Collectif de Recherches mené depuis 2000 s'est attaché à étudier les productions de haches à travers l'étude des collections, le recensement des sites connus en prospection et des prospections nouvelles afin d'identifier les sites producteurs et les minières.

Dans la vallée de la Seine, en aval de Paris, des matériaux siliceux sont présents dans les niveaux secondaires et tertiaires. Le calcaire de Saint-Ouen des niveaux bartoniens fournit du silex d'excellente qualité sous la forme de plaquettes.

Connu dès les années 1920, le site de Flins-sur-Seine a pu être caractérisé comme minière à silex grâce à des prospections aériennes, géophysiques et pédestres.

Cette minière est tout à fait comparable pour ses productions, son matériau exploité – le silex bartonien - et son mode d'acquisition de la matière première à celle de Jablines (Seine-et-Marne). Elle présente d'importantes concentrations de puits d'extraction visibles en photographie aérienne ou en prospection géophysique et d'ateliers de débitage identifiables par les concentrations de déchets. Sa surface totale est de 15 ha et la zone d'extraction d'au moins 3 à 5 ha. En l'absence de données de fouille, le site et les productions ne peuvent pas encore être datés de manière précise. Des haches en silex tertiaire existent dans les habitats datés du Néolithique moyen et dans les sépultures collectives du Néolithique récent à final. Les abondantes collections ont permis par contre de bien caractériser les haches produites. On trouve sur la minière les premières étapes techniques de la fabrication des haches (préparations bifaciales, ébauches, haches taillées) mais pas de pièces polies et aucun vestige à vocation domestique. Les pièces sont majoritairement de petit à moyen module (< 15 cm de long) avec quelques pièces de grande taille (jusqu'à 30 cm) essentiellement retrouvées sous forme de haches polies en dehors de la minière. Aucune autre production n'est attestée sur la minière.

D'autres ateliers et indices d'ateliers de fabrication de lames de haches en silex bartonien sont connus dans le nord des Yvelines, le long de la Mauldre (Beynes, Montainville, Jumeauville) faisant de cette région un complexe minier. Les productions de ces ateliers sont identiques à ceux rencontrés sur la minière de Flins-sur-Seine, mais les quantités de déchets de taille retrouvés sont moindres et les modes d'extraction encore inconnus. Une diffusion importante des haches en silex bartonien est attestée à plus de 50 km. Le statut du site de Jumeauville, site d'habitat occupé durant toute la séquence chronologique néolithique régionale avec à la fois production d'ébauches et de haches polies semble être différent. Il se situe à proximité de blocs-polissoirs et a même pu être un site central dans la circulation et diffusion des haches.

Plusieurs ateliers de fabrication de haches en silex secondaire ont pu être documentés dans le nord des Yvelines et le Val d'Oise (Villepreux, Guerville, La Plagne, Banthelu, Longuesse). Les haches produites semblent de petit module et on y trouve aussi un débitage d'éclats et de petites lames. Le problème de la datation de ces productions reste entier, les

seuls indices étant fournis par le site fouillé de Villepreux “ Station d’épuration ” (fouille INRAP, A. Samzun) attribué à la fin du Néolithique. Il renvoie plutôt à la datation des puits de mine fouillés anciennement à Maule “ Pousse-Motte ” entre la fin du Néolithique et le Bronze ancien.

L’exploitation du silex secondaire semble être locale mais la reconnaissance précise des affleurements siliceux doit absolument s’accompagner à l’avenir de prospections permettant de mieux définir ces matériaux. Les données disponibles renvoient aujourd’hui l’image de plusieurs petits sites-ateliers de production à vocation domestique et non pas de grand centre d’exploitation de type minière comme à Flins.

La répartition des haches en silex secondaire ou tertiaire est documentée globalement à l’échelle régionale sans que l’on puisse pour l’instant identifier la provenance précise des pièces. L’importation de haches en silex jurassique (bathonien) en provenance de la Plaine de Caen a pu être pour la première fois montrée dans les Yvelines et le Val d’Oise.

Enfin une production, marginale, mais néanmoins récurrente, de haches en grès-quartzite issu des formations tertiaires est présente et s’ajoute aux productions locales en silex.

Les lames de pierre polie du Néolithique moyen entre les Pyrénées et le Rouergue

François Briois, Christian Servelle et Jean Vaquer

Pour cette région, au carrefour des zones méditerranéennes et Atlantique et au contact des Pyrénées et du Massif central, cette communication a pour objectif de faire connaître aussi bien les outillages communs produits localement ou importés que les pièces exceptionnelles qui ont joué un rôle de premier plan dans les rapports sociaux.

L'outillage commun présente des différences régionales qui portent sur la quantité d'outils polis, leur typologie et la nature pétrographique des roches utilisées. De multiples paramètres d'ordre naturels ou anthropologiques sont à prendre en compte pour rendre compte de cette variabilité. La grande diversité lithologique des massifs montagneux de la région se retrouve dans les spectres des roches utilisées qu'il s'agisse de galets ou d'affleurements. Les galets de roches métamorphiques pyrénéennes, notamment les quartzites et les schistes sont prédominants dans la vallée de la Garonne où ils étaient transformés selon des chaînes opératoires diverses mais le plus souvent sommaires pour des outils de format moyen à grand. Les mêmes caractères se retrouvent dans la vallée du Tarn mais sur les galets de roches différentes (métabasites et cinérites). Dans la zone méditerranéenne ce sont des galets de roches à texture fine qui ont été sélectionnés pour des outillages le plus souvent de petit format. Les galets de roches à texture fibreuse ont quelquefois été traités par sciage.

Sur les marges de la région, il existe plusieurs centres d'exploitation de roches en gîtes primaires qui ont été exploités intensivement et qui ont pu alimenter des réseaux de diffusion. Les ateliers tirant partie des métabasites de l'Albigeois ou des schistes ardoisiers de la Bigorre ont eu un rayonnement essentiellement local, tandis que les exploitations des cinérites siliceuses de Réquista (Aveyron) ou les amphibolites de la zone axiale des Pyrénées ont eu un impact interrégional notable. Une partie des outillages est constituée d'importations lointaines qui sont mieux représentées dans les étapes anciennes que dans les étapes récentes du Chasséen. Les productions alpines l'emportent très largement sur celles du Massif Central (fibrolithe) ou sur celles d'Aquitaine (silex du Bergeracois).

La région fournit aussi le témoignage de pièces socialement valorisées. Ce pourrait être le cas de quelques haches polies figurant dans les dotations funéraires, même si celles-ci ne sont pas toujours remarquables. Le groupe des pièces exceptionnelles par leurs dimensions et degrés de finition correspond très majoritairement à des modèles alpins qui se retrouvent à très grande échelle en Europe. Presque toutes ces pièces ont été trouvées sans contexte bien défini ou dans de supposés dépôts. Quelques copies en roches locales sont attestées mais elles sont peu nombreuses.

Bibliographie

RICQ DE BOUARD M. (1996) - Pétrographie et société Néolithiques en France Méditerranéenne. Monographie du CRA, CNRS, PARIS 1996, 272 p, 82 fig., 5 tabl.

SERVELLE C., VAQUER J. (2000) - Les haches polies en cinérite du Rouergue, des producteurs aux consommateurs. In Leduc M., Valdeyron N., Vaquer J. (sous la direction de)

(2000) – Sociétés et espaces. Actes des Rencontres méridionales de Préhistoire récente, troisième session, Toulouse 1998. Archives d'Ecologie Préhistorique, Toulouse 2000, p. 81-100, 11 fig.

VAQUER J. (1990) - Le Néolithique en Languedoc occidental. Editions du CNRS, Paris 1990, 412 p., 202 fig., 14 photos.

La production des haches à Spiennes sur la base des recherches récentes

Hélène Collet

Le site de Spiennes doit en grande partie sa renommée à sa découverte précoce, vers le milieu du XIX^{ème} siècle, à la taille de son champ minier et à la sophistication de certaines de ses techniques minières.

L'aire de diffusion de ses productions au Néolithique reste encore aujourd'hui une question ouverte. Le site s'inscrit, en effet, dans un maillage dense de sites d'extraction peu étudiés distants de quelques kilomètres (Mesvin, Obourg,...) à quelques dizaines de kilomètres (Orp/Jandrain-Jandrenouille, Avennes, ...) dont l'exploitation a pu être contemporaine.

Dans l'état actuel des connaissances, on sait que le silex de Spiennes a eu, au minimum, une importance régionale au Néolithique moyen II (4200 à 3500 ans avant notre ère). Les datations radiocarbone effectuées sur le site minier même indiquent que la production s'est poursuivie au Néolithique récent. Les minières de Spiennes ont donc pu être en exploitation au moins de 4400/4200 à 3300/3000 ans avant notre ère. Différentes productions ont été réalisées dans les ateliers de Spiennes : haches, ciseaux et supports laminaires. A cela, s'ajoute la fabrication de pics utilisés uniquement sur le site pour l'extraction. La production de haches est numériquement la plus importante. Elle est diversifiée d'un point de vue morphologique et est celle qui a été pratiquée par l'ensemble des groupes humains ayant exploité le site. A l'inverse, la production de lames est limitée à certaines périodes ou à certains groupes.

L'apport des fouilles récentes, qu'il s'agisse d'interventions programmées ou préventives, est la mise au jour d'un mobilier dont le contexte archéologique est connu, ce qui n'est le cas à Spiennes que depuis le milieu des années 60. Ce mobilier, évidemment restreint si on le compare aux collections rassemblées anciennement, est en cours d'étude et fait l'objet de cette présentation.

Les plaquettes de sciage dans le Néolithique nord-alpin

Christophe Croutsch

En Europe occidentale, la technique du sciage est connue dans divers contextes chronologiques et culturels. Mais c'est probablement au nord des Alpes que cette technique de fabrication des lames de hache et d'herminette est la mieux documentée, comme l'attestent les milliers d'artefacts rejetés ou abandonnés découverts sur des sites datés entre le Ve millénaire et le IIIe millénaire av. J.-C. Dans cette région, il est également possible d'étudier les modalités du sciage puisque l'on connaît aussi les outils utilisés pour le rainurage, ce qui est rarement le cas ailleurs.

Les premiers outils de sciage en pierre ont été décrits dans les années 1920. Mais ce n'est qu'à partir des années 1940, que l'idée de leur utilisation pour le sciage s'impose, avec la découverte d'une centaine d'outils de ce type à Cazis/Petrushügel dans les Grisons.

Caractérisés par leur poli d'usure, ces objets se présentent sous forme de petites dalles ou plaques assez étroites en roches abrasives. Habituellement utilisés sur un seul côté, ils se caractérisent par un poli d'usure qui s'étend généralement sur toute la longueur du bord actif. La partie pénétrante est, quant à elle, plus ou moins développée vers l'intérieur du support, et présente parfois des stries parallèles au front de l'outil.

Sur le Plateau suisse, l'utilisation des plaquettes de sciage est attestée dès la fin du Ve millénaire av. J.-C. à Egolzwil 3 (marais de Wauwil, peu après 4300 av. J.-C.). Mais ce n'est qu'à partir de la deuxième moitié du IVe millénaire av. J.-C. que ces objets apparaissent en nombre, et notamment à Arbon/Bleiche 3 (lac de Constance, vers 3384-3370 av. J.-C.). Pendant le Néolithique final, la situation est très contrastée avec d'un côté des régions où ce type d'objet fait entièrement défaut, et d'autres où ils sont relativement courants. Ces disparités régionales sont probablement en rapport avec les formes d'exploitation et l'apparition de spécialisations régionales.

La production d'outils de pierre en Italie du Nord vue depuis l'atelier de Rivanazzano (Province de Pavie, Lombardie) : matières premières et chaîne opératoire

Claudio D'Amico et Elisabetta Starnini

Le site-atelier de Rivanazzano est situé sur une grande terrasse fluviale en rive droite du torrent Staffora, dans l'Oltrepo de la région de Pavie. La collection d'objets de Rivanazzano provient d'une riche récolte de surface effectuée au nord-ouest de l'habitat actuel, objets répartis sur une surface assez étendue au lieu dit La Cascinetta.

La récolte se compose actuellement de plus de 700 objets, dont 400 examinés en détail et 182 échantillonnés et étudiés en pétrographie. L'ensemble est constitué exclusivement d'objets en cours de travail et de leurs déchets, à l'exception d'un tranchant poli de hache brisée. Il s'agit d'ébauches à divers stades de transformation, d'éclats et de percuteurs à attribuer, sur la base de la présence de nombreuses ébauches de ciseaux typiques de la phase initiale de la Culture des Vases à Bouche Carrée (*Vasi a Bocca Quadrata*), à une activité d'atelier datant probablement du Néolithique moyen, sans exclure la possibilité d'une exploitation antérieure.

Des sondages récents entrepris par la Surintendance des Biens Archéologiques de la Lombardie n'ont pas conduit à des résultats suffisants pour accréditer l'idée d'un site d'habitat et mieux définir l'attribution chronologique de la fréquentation de l'atelier.

Cependant, la nature du site de production de Rivanazzano n'est pas discutable à cause de la typologie particulière des objets découverts, tous attribuables à différents stades de la chaîne opératoire de la production de lames polies de haches / herminettes, desquelles il est possible de reconstruire la séquence complète depuis les galets fluviaux. Dans ce cas particulier en effet, la nature de la matière première utilisée au départ pour l'élaboration des lames de hache, hachettes et ciseaux ne peut en aucun cas être mise en doute : des galets fluviaux récoltés sur place. En outre, la typologie des objets, les caractéristiques des produits d'élaboration, leur quantité ne sont jamais rencontrés dans de telles proportions dans aucun site italien d'habitat néolithique connu, même quand parfois on est en présence d'une activité d'élaboration, ou de réfection, de lames de hache/hachette en roche verte. Il faut souligner, enfin, que dans l'inventaire de Rivanazzano sont présentes des ébauches ou des fragments en cours d'élaboration de lames polies de grandes dimensions, signe que dans cet atelier ont pu être produites aussi de grandes lames pour la confection des haches dites " cérémonielles " ou " de parade ". D'autre part, dans les conglomérats oligocènes du secteur existent des galets de masse notable qui peuvent permettre l'élaboration de cette catégorie d'artefacts particuliers.

Du point de vue pétrographique, la collection de Rivanazzano se présente comme un unicum dans le panorama de l'Italie septentrionale : à côté des lithotypes communs du métamorphisme de haute pression (jade, éclogite, omphacite) se retrouve une grande quantité de roche à glaucophane (23 %). Le fait que ces lithologies soient peu représentées sur les sites d'habitat étudiés jusqu'à présent permet de penser que l'on a affaire, soit à une faible exportation vers les centres d'utilisation, soit à une plus grande difficulté dans l'achèvement de l'élaboration qui aurait conduit à un taux de rejet plus élevé de produits semi-finis ou rejetés. L'association lithologique de Rivanazzano est caractérisée par la nette prépondérance des éclogites sur les jades (pyroxènes sodiques), la présence de lithologies mineures comme

les schistes omphacitiques, la rareté des serpentinites, sans compter l'abondance des roches à glaucophanes déjà signalée. Cette association n'est pas plus complexe que celle de nombreux sites du Néolithique moyen, en particulier de sites implantés à l'Est de Rivanazzano, qui présentent toujours quelques objets en roches à glaucophanes et en schistes omphacitiques, en plus de la nette prépondérance des éclogites par rapport au jade. Mais cette complexité est nettement différente de la situation offerte par le Néolithique ancien et de celle offerte par les échantillonnages effectués sur les affleurements alpins récemment examinés en pétrographie.

(traduction de l'italien : Eric Thirault, corrigé par les auteurs)

Bibliographie

C. D'Amico, E. Starnini, 2007 - L'atelier di Rivanazzano (PV): un'associazione litologica insolita nel quadro della "pietra verde" levigata in Italia. *In : Preistoria dell'Italia settentrionale. Studi in ricordo di Bernardino Bagolini. Atti del Convegno, Udine settembre 2005*, pp. 37-54 (Udine, 2007).

Hypothèses sur la circulation et les stratégies d’approvisionnement en “ roches vertes ” en Italie du Nord à la lumière des associations lithologiques présentes dans les lames de hache

Claudio D’Amico et Elisabetta Starnini

Les études archéométriques conduites depuis plus d’une quinzaine d’années ont établi que la lithologie de la pierre polie, en particulier des lames de hache, sur les sites néolithiques de l’Italie septentrionale, est caractérisée par une prédominance des métaophiolites de haute pression (HP). Ces roches représentent dans de rares cas jusqu’à 100 % de la matière première des objets en pierre polie ; elles atteignent souvent 90 % environ et ne sont jamais inférieures à 65-70 %. Le reste est représenté par des lithologies de métaophiolites de non-HP en pourcentage variable de 0 % à environ 30 % (habituellement inférieurs à 10 %) ; ces lithologies sont liées à différentes aires géographiques de découverte.

Parmi les métaophiolites de HP, présentes en proportion variable selon les sites, prévalent les écolites alpines (environ 45 % en moyenne), suivies par les jades ou pyroxènes sodiques (environ 25 % en moyenne), les serpentinites (< 10 %), les schistes omphacitiques (< 5 %), les roches à glaucophanes (< 5 %), les schistes verts rétro-morphosés à partir d’écolites (< 5 %) et enfin des lithologies rares et occasionnelles.

Ces matériaux peuvent provenir soit de formations primaires affleurant dans quelques zones des Alpes occidentales, soit des conglomérats oligocènes des Apennins nord-occidentaux, soit des dépôts alluviaux et morainiques des vallées et des plaines de l’Italie du Nord-Ouest.

Seules les serpentinites peuvent provenir aussi d’autres sources des Alpes centrales et orientales et des Apennins septentrionaux, en particulier celles qui sont retrouvées sur les sites italiens nord-orientaux et apennins. L’idée d’une dérivation prépondérante à partir des blocs détachés et des galets est commune à de nombreux auteurs. Les travaux récents de Pétrequin (*et al.* 2005) tendent à considérer les affleurements alpins comme les sources prépondérantes, alors que les sources détritiques seraient d’importance secondaire.

La proposition de ce modèle d’approvisionnement de matière première nous a stimulé pour effectuer un examen majoritairement articulé sur les données acquises et publiées dans les années précédentes, afin de recueillir quelques règles ou tendances dans la distribution des associations lithologiques, en rapport avec la chronologie et avec la relation éventuelle entre les sites.

Quand on regarde l’association lithologique, des différences significatives sont observées entre les sites. Ces différences concernent avant tout une présence nettement variable des jades par rapport aux écolites, l’absence ou la présence des schistes omphacitiques et des schistes à glaucophane dans les collections, en rapport avec les variations chronologiques et géographiques. Comme l’articulation de ce constat se fait aussi avec l’augmentation de l’échantillon au cours du temps, il est alors possible en l’état actuel de déduire quelques interprétations sur la circulation et l’approvisionnement lithique durant le Néolithique.

En particulier, une association lithologique claire émerge pour les collections du

Néolithique ancien (*Neolitico Antico : Gruppo del Vhò*) de Vhò di Piadena (CR), Ostiano-Dugali Alti (CR), Brignano Frascata (AL), caractérisée par un haut pourcentage de jade par rapport aux éclogites et l'absence ou la rareté des schistes omphacitiques et des schistes à glaucophanes. Au contraire, les collections du Néolithique moyen (*Neolitico Medio : Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata*) de Gaione (PR), Ponte Ghiara (PR), Ostiano-Casotte (CR), de divers sites des provinces de Mantoue et Brescia, Vérone et Vicence, contiennent de nombreuses éclogites, peu de jades et toujours des schistes omphacitiques et des schistes à glaucophanes.

A l'inverse, les collections des sites plus occidentaux du Néolithique moyen (*Neolitico Medio : Arene Candide* en Ligurie et *Castello d'Annone* en Piémont) sont plus proches des associations lithologiques du Néolithique ancien que de celles du Néolithique moyen mentionnées ci-dessus ; tandis que les collections attribuées à la culture de Fiorano (Néolithique ancien) de S. Lazzaro di Savena (BO) possède une association lithologique en tous points similaire à celles du Néolithique moyen de la même aire émilienne.

Pour compléter le tableau, l'association lithologique d'Alba (CN), collection du XIXe siècle de chronologie variée, mais surtout du Néolithique ancien, est similaire à celle des sites occidentaux du Néolithique ancien et moyen : celle de Sammardenchia, à l'Est, elle aussi constituée d'objets d'âges variés, à un caractère intermédiaire, mais particulier.

Ce cadre sera à confirmer par une augmentation des études de cas et des vérifications ultérieures, et dans quelques cas par une réévaluation critique des attributions chronologiques. Deux tendances se reconnaissent : une en rapport avec la chronologie (Néolithique ancien/moyen), l'autre en relation avec l'implantation géographique (sites occidentaux/sites centro-orientaux de l'Italie septentrionale). Le site-atelier de Rivanazzano est d'une importance stratégique pour interpréter la circulation des matériaux. Son caractère lithologique (haut rapport éclogite/jade, présence importante de schistes omphacitiques et à glaucophanes) est en tous points similaire à celui d'un seul site du Néolithique ancien (S. Lazzaro di Savena, Culture de Fiorano) et à celui rencontré sur les sites du Néolithique moyen nord-oriental.

Les lithologies des sites étudiés pour le Néolithique moyen (Culture des *Vasi a Bocca Quadrata* : Gaione, Ponte Ghiara, Ostiano-Casotte, divers sites de la région de Mantoue, de Brescia et de Vérone, et Fimòn) ont des caractères avant tout homogènes et présentent une notable ressemblance avec la physionomie lithique de Rivanazzano. A l'inverse, les matériaux du Néolithique moyen ligure (*Arene Candide*) et piémontais (*Castello d'Annone*) montrent une association pétrographique différente de celle de l'atelier de Rivanazzano. Enfin, la collection de métaophiolites de HP de Sammardenchia, aux caractères lithologiques particuliers, coïncide avec la présence plus élevée d'instruments réalisés en roches locales ou importées.

Sur la base de ces indications, il est possible de proposer des hypothèses quant aux lignes directrices de l'approvisionnement en matière première pour les haches en pierre polie, vu depuis les sites récepteurs. En particulier, le site-atelier de Rivanazzano a du avoir un rôle important pour le ravitaillement en direction du Sud-Est (Emilie), peut-être à partir du Néolithique ancien, mais surtout durant le Néolithique moyen, quand la ligne vers le Nord-Est est aussi active (Lombardie, Vénétie). Nous n'avons pas encore autant d'indications pour les autres sites ; nous pouvons toutefois proposer l'hypothèse, sur la base d'analyses en cours d'élaboration, qu'il est possible que l'approvisionnement se soit fait à partir de gîtes alpins ou de gîtes détritiques qui en découlent.

Quant à la question de la possibilité d'exploitation des affleurements primaires (extraction minérale), ou aussi de matériaux détritiques, soit oligocènes, soit quaternaires, le site de Rivanazzano représente indubitablement le choix d'une provenance détritique, qui ainsi serait prépondérant pour l'approvisionnement vers l'Est.

Sur la base de ce modèle, nous sommes portés à supposer que, au moins en ce qui concerne l’approvisionnement en roches vertes pour les lames de hache durant le Néolithique ancien, celui-ci a pu être effectué préférentiellement à partir de matériaux détritiques aussi dans la zone alpine, qui, pour être rares, sont présents dans toutes les vallées.

Nous ne pouvons pas encore faire des hypothèses aussi fondées sur la provenance des roches constituant les haches “cérémonielles”, de chronologie plus tardive et qui sont très rares en Italie, mais fréquentes en Europe nord-occidentale. Dans tous les cas, celles-ci sont de lithologies assez différentes du gisement de Rivanazzano et l’hypothèse de Pétrequin pour un approvisionnement au moyen d’une extraction minérale spécifique sur les sites alpins pourrait ainsi être favorablement reçue. Cependant, ce modèle-là attend lui aussi à l’évidence des vérifications pétrographiques et archéologiques adéquates.

(traduction de l’italien : Eric Thirault, corrigé par les auteurs)

Bibliographie

PETREQUIN P., PETREQUIN A.M., ERRERA M., CASSEN S., CROUTSCH C., KLASSEN L., ROSSY M., GARIBALDI P., ISETTI I., ROSSI G.& DELCARO D., 2005 – Beigua, Monviso e Valais. All’origine delle grandi asce levigate di origine alpina in Europa occidentale durante il V millennio. *Rivista di Scienze Preistoriche*, LV, p. 265-322.

Une production domestique de haches au Néolithique moyen : l'amphibolite de Champ-Villars (Saône-et-Loire)

Jean Duriaud, Mathieu Rué et Eric Thirault

La station néolithique de Champ-Villars est située à 4 km au sud de Tournus, à proximité de la Saône. Elle est implantée sur le bord du plateau qui domine la rivière de 25 m. L'industrie lithique ramassée sur une surface d'environ 1 hectare témoigne de plusieurs phases d'occupation. La plus importante à laquelle l'essentiel de l'outillage peut être attribué est sans conteste le Néolithique moyen I mais on trouve également des éléments caractéristiques du Néolithique final (pointes de flèches à pédoncule et ailerons, poignards).

Cette station se singularise par plusieurs points des autres gisements néolithiques du Tournugeois. C'est ici tout d'abord que l'on trouve les indices les plus parlants d'un passage des Chasséens : emploi du silex blond pour produire des outils très caractéristiques de cette culture, utilisation du quartz hyalin. Le silex mis en œuvre est étranger aux gisements locaux qui ont pourtant approvisionné pour une bonne part les tailleurs néolithiques de la rive droite de la Saône. C'est enfin le seul site où l'on a fabriqué des lames de pierre polie.

En dépit d'un indéniable mélange d'industries, on peut sans grand risque attribuer la production de lames polies au Néolithique moyen et ce pour deux raisons principales :

- la répartition des éléments de " roche verte " est différente de celle des vestiges du Néolithique final,

- les haches en actinotite ramassées dans le Tournugeois en dehors de Champ-Villars sont toujours associées à des industries du Néolithique moyen alors que les haches trouvées en contexte Néolithique final ne sont jamais façonnées aux dépens de ce matériau.

La " roche verte " utilisée, l'actinotite (famille des amphibolites), semble avoir été prélevée dans un même secteur tant l'aspect des éléments rassemblés est proche. Les sources les plus proches dans le Clusinois ou le Mâconnais sont distantes d'au moins 50 km. Le poids total des 321 éléments récoltés à ce jour avoisine les 22 kg. Toutes les phases de la chaîne opératoire sont présentes sur le site : blocs bruts ou travaillés, ébauches, lames polies, percutants ainsi que des cassons et des éclats intentionnels ou survenus lors du bouchardage.

Les éclats sont nombreux, presque un tiers de l'effectif, mais représentent une faible masse (13 %) comparée aux ébauches (19 % de l'effectif pour presque un tiers de la masse totale) et les percutants (18 % de la masse pour 8 % de l'effectif). Les lames polies achevées, certaines brisées durant l'usage, sont bien présentes mais non prépondérantes (15 % de l'effectif pour 12 % de la masse). Dès lors, il convient de se demander si la finalité de la production est bien domestique, c'est-à-dire destinée au groupe habitant à Champ-Villars, ou si une partie est destinée à une circulation vers d'autres sites récepteurs.

L'étude des modalités de fabrication apporte une réponse nuancée. Le choix des matrices est varié, tout comme les procédés de transformation en lames fonctionnelles, qui font intervenir parfois le débitage, puis la taille de façonnage, et de manière prépondérante le bouchardage et le polissage. Plusieurs chaînes opératoires peuvent être déduites, qui impliquent des choix techniques différents et des temps de travail variés. Champ-Villars n'est probablement pas un site intermédiaire incontournable entre les affleurements et les utilisateurs de lames polies, mais son implantation dans l'axe de circulation de la Saône n'est certainement pas étrangère à la circulation des actinotites dans le Néolithique moyen de la Bourgogne orientale.

La minière-atelier de la carrière Lafarge, La Couronne (Charente)

Pierrick Fouéré et Christophe Fourloubey

Les silex turoniens de la région sud d'Angoulême sont connus depuis longtemps pour avoir été exploités pour le façonnage des ébauches de lames de hache. Plusieurs ateliers ont été signalés dès le milieu du 19^{ème} siècle (T. de Rochebrune, 1865), sur les communes de Claix (Octobon, 1937), d'Angoulême (Favraud, 1911) ou des Mouthiers-sur-Boëme (Cordier, 1956), ce dernier étant plus célèbre pour avoir livré quelques nucléus type "livre-de-beurre". Aucun d'entre-eux n'a pourtant fait l'objet de fouilles précises, la documentation reposant essentiellement sur des récoltes de surface. L'extension de la carrière Lafarge qui exploite les calcaires turoniens pour la cimenterie sur la commune de La Couronne, a entraîné la découverte d'une nouvelle zone d'extraction et des ateliers de façonnage de haches associés durant l'hiver 2000. Trois interventions de prospection, fouille partielle et diagnostic ont permis une bonne évaluation du site (Lacombe 2001, Fouéré *et al.* 2001, 2002).

Ces interventions ont permis de caractériser la matière première, l'extension du site, les modes d'extraction et les chaînes opératoires de façonnage des ébauches. Trois structures d'extraction, en fosses ou fronts de taille, ont été partiellement fouillées, montrant que la matière première provenait en grande partie des argiles de décalcification et occasionnellement du calcaire, lorsque les fosses atteignaient un affleurement à silex. La matière première, souvent de médiocre qualité, a entraîné un grand nombre de déchets et de ratés de taille. Peu d'ébauches semblent avoir été achevées. Des chaînes opératoires spécifiques, adaptées aux contraintes de la matière première ont pu être décrites.

La recherche de l'extension de la minière, estimée à au moins trois hectares par les sondages et les épandages de surface, a permis d'observer les conditions géologiques des silex exploités, non sans soulever quelques interrogations : il semble que seuls les rognons affleurants ou sub-affleurants souvent de qualité médiocre et géoliffractés, ont été exploités. En périphérie du site, des bancs de bonne qualité, plus enfouis à un mètre sous la surface dans les argiles semblent avoir été délaissés ou non repérés.

Deux dates 14C ont été effectuées sur des charbons provenant du comblement des fosses. L'une a 5460-5300 BC (2 sigmas, Beta 155930 : 6380 +/- 40) est probablement trop ancienne pour être rattachée au complexe d'extraction-façonnage des haches, mais signe une occupation précoce du plateau. L'autre autour de 3350-3020 (2 sigmas, Beta 1516193 : 4490 +/- 40) est plus en relation avec le contexte, plaçant le comblement d'une des fosses à la fin du Néolithique récent.

Bibliographie

CORDIER G., 1956 - Un atelier... "pressignien" en Charente: "Les Martins", commune de Mouthiers. *Congr. Préhist. de France*, Poitiers -Angoulême, p.388-402.

FAVRAUD A., 1911 - Ateliers préhistoriques d'extraction et de taille du silex à la Petite-Garenne, commune d'Angoulême (Charente). *Rev. Anthropol.*, p.129-140, 8 fig.

FOUÉRÉ P., FOURLOUBEY C., BERTAN P., BOULOGNE S., GRIGOLETTO F. et VIGIER S., 2001 : *Carrière Lafarge, La Couronne (Charente)*. D.F.S. de fouilles préventives. S.R.A. Poitou-Charentes, Poitiers, 74 p., 27 fig., 3 pl. photos.

FOUÉRÉ P., OY'L W., 2002 : *Carrière Lafarge, La Couronne (Charente)*. D.F.S. diagnostic. S.R.A. Poitou-Charentes, Poitiers, 27 p., 9 fig., 2 pl. photos.

LACOMBE (S.), 2001 – *Carrière Lafarge, La Couronne, D.F.S. de surveillance archéologique et d'évaluation archéologique*. S.R.A. Poitou-Charentes, Poitiers ; 34 p.

OCTOBON E. et R., 1937 : La station de Claix (Charente). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t.34, p.239-256

ROCHEBRUNE A. de, 1866 - *Mémoires sur les restes d'industrie appartenant aux temps primordiaux de la race humaine recueillis dans le département de la Charente*. Mém. Soc. Antiquaires de l'Ouest, Poitiers.

Habitat et minière de silex au Néolithique. Les sites de la Croix-Sainte-Anne à Juigné-sur-Sarthe (72) et du Camp de César à Vion (72)

Emmanuel Georges et Gwenolé Kerdivel

Connu chacun depuis le XIX^{ème} siècle, ces sites n'ont fait l'objet que de rares mentions bibliographiques et d'articles dans des revues scientifiques locales. Les observations des amateurs locaux de Préhistoire sur la nature du silex rencontrée sur les deux sites nous ont incité à entamer un programme de recherche portant à la fois sur une minière et un habitat de hauteur du Néolithique moyen.

Le fondement de ce projet est la confrontation des données archéologiques des deux sites afin d'appréhender la place de l'extraction du silex et de la production lithique dans l'économie et la société du Néolithique, dans le rythme des activités humaines.

En quoi les deux sites sont-ils complémentaires dans la fabrication des outils ? En cela les chaînes opératoires de débitage du silex sont étudiés sur les deux sites. Déjà plusieurs éléments attestent de la complémentarité des deux sites dans l'échange de la matière première. Le silex de l'habitat est en tous points similaire à celui qui peut être extrait de la minière. Les quelques haches découvertes sur l'habitat appuient par extension cette observation, que ce soit les patines naturelles ou les cortex, tous signant un approvisionnement sur le gîte.

Juigné est-il un centre de " redistribution " d'outils produits à Vion ? Cette étude sera l'occasion de discuter un vocabulaire "d'économie marchande "qui ne correspond probablement pas avec les structures sociales du Néolithique. Il en est ainsi des termes de " production ", " diffusion ", " échange ", " contrôle " de la " production et des ressources ", " d'exportation ", de " monopole de fabrication ", " consommation des objets " etc...

L'organisation de la production de haches entre les deux sites fait partie des pistes étudiées dans ce projet. Eût égard à l'état d'avancement du travail, la communication sera l'occasion de présenter les quelques données disponibles et d'établir les pistes de recherche futures, tant sur le terrain qu'en laboratoire.

Hauterive-Champréveyres (lac de Neuchâtel, Suisse). L'outillage en pierre polie : acquisition de la matière première et organisation spatiale des activités, quelques hypothèses à partir des déchets de fabrication.

Catherine Joye

Le site d'Hauterive-Champréveyres (Paléolithique, Néolithique, Bronze final), localisé sur la rive nord du lac de Neuchâtel, a fait l'objet d'une importante intervention de sauvetage entre 1983 et 1986, sous l'égide du Service cantonal d'archéologie. C'est lors de ces travaux qu'un village Cortaillod classique, jusque là inconnu, y fut mis au jour ; la totalité de son extension (2400 m²) put être traitée en fouille fine. L'agglomération a été dendrodatée de 3810 à 3794 av. J.-C. et comprend des habitations ainsi que des annexes, ceinturées par deux palissades. Aucune nouvelle construction n'est venue se superposer aux vestiges après l'abandon des lieux ; seuls quelques pieux de l'occupation Bronze final ont été implantés sur la frange est du gisement. La conservation générale demeure satisfaisante, malgré la disparition quasi totale des dépôts organiques, car un " récif " morainique, alors émergeant au large de la rive, a joué le rôle de brise-lames naturel. Une occupation de courte durée, le remaniement limité du mobilier ainsi que la fouille intégrale de la surface font de ce village un ensemble particulièrement complet et représentatif, ce qui permet aussi d'aborder l'analyse spatiale des activités à l'échelle du site (Burri et al 1987, Rychner Faraggi 1997).

L'outillage en pierre polie comprend près de 300 objets, roches travaillées, préformes et objets finis, ainsi que plusieurs centaines d'éclats de façonnage, essentiellement récoltés par tamisage ; des polissoirs et des percuteurs complètent le tableau. Globalement, la parenté du corpus avec les ensembles de comparaison régionaux est établie par les aspects technologiques aussi bien que morphométriques. Les matières premières utilisées appartiennent en majorité au registre habituel des roches alpines qui figurent sous forme de galets dans les apports glaciaires de la région : serpentinite, éclogite, gabbro. S'y ajoutent des pièces allochtones dont la provenance depuis le pied sud des Vosges est attestée par l'analyse microscopique sur lames minces ; il s'agit notamment de péliste-quartz et de schiste noduleux.

Au premier abord, la présence de témoins à tous les stades de la chaîne opératoire paraissait indiquer que l'élaboration des roches locales s'était déroulée intégralement dans le village, d'autant plus que la distribution spatiale confirmait l'existence de plusieurs places de taille à proximité des unités domestiques ou des bâtiments annexes. Cependant, cette lecture a pu être notablement affinée en tenant compte des caractéristiques et de la pétrographie des éclats bruts. Cela a permis, d'abord, de comparer les matières premières des outils avec celles des déchets de fabrication. Surtout, il a été possible de regrouper les éclats susceptibles de provenir d'un même galet et d'isoler ainsi un certain nombre d'individus ; dans quelques cas, des rapprochements entre préformes et éclats provenant de leur façonnage ont pu être réalisés. Sur la base de ces ensembles, la compréhension des activités relatives à la fabrication des artefacts a pu être abordée avec plus de certitudes. Un certain nombre de lacunes ont aussi été constatées dans ces séries, nous amenant à reconsidérer en partie les modes d'acquisition des roches alpines et à proposer d'autres scénarios. Au final, une image plus complexe et plus riche qu'il n'y paraissait initialement a été développée à partir de ces résultats.

Bibliographie

Burri Nathalie, Joye Catherine, Rychner Faraggi Anne-Marie et Schifferdecker François (1987) — Découverte d'un village littoral de la civilisation de Cortaillod à Hauterive-Champréveyres (Neuchâtel, Suisse). *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 70, pp. 35-51.

Rychner Faraggi Anne-Marie (1997) — Hauterive-Champréveyres. Organisation spatiale d'un village du Cortaillod classique au bord du lac de Neuchâtel (Suisse). *In : Espaces physiques, espaces sociaux dans l'analyse interne des sites du Néolithique à l'Age du Fer. Actes du 119e congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Amiens 1994)*. Paris. Editions du CTHS, pp. 263-273.

Les haches en silex de Méréaucourt (Somme) : état technique et modalités de fabrication

Claude Masset, Jacques Pelegrin et Hugues Plisson

L'allée couverte de Méréaucourt, dans la Somme, a fait l'objet d'une première intervention brutale mais limitée en 1930, puis d'une fouille menée par C. Masset et collaborateurs entre 1981 et 1991. Construite au Néolithique récent (au milieu du quatrième millénaire) cette allée sépulcrale ne reçut ses dalles de couverture que postérieurement aux dépôts funéraires, après une première couche de condamnation. La mise en place des dalles fut suivie elle-même d'un deuxième remplissage, lequel obturait définitivement le monument.

En plus d'une hache prélevée lors des fouilles anciennes, la fouille récente a donné 9 lames de haches polies en silex : 7 en place dans la chambre funéraire, et deux autres dans les dépôts ultérieurs de condamnation. L'étude de leurs stigmates de fabrication et d'utilisation dévoile la grande diversité de l'histoire de ces pièces.

Parmi les 7 de la chambre funéraire, 5 paraissent avoir été initialement abrasées via l'emploi d'un système " en galère ", les deux autres polies manuellement en cuvette. L'une de haute qualité est à l'état neuf avec un fil de tranchant brillant, tandis que deux autres associées à leur gaine en bois de cerf ont fait l'objet après une longue vie d'un raffûtage soigné par " bandes sèches ". Les deux dernières sont en cours d'un médiocre raffûtage.

Des deux pièces exhumées des derniers dépôts, l'une initialement beaucoup plus longue et bien polie a été refaçonée après fracture en languette et sommairement raffûtée avant de voir son talon tronqué et son tranchant violemment esquillé sur un matériau dur ; l'autre, en forme d'herminette médiocrement taillée et polie manuellement, a été néanmoins utilisée sur du minéral ou du végétal avant de voir son tranchant accidenté et d'être finalement violemment esquillée par ses deux extrémités sur un matériau dur (os ?).

Sans empiéter sur la signification paléolithique de ces observations (monographie à paraître), cette série de têtes de haches en silex est présentée ici comme cas d'étude d'intérêt méthodologique, cherchant à reconnaître leurs modalités de fabrication, d'usage et d'entretien, encore très peu étudiées.

Le travail de la fibrolite dans l'ouest de la France

Yvan Paillet

La fibrolite est un matériau qui a été utilisé durant tout le Néolithique pour réaliser des objets en pierre polie dans l'ouest de la France. Si les gisements potentiels sont nombreux dans le Massif armoricain, seuls ceux du nord-ouest du Finistère sont bien identifiés. En effet, les prospections menées ces dernières années dans ce secteur ont permis de repérer plusieurs gisements inédits de fibrolite dont certains exploités.

En volume, la production des lames polies en fibrolite à l'échelle du Massif armoricain est de très loin inférieure à celles des ateliers de Plussulien (Côtes d'Armor). La majorité des pièces produites à Plussulien paraissent avoir été essentiellement utilitaires, il n'en va pas de même pour les objets en fibrolite. Les trois ateliers de fabrication de lames polies en fibrolite reconnus (Lannoulouarn à Plouguin, Kermorvan au Conquet, tous deux dans le Finistère et Er-Lannic à Arzon, dans le Morbihan) sont intimement associés à des sites mégalithiques majeurs. A côté d'outils d'abattage traditionnels, la fibrolite sert au façonnage d'objets particuliers. Les productions extraordinaires concernent des hachettes-pendeloques, des haches plates et des ciseaux que l'on trouvera aux côtés des longues lames polies venues des Alpes dans les caveaux des tumulus carnacéens. Plus complexes du point de vue de la chaîne opératoire sont les ciseaux obtenus après sciage par bipartition d'une lame de hache achevée. Enfin, les grandes haches à talon pointu ont été obtenues à partir de blocs, généralement de couleur verdâtre, au prix d'un long travail impliquant des phases de bouchardage, de sciage et de polissage. La chaîne opératoire de ces grandes lames renvoie aux représentations de haches gravées sur les piliers de Gavrinis (Larmor-Baden, Morbihan).

On ressent à travers l'exposé des lieux de fabrication des objets en fibrolite, du choix des supports et de leur couleur, des phases des chaînes opératoires et des objets obtenus que la fibrolite n'est pas une matière première anodine mais qu'elle est chargée d'une forte valeur symbolique.

Nos recherches ont permis de faire tomber une idée reçue qui consistait à dire que ce matériau, utilisé pour façonner des objets polis, était peu exploité en dehors des abords des gisements. Les ébauches comme les haches achevées ont diffusé sur des distances importantes, au moins jusqu'au confins orientaux du Massif armoricain (Pays de la Loire et Basse Normandie).

Chaque fois que cela était possible, nous avons tenté de replacer les objets en fibrolite dans un cadre chrono-culturel. Dans l'état actuel des connaissances, la fibrolite a été le premier matériau employé pour fabriquer des outils d'abattage dans le Néolithique ancien de tradition danubienne (culture de V.S.G.). C'est à cette phase qu'il faut probablement rattacher la réalisation des grandes lames polies à talon pointu, production qui perdure en parallèle et concurremment aux importations de grandes haches polies en roches alpines. La production de ciseaux et de haches plates carnacéens pourrait apparaître dès la fin du Néolithique ancien, s'épanouir au Néolithique moyen puis s'achever au début de sa phase récente. Quant aux hachettes et petits ciseaux, quelques associations avec des anneaux en pierre sur des sites de surface laissent penser que leur fabrication pourrait débiter au Néolithique ancien, mais les contextes les plus fiables sont contemporains de l'horizon chasséen / castellic (site de la Table des Marchand - Er Grah à Locmariaquer). La production de ces pièces se prolonge

vraisemblablement jusqu'à une phase récente du Néolithique. Quant aux hachettes-pendeloques, courantes en contexte funéraire Seine-Oise-Marne, elles peuvent être considérées comme des outils détournés de leur fonction première.

Un travail important sur le thème de la fibrolite reste à réaliser pour l'ensemble du Massif armoricain, notamment en ce qui concerne la reconnaissance des gisements. Loin d'être une ressource anodine, ce minéral a été recherché pour façonner des biens socialement valorisés tout au long du Néolithique et nous chercherons à en comprendre les raisons. Dans le cadre du programme "JADE" dirigé par P. Pétrequin, une enquête est en cours au sein des collections publiques conservées en dehors du Massif armoricain (Normandie, Bassin parisien, vallée de la Loire et aussi le sud de la Grande-Bretagne) et apportera, sans aucun doute, une meilleure connaissance de la diffusion de ces productions.

Bibliographie

COGNE J., GIOT P.-R. (1952) - Etude pétrographique des haches polies de Bretagne, Bulletin de la Société Préhistorique Française, t. 49, n° 8, p. 388-395.

GIOT P.-R. (1998) - La vie au Néolithique, in P.-R. Giot, J.-L. Monnier, J. L'Helgouach, Préhistoire de la Bretagne, Ed. Ouest-France Université, Rennes, p. 429-563.

LE ROUX C.-T. (1999) - L'outillage de pierre polie en métadolérite du type A. Les ateliers de Plussulien (Côtes d'Armor) : Production et diffusion au Néolithique dans la France de l'ouest et au-delà, Travaux du Laboratoire "Anthropologie, Préhistoire et Quaternaire Armoricains", n° 43, UMR 6566 "Civilisations atlantiques et Archéosciences", Université de Rennes I.

PAILLER Y. (2004) - Des dernières industries à trapèzes à l'affirmation du Néolithique en Bretagne occidentale (5500 – 3500 av. J.-C.), thèse de doctorat, Centre de Recherche Bretonne et Celtique (UMR 6038 du CNRS), Université de Bretagne Occidentale (Brest), 2 vol., multigraphié.

PAILLER Y. (2005) - Le sciage de la fibrolite en Armorique : approche technique, implications culturelles et symboliques, in G. Marchand et A. Tresset dir., Unité et diversité des processus de néolithisation sur la façade atlantique de l'Europe (7e – 4e millénaire avant J.-C.), mémoire XXXVI de la Société Préhistorique Française, p. 225-243.

PETREQUIN P., CASSEN S., CROUTSCH C., ERRERA M. (2002) - La valorisation sociale des longues haches dans l'Europe néolithique, in J. Guilaine (dir.), Matériaux, productions, circulations du Néolithique à l'Age du Bronze, Séminaire du Collège de France, Ed. Errance, p. 67-98.

Un épisode méconnu de la fabrication des haches alpines : le choc thermique

Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Maxence Bailly, Michel Errera, Olaf Jaime-Riveron et Guido Rossi

Dans les Alpes internes, les productions de haches en éclogite, en omphacite, en jadéite, en amphibolite ont alimenté des réseaux de diffusion qui, pendant le Ve millénaire, ont atteint les franges maritimes de l'Europe occidentale, le Danemark, l'Ecosse, l'Irlande à 1 800 km à vol d'oiseau. D'énormes blocs en position primaire ou secondaire proches des affleurements sont à l'origine de ces extraordinaires circulations de matière première rare qui ont parfois porté des lames polies surdimensionnées, longues de plus de 40 cm, à des distances atteignant 1 000 km.

La question de l'exploitation de ces blocs massifs de roches choisies pour leur extrême ténacité et leurs remarquables propriétés esthétiques a le plus souvent été oblitérée par les chercheurs, malgré plusieurs rappels des modèles ethno-archéologiques où l'on voit l'emploi du feu pour produire des lames et des éclats courts, des blocs minces avec une surface régulière, favorables à une mise en forme par taille directe au percuteur doux, par bouchardage ou par sciage, selon les régions et selon les périodes.

Les auteurs se proposent d'explorer cette hypothèse de l'utilisation du feu –et, plus généralement, du choc thermique– lors de l'exploitation des boudins et des blocs dans le massif du Mont Viso, où ils ont découvert des carrières néolithiques entre 1 800 et 2 450 m d'altitude. Le rappel des modèles ethnographiques de Nouvelle-Guinée, chez les Wano et les Una de Papua, sera suivi par la présentation d'approches expérimentales de fragmentation par le feu (jadéites du Guatemala, éclogites et jadéites du massif du Viso). Les produits expérimentaux seront alors décrits et caractérisés. On cherchera enfin, dans les déchets de taille des exploitations du Mont Viso et parmi un bon millier de grandes haches alpines, à identifier d'éventuels critères spécifiques à l'exploitation première des blocs par choc thermique.

Cette approche descriptive, fondée sur une solide expérience des modèles ethno-archéologiques et des procédures expérimentales, permet de remettre en cause l'hypothèse encore prédominante aujourd'hui, en particulier chez les auteurs italiens, de l'exploitation de fragments de roche de moyenne ou de petite dimension (ciottoli) en forme d'ébauches, récoltés dans les rivières, comme mode majoritaire de fabrication des haches alpines. Ramasser des galets naturellement préformés était peut-être valide, pendant le Néolithique ancien, pour des lames d'herminettes courtes et peu investies au plan technique. Mais l'hypothèse doit être franchement nuancée dans le cas des productions du Ve millénaire, fondées surtout (mais pas exclusivement) sur des chaînes opératoires complexes, nécessitant de hauts niveaux de savoir-faire, pour mettre en forme de longues lames de hache à partir d'éclats et de plaques (grands éclats naturels détachés par le gel, éclats issus d'une chauffe intentionnelle), tirés de très gros blocs de matière première peu fissurée. Il s'agit là de l'origine la plus vraisemblable de ces petits blocs à surface brute, de ces ébauches et de ces percuteurs qui ont franchi les Alpes et ont été transportés sur 100 à 200 km, avant d'être mis en forme.

Un polissoir mégalithique à Buthiers et Boulancourt “ Le Chemin de Malesherbes ” (Seine-et-Marne)

Anaïck Samzun

Dans le centre du Bassin parisien, de très nombreux polissoirs en grès sont mentionnés. Nombre d'entre eux ont été malheureusement détruits y compris à des périodes récentes et rares sont ceux qui ont été découverts en contexte de fouille.

Le site de Buthiers et Boulancourt détecté au cours d'un diagnostic en contexte d'archéologie préventive en 2003 est situé dans l'extrême sud-ouest de la Seine-et-Marne. Il s'agit d'un site en contexte de plateau qui a été fouillé au cours de deux campagnes en 2003 et 2005 et comprend deux occupations, l'une rattachée au Villeneuve-Saint-Germain et l'autre au Cerny.

L'habitat VSG, le plus important en superficie (presque 1 ha) comprend six unités d'habitation principalement matérialisées par des fosses latérales, des structures de combustion (un foyer, une structure de type brasero, un four domestique et un four de type polynésien) et des sépultures, au nombre de six. Celles-ci sont réparties en deux ensembles sépulcraux situés l'un et l'autre à proximité des fosses d'habitats. Une incinération accompagnée d'un vase à fond rond, très rarement attestée en France pour ces périodes, a été mise au jour à l'ouest d'une des unités d'habitation. Quatre de ces inhumations y compris l'incinération, ont été datées au 14C et les dates s'échelonnent entre 4900 et 4600 BC.

Le secteur correspondant au Cerny, plus limité s'étend à proximité sur 500 m² et comprend un segment de fossé, deux fosses dont l'une a livré presque 10 kg de céramique et quelques trous de poteau. La céramique correspond à un faciès ancien du Cerny.

A l'est du site, à l'écart des structures mises au jour et à une distance d'environ 70 m, un polissoir en grès a été découvert au cours du décapage général de l'emprise de la fouille. Ses mensurations atteignent 1, 50 m de longueur, 0, 60 m de large et 0, 58 m d'épaisseur, il présente une forme à peu près rectangulaire, et était orientée nord-sud. Tout un aménagement de blocs de grès et quelques galets calcaires aux dimensions variables (certains dépassent les 40cm) cernaient la dalle. Nous n'avons pas encore tenté de remontages de ces pièces qui ne paraissent pas correspondre à d'éventuels éclats de fabrication d'outils en grès. La face supérieure du bloc est de couleur rougeâtre et quelques traces d'outils aratoires sont visibles. Cependant une rainure correspond manifestement à une strie de polissage. De plus, une plage de polissage confirme une utilisation en percussion posée. Enfin, à l'angle au nord-ouest, quatre négatifs d'enlèvements qui paraissent anciens et sans trace de rouille, semblent indiquer un réaménagement du bloc ou du moins une volonté d'en prélever des fragments.

L'approvisionnement en grès était relativement aisé dans cette région, compte tenu de la proximité des massifs gréseux de l'actuelle forêt de Fontainebleau. Cependant, les Néolithiques qui ont aménagé les sépultures sous dalles ont dû transporter sur plusieurs kilomètres des blocs pesant plusieurs tonnes.

Au cours de la phase fouille, nous avons vérifié soigneusement en décapant jusqu'au substrat calcaire dessous et à proximité du polissoir qu'aucune structure en creux ou empierrement n'y soit associé. Il convient en effet de rappeler que plusieurs nécropoles et sépultures sous dalles remontant pour la plupart au Cerny, ont été mises au jour dans ce secteur géographique, et constituent une spécificité régionale, telles les inhumations des “

Marsaules ” et de la “ La Chaise ”, à Malesherbes (Loiret) et la nécropole sous dalle d’Orville “ les Fiefs ” (Seine-et-Marne) localisée à quelques deux km du site de Buthiers et Boulancourt. Ces ensembles comprennent généralement une fosse sous une dalle en grès qui a souvent été utilisé comme polissoir. A proximité immédiate, plusieurs fosses individuelles renferment des inhumés. Les dépôts sépulcraux se composent de mobilier lithique (armatures, haches...), parfois de parure et rarement de céramique. Elles sont attribuées au Néolithique moyen I et à leur sujet on a évoqué la question des débuts du mégalithisme en Bassin parisien.

En dépit de l’absence de structures et de mobilier proches et d’une véritable attribution typo-chronologique, plusieurs hypothèses peuvent cependant être émises :

-Cette dalle correspond-elle à un vestige de sépulture sous dalle remontant au Néolithique qui aurait complètement disparu à cause des travaux de labours et de l’érosion souvent très perceptibles dans ce contexte de plateau ? Mais dans ce cas, si le bloc n’a pas été déplacé, on pourrait envisager de découvrir au moins une sépulture sous celle-ci ?

-S’agit-il d’un mégalithe déplacé au cours du temps par les agriculteurs ? Mais dans ce cas, à quoi correspond ce qui paraît être un aménagement de petits blocs autour du polissoir ?

-les Néolithiques-VSG et/ou ou Cerny ont-ils pu transporter cette dalle, la déposer non loin du site d’habitat dans le but d’avoir une source d’approvisionnement en grès pour la fabrication des meules et molettes assez abondantes sur le site d’habitat.

Une hache en schiste dans une sépulture du VSG récent (4900-4700 av. n.è.) à Buthiers et Boulancourt (Seine-et-Marne)

Anaïck Samzun

Les haches au Néolithique ancien sont rarement attestées dans la moitié nord de la France et les ateliers de production, restent mal identifiés. Quant au schiste, s'il est un matériau bien connu pour la fabrication des bracelets, il est peu présent sous forme de lame et ce, en partie parce qu'il paraît trop tendre et donc inapproprié sous forme d'outil. L'objectif de ce poster se limitera à présenter la découverte de cet outil inhabituel et à le proposer en discussion.

Le site de Buthiers et Boulancourt (Seine-et-Marne) détecté en 2003 et fouillé au cours de deux campagnes, comprend deux secteurs d'habitats. L'un le plus important en surface, est rattaché au VSG récent avec présence de céramique à cordon et l'autre plus restreint, à la culture de Cerny.

L'occupation VSG a livré six unités d'habitation qui s'étendent du nord au sud du site, à l'exception de l'une d'entre elles (UA 6) qui se trouve à l'ouest du site. Elle comprend également plusieurs structures liées à la combustion (foyer, fours et " brasero ") réparties à l'est de l'UA 6 pour le foyer et le " brasero " et dans le secteur central au niveau de l'UA 4 pour les fours. De plus, deux petits ensembles sépulcraux renfermant deux sépultures pour le premier et trois pour le second ont été mis au jour. Deux sépultures en assez bon état de conservation sont rattachées à l'ensemble n° 2 qui est localisé au sud d'une fosse latérale (sud de l'UA 4). L'une d'elles correspond à l'inhumation d'un individu masculin âgé. Sa posture est fléchie, il est orienté Est-Ouest, la face tournée vers le sud. En revanche, à la différence de la sépulture 269, il est déposé dans une fosse profonde (1, 50 m), compte tenu de l'érosion et des travaux de labours. Un très jeune ovin-caprin (détermination C. Bemilli, archéozoologue) était déposé aux pieds du défunt. Le mobilier funéraire comprenait également un très grand pic (longueur 30 cm) bifacial partiellement poli aux extrémités, en silex secondaire et au niveau du crâne, une longue lame de hache en schiste gris-noir, mince et pesant 317 g (dimensions : 20x5x3 cm). La datation 14C de cette sépulture est de 4900-4710 BC. De même, les datations tentées sur trois autres sépultures, s'échelonnent entre 4900-4600 BC.

La hache, dont l'état de conservation est médiocre, possède une forme fuselée, son talon est ovale, de même que sa section. Elle est soigneusement polie sur toute sa surface qui est cependant assez altérée. La technique adoptée paraît être le sciage d'une plaquette de schiste. Ce matériau assez tendre ne se prête sans doute pas parfaitement à la fabrication de ce type d'outils. S'il s'agit d'un matériau abondamment représenté au Néolithique ancien et les ateliers de fabrication de bracelets sont désormais attestés et bien connus, ce n'est pas le cas des haches. Il est également vrai que cet outil sans être absent était vraisemblablement encore très rare et " précieux " au Néolithique ancien. Quelques fragments de haches sont cependant mentionnés à Echilleuses " le Bas de l'Orme " (Seine-et-Marne) mais dans un contexte un peu incertain de surface. En revanche, à Neauphle-le-Vieux " le Moulin de Lettrée " (Yvelines), il est fait mention de plusieurs fragments de lames de haches polies en silex collectées dans les fosses dépotoirs.

En revanche, aucune autre hache en schiste n'est attestée pour le VSG. Seules quelques-

unes d'entre elles et généralement de petites dimensions ont été collectés lors de prospections et de ramassage de surface dans le Sud de la Seine-et-Marne (A. Augereau, comm. pers.). Une petite lame de schiste dont la longueur ne dépasse pas 70 mm nous a cependant été signalée sur le site VSG d'Aubevoye (Eure) (C. Riche, comm. pers.).

Lors de la découverte de la sépulture 416, nous l'avions initialement attribuée à une phase moyenne, voire récente-finale du Néolithique en raison même de la présence du très grand pic et de cette hache en roche tenace. En effet, ces artefacts n'ont guère été découverts, soit associés à des inhumations, soit même à l'état fragmentaire dans des fosses dépotoirs. Les datations 14C cohérentes et homogènes, tant pour les fosses que pour les sépultures, nous ont donc contraints à une réinterprétation et une réattribution chronologique qui corresponde mieux aux occupations mises au jour.

Ainsi plusieurs questions se posent à propos de cet objet :

-s'agit-il d'une hache unique, " d'apparat " fabriquée pour un individu au statut particulier ? on constate en effet la très bonne facture et la longueur remarquable de cette lame de 20 cm de long.

-Existe-t'il déjà pour ces périodes des tailleurs " spécialisés " à l'instar des hommes d'Irian Jaya qui ont en charge la fabrication de quelques pièces d'exception ?

-S'agit-il d'une pièce importée et auquel cas, quelle serait l'origine du gîte ? lointaine ou proche ?

Le tranchant des haches polies en silex : étude d'une série de haches du Vexin Français et approche expérimentale

Claude Sestier

La technique de polissage des lames de haches en silex a fait l'objet d'un nombre assez restreint de publications, et encore moins concernant le façonnage du tranchant. L'étude porte sur une série d'une centaine de haches polies en silex tertiaire du Vexin Français. Une attention particulière est apportée à l'étude des tranchants polis, à partir de moulages en élastomère qui ont permis d'observer en section des facettes de polissage de dimension sub-millimétrique. Ceci est interprété comme un entretien du tranchant par une technique très particulière. Les mesures d'angle de fil tranchant (dans les premiers millimètres) permettent par ailleurs de distinguer deux populations de tranchants, neufs ou réaffûtés. Cette technique de polissage de tranchant a été reproduite et ce savoir-faire discuté par rapport à l'ensemble de la chaîne opératoire de polissage du corps de la hache.

Les tranchets de Chassey (fouille ancienne) : méthodologie d'étude et expérimentation ; premiers résultats

Claude Sestier

Une série de 120 tranchets provenant des fouilles anciennes de Chassey (Saône-et-Loire) a été étudiée du point de vue du procédé de fabrication et de leurs caractéristiques métriques. Ces objets ont été reproduits et des tests de coupe de bois et de bois de cerfs ont été réalisés. Ces expériences ont été conçues selon une méthodologie de plans d'expérience, et l'usure des objets a fait l'objet d'une analyse permettant d'analyser les facteurs limitant le fonctionnement de l'objet et pouvant conduire à son rejet.

L'étude du matériel archéologique montre une très grande standardisation de ces objets, le choix d'un type de support, et des caractéristiques compatibles avec un travail de coupe en percussion lancée, en particulier pour le bois de cerf.

Les macrotraces d'utilisation observées et la conception de l'objet soutiennent l'hypothèse d'une utilisation en percussion lancée, et la présence d'un emmanchement très probablement de type herminette (Certaines macrotraces étant liées à l'emmanchement dans une gaine en bois de cerf).

Savoir-Faire et production de haches en silex

Claude Sestier

L'évaluation du savoir faire nécessaire à une production spécialisée est une question difficile à documenter, elle est complexe par nature et dépend de la reconnaissance des méthodes et techniques de production pour chaque type d'objet, en tenant compte des qualités intrinsèques aux matières premières et au contexte archéologique. Cette question peut bénéficier d'une approche expérimentale : ici, nous présentons les observations réalisées lors de la production d'une quarantaine de haches taillées réalisées en silex secondaire. Ces haches, produites par percussion directe à la pierre et sans aucune préparation des talons, produisent des déchets avec environ 20% de talons facettés, ce qui concorde avec les proportions observées dans une minière du pays d'Othe mais diffère fortement d'expériences publiées par ailleurs. L'indice de facettage des éclats étant classiquement associé à une préparation des talons pour faciliter le façonnage, cet indice n'apparaît pas toujours un bon critère d'évaluation du "savoir-faire". La discussion porte donc en partie sur cette question, mais aussi sur la variabilité des stigmates permettant de reconnaître la nature des percuteurs utilisés (pierre tendre ou bois de cerf). Cette donnée conditionne en fait l'interprétation de l'ensemble du matériel archéologique (déchets, percuteurs, produits) et l'évaluation d'un savoir-faire lié à cette production.