



HAL
open science

Exploitations minières et productions de lames en silex de Mur-de-Barrez (Aveyron) à la fin du Néolithique : un bilan des connaissances

Maxime Remicourt, Jean Vaquer

► To cite this version:

Maxime Remicourt, Jean Vaquer. Exploitations minières et productions de lames en silex de Mur-de-Barrez (Aveyron) à la fin du Néolithique : un bilan des connaissances. Cahiers d'archéologie aveyronnaise, 2017, 30, pp.28-55. hal-02308869

HAL Id: hal-02308869

<https://hal.science/hal-02308869>

Submitted on 10 Oct 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Exploitations minières et productions de lames en silex de Mur-de-Barrez (Aveyron) à la fin du Néolithique : un bilan des connaissances

Par Maxime REMICOURT* et Jean VAQUER**

RÉSUMÉ

Au Néolithique final dans le sud de la France, on observe l'utilisation généralisée de grandes lames en silex d'origine géographique variée. Les groupes néolithiques des Grands Causses, du Ségala et des montagnes du nord de l'Aveyron ont reçu un grand nombre de ces lames provenant principalement de la Haute Provence et même du Grand-Pressigny en Touraine. Les Néolithiques aveyronnais ne sont pas restés passifs dans ce domaine et ont développé leur propre centre de production aux confins de l'Aveyron et du Cantal. Une partie importante de ces lames peut être reliée à des ateliers spécialisés de production laminaire situés dans le bassin oligocène de Mur-de-Barrez/Aurillac, où l'on a reconnu des indices d'extractions minières de silex sous la forme de puits et de galeries de mines dès le XIX^e siècle. Nous proposons de mieux caractériser cette matière première par l'examen pétrographique du microfaciès. L'analyse technologique permet de reconnaître au moins deux types de productions spécifiques de lames. Nous faisons un premier bilan au sujet de la diffusion qui a principalement concerné le sud du Massif Central et ses contreforts occidentaux. Ces lames ont servi de support à différents types d'outils utilisés dans le cadre de l'économie de subsistance de ces populations. On recense des lames de faucilles, des poignards, des armatures de flèches, des scies à encoches, des grattoirs dans divers sites d'habitats ou funéraires. Ce sont ces contextes qui permettent d'établir les jalons d'une chronologie de l'exploitation du silex de Mur-de-Barrez et de son réseau de diffusion.

ABSTRACT

During the Late Neolithic, the widespread use of large flint blades originating from various areas in the South of France can be observed. The populations of the Grands Causses, the Segala, and of the mountains in the north of Aveyron received a number of these blades coming mainly from Haute-Provence and even from Grand-Pressigny in Touraine. The neolithic groups in Aveyron did not remain passive in this domain and developed their own production center at the borders of Aveyron and Cantal. A large number of blades found can be associated with specialized workshops situated in the Oligocene basin of Mur-de-Barrez/Aurillac, where the mining of flint in the form of shafts and mine galleries has been recognized since the 19th century. We argue that a petrographic examination of the microfacies helps us better define the characteristics of this raw material. The technological analysis allows us to identify at least two types of blade production. A first assessment is made regarding the diffusion of this material, which principally occurred in the south and western foothills of the Massif Central. These blades were employed as various types of tools used within the framework of the subsistence economy of these populations. Sickle blades, daggers, arrowheads, notched saws and scrapers have been found at different habitat and funerary sites. Such examples allow us to establish the foundation of a chronology for the mining exploitation and diffusion network of Mur-de-Barrez.

RESUMEN

En el sur de Francia, durante el Neolítico final, observamos el uso generalizado de grandes láminas de sílex de origen geográfico variado. Los grupos neolíticos de los Grands Causses, de los Ségalas y de la Montañas del norte del Aveyron recibieron gran número de estas láminas, procedentes principalmente de la Haute Provence y hasta e incluso del Grand-Pressigny, en Turena. Los neolíticos del Aveyron reaccionaron frente a este dominio y desarrollaron su propio centro de producción laminar en los confines del Aveyron y del Cantal. Una parte importante de estas láminas puede estar relacionada con talleres especializados de producción laminar situados en la cuenca oligocena de Mur-de-Barrez/Aurillac, donde se identificaron, desde el siglo XIX, indicios de extracciones mineras de sílex, bajo forma de pozos y galerías mineras. Proponemos caracterizar mejor esta materia prima a partir del examen petrográfico de microfácies. El análisis tecnológico permite reconocer, como mínimo, dos tipos de producciones laminares específicas. Hacemos un primer balance de la difusión que ha afectado, principalmente el sur del Massif Central y sus estribaciones occidentales. Estas láminas sirvieron de soportes a diferentes tipos de herramientas utilizadas en el marco de la economía de subsistencia de estas poblaciones. Hemos registrado láminas de hoces, puñales, puntas de flechas, sierras con muescas y raspadores en diversos yacimientos de hábitat o funerarios. Estos contextos permiten establecer los puntales de una cronología de la explotación del sílex de Mur-de-Barrez y de su red de difusión.

INTRODUCTION

La fin du Néolithique dans le sud de la France, à partir de la seconde moitié du IV^e millénaire avant notre ère, est marquée par des changements majeurs, que ce soit dans l'organisation des habitats, des sépulcres ou des productions céramiques. Au niveau des industries lithiques taillées, les nucléus lamellaires en sílex blond bédoulien préformés et traités thermiquement, qui étaient diffusés massivement pour une production de lamelles par pression au Néolithique moyen II (Chasséen classique et récent), font place à des grandes lames d'origine géographique variée. Ces pièces ont fait l'objet d'un investissement plus ou moins poussé, de l'utilisation simple du tranchant brut à la transformation en poignard, en passant par tout le panel des outils domestiques reconnus sur les gisements, avec des grattoirs, des armatures de flèches ou des armatures de faucille, pour l'essentiel des pièces à retouches latérales. Ces productions laminaires proviennent d'ateliers spécialisés situés notamment en Provence occidentale et même en Touraine au Grand-Pressigny, qui sont des régions aux ressources en sílex très abondantes et dont la bonne qualité permettait la réalisation de lames de plus ou moins grand format. Ces pièces, qui sont surreprésentées dans les sépultures collectives, en dolmens ou grottes sépulcrales, sont devenues un des marqueurs emblématiques des sociétés de la fin du Néolithique. Les populations néolithiques aveyronnaises n'ont pas été passives dans ce processus de production de grandes lames, et une partie importante des

lames trouvées sur les Grands Causses ou dans les Ségalas peut être reliée à des ateliers spécialisés de production laminaire situés dans le secteur du bassin oligocène de Mur-de-Barrez/Aurillac, où l'on a reconnu des indices d'extractions minières de sílex sous la forme de puits et de galeries de mines dès le XIX^e siècle. À partir des données que nous possédons, bibliographiques et issues de recherches récentes dans les principales collections régionales, nous proposons de dresser un bilan sur nos connaissances actuelles, tant sur ces exploitations minières que sur les productions laminaires. Nous traiterons ainsi tant des techniques d'extractions minières suspectées, que des modes opératoires de ce débitage laminaire, de la diffusion de ces produits à plus ou moins grande échelle, de leurs transformations et pour finir du cadre chronologique dans lequel nous pouvons intégrer ces productions.

1. HISTORIQUE DES RECHERCHES

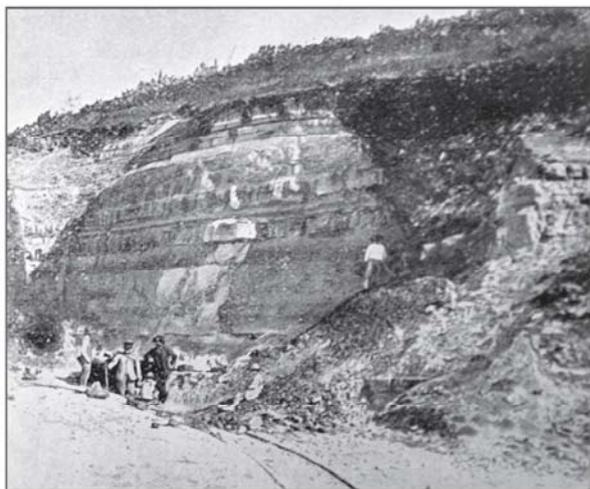
Les galeries de mines de la Côte Blanche ou Bellevue, à Mur-de-Barrez (Aveyron), ont été signalées pour la première fois dans la littérature par M. Boule et É. Cartailhac à la fin du XIX^e s. (Cartailhac 1883; Boule 1884, 1887). Mais le gisement était déjà connu par d'autres préhistoriens locaux, comme J.-B. Rames, géologue et directeur du Musée d'Aurillac, qui l'indiqua à M. Boule, ou par l'abbé Bosc qui pensait avoir trouvé les traces des premiers Euskariens, plus communément appelés Basques, avant que ceux-ci ne suivent les mammouths et les ours des

cavernes dans leur migration vers la Sibérie (1884). Le lieu servait alors de carrière de calcaire pour la production de chaux et l'exploitation se faisait en attaquant de front la colline sur environ 25 m de long (Fig. 1). Lors de la visite des deux préhistoriens



1 > Vue de la carrière de la Côte Blanche à Mur-de-Barrez dans l'Aveyron (d'après Boule 1887).

en septembre 1883, cinq puits d'extractions de silex étaient visibles dans la coupe. Mais des indications fournies par l'exploitant leur avaient appris que de nombreuses autres structures similaires avaient déjà été rencontrées et avaient disparu avec l'avancement de la carrière. Lors d'une nouvelle visite en 1886, M. Boule observa trois nouveaux puits (Fig. 2). En 1889, la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron entreprit d'obtenir plus d'informations sur ces «tailleries de silex», ce qui a engendré une série de lettres entre la société et ses membres sans d'autres résultats significatifs que de provoquer l'irritation d'É. Cartailhac qui n'avait

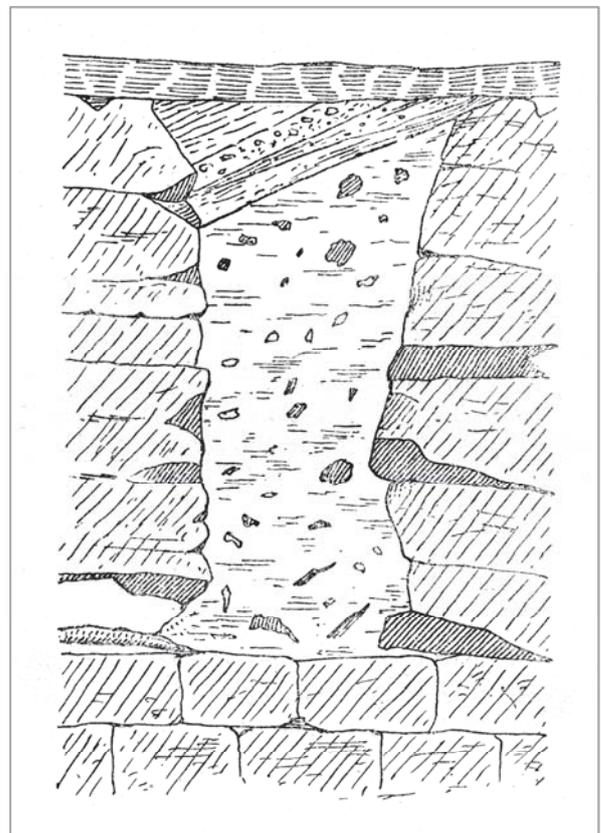


2 > Vue d'un des puits de mine de la carrière de la Côte Blanche à Mur-de-Barrez en 1886 (d'après Boule et Farges 1898).

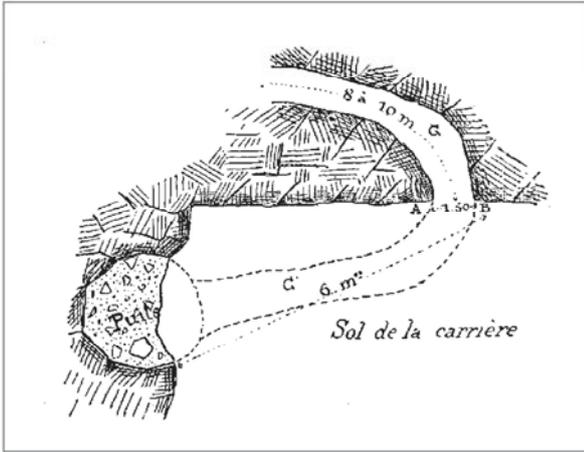
pas été cité comme l'un des inventeurs du gisement (lettres conservées à la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron). La Côte Blanche va continuer à être prospectée par des préhistoriens cantaliens au début du XX^e s., comme A. Aymar et le docteur Puech, dont les collections sont conservées au Musée d'Art et d'Archéologie d'Aurillac. Les quelques fragments de lames brutes découverts par A. Aymar pourraient correspondre éventuellement à un atelier. En 1954, à la suite d'une visite de L. Mazars et L. Balsan, on découvrit deux nouveaux puits d'extractions de silex à Mur-de-Barrez dans la carrière de la Capelote. Comme en 1883 et en 1886, le front de carrière faisait ressortir ces structures en coupe. Ils y trouvèrent des percuteurs en basalte, des coins en bois de cerf et un peu de silex (Balsan 1957, 1959, 1980 ; Méroc 1961).

2. L'EXPLOITATION DES MINES

Ces puits, remblayés par des déblais, s'ouvrent en entonnoir qui se prolonge par un conduit d'environ 1 m de diamètre et permet d'atteindre les bancs de silex (10 à 25 cm d'épaisseur) se trouvant dans les calcaires «tongriens» (Oligocène étage du Stampien), à une profondeur de 4 à 6 m (Fig. 3).



3 > Coupe d'un des puits de mine de la carrière de la Côte Blanche à Mur-de-Barrez en 1886 (d'après Boule 1887).

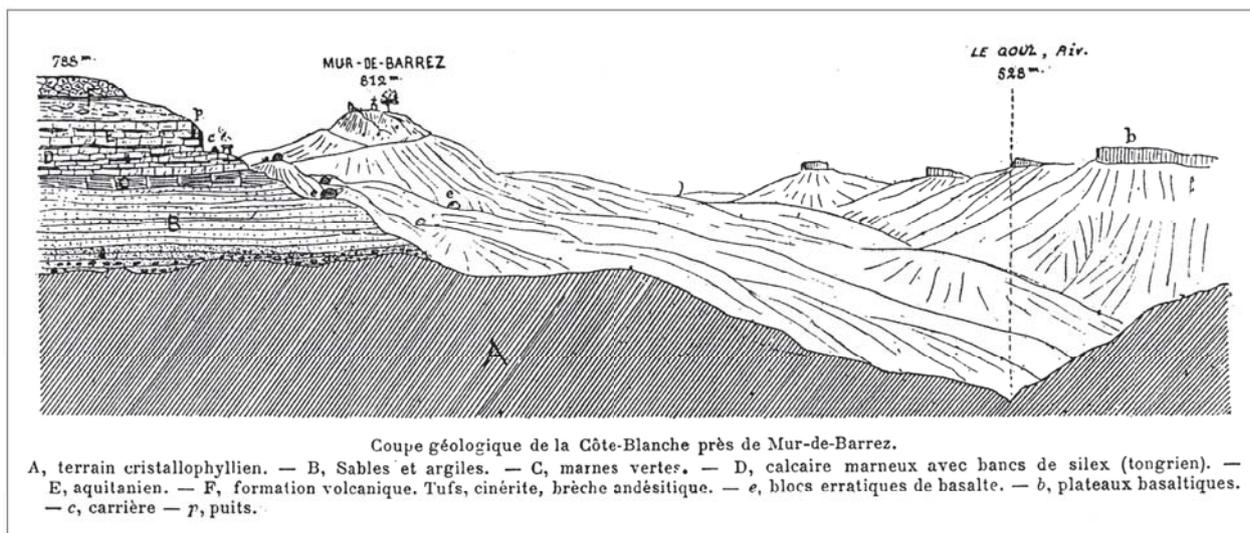


4 > Plan d'un des puits de mine de la carrière de la Côte Blanche à Mur-de-Barrez en 1886 (d'après Boule 1887).

Ces puits aboutissent à des galeries de mines qui suivent les bancs (Fig. 4). Les parois portent des traces de négatifs de pics, et le sol est couvert de charbons, ce qui semblerait indiquer un décaissage au feu (Boule 1887), dont on connaît des exemples dans les systèmes d'exploitation des mines de cuivre languedociennes (Ambert et alii 1984). Il semblerait que les mineurs préhistoriques aient utilisé des diaclases naturelles, qu'ils ont agrandies pour atteindre les bancs de silex, comme le montre l'exemple des mines de la Capelote (Balsan 1959). Dans les remblais des mines, on a découvert des percuteurs en basalte et des outils en bois de cerf, certains encore fichés dans la paroi, mais aucune trace des productions laminaires. Les outils en basalte portent des traces de percussion sur



5 > Pièces en bois de cerf découvertes dans les puits de mine de la carrière de la Côte Blanche à Mur-de-Barrez (d'après Boule 1884 et dessins inédits des collections M. Boule, Musée d'Art et d'Archéologie d'Aurillac).



6 > Coupe géologique des environs de Mur-de-Barrez (d'après Boule 1884).

plusieurs faces, ils n'étaient donc sans doute pas emmanchés et servaient soit à décaisser directement le substrat calcaire, soit comme marteau sur les coins en bois de cerf. Les outils en bois de cerf découverts et représentés par M. Boule (1884, 1887) ne sont pas conservés au Musée d'Aurillac. Toutefois dans les collections du Musée, une vingtaine de ces outils ayant servi à l'exploitation des minières est visible dans les collections. Si l'on utilise la typologie appliquée aux minières de Jablines (Bostyn et Lanchon 1992) en lien avec leur fonctionnalité et les traces d'utilisation qui en résultent (Desloges 1990 ; Boguszewski 1995 ; Sidéra 1995), nous avons affaire à une série de pics, leviers et coins. Les perceurs sont pour leur part proches de ceux qui ont été découverts en relation avec les exploitations minières de silex de Collorgues dans le Gard (Remicourt, Vaquer et Bordreuil 2009).

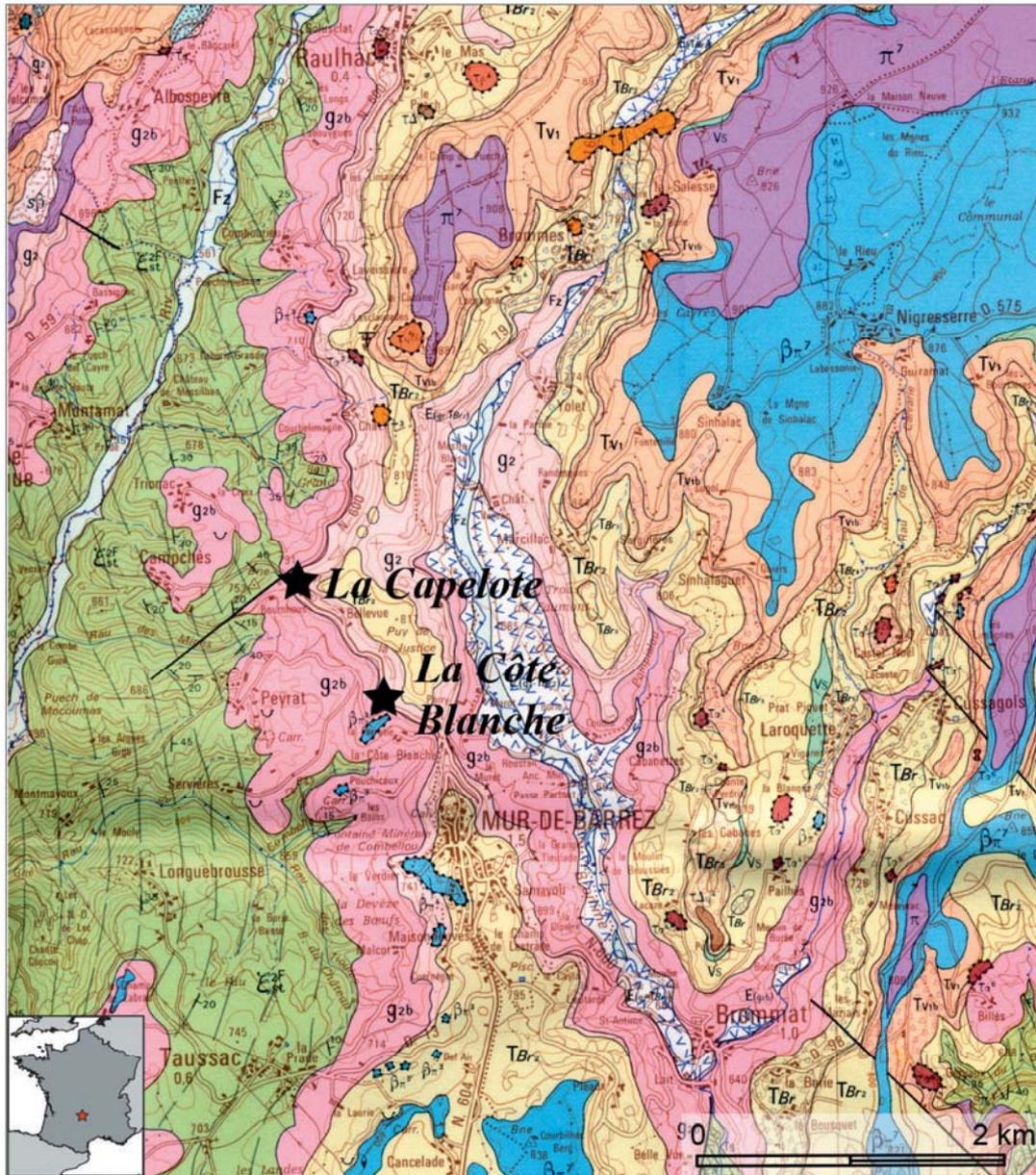
3. GÉOLOGIE DES ENVIRONS DE MUR-DE-BARREZ ET CARACTÉRISATION DU SILEX

Les environs de Mur-de-Barrez présentent des faciès géologiques divers, avec des terrains sédimentaires et volcaniques (Fig. 6 et 7). Les mines de silex de la Côte Blanche et de la Capelote sont situées dans des calcaires tertiaires attribuables au Stampien (Oligocène supérieur) ; c'est une série comparable qui s'inscrit dans la continuité de celle du bassin d'Aurillac (Pasty, Surmely et Tzortzis 1999). Ces calcaires, d'épaisseur relativement constante (30 m), sont très fossilifères et présentent essentiellement des gastéropodes, dont on identifie plusieurs genres : Hélicidés, Planorbidés, Limnéidés (Brousse *et alii* 1975). Les bancs de silex recherchés forment de grosses plaques pouvant atteindre plus

de 20cm d'épaisseur. Il s'agit d'un silex à grain fin à moyen (*mudstone* à *wackestone*) dont la teinte varie du beige au gris en passant par le marron, avec parfois des alternances de rubans, qui s'est formé dans une ambiance lacustre ou palustre (Fig. 8). On observe de nombreux ostracodes et limnées remplis de calcite (Fig. 9), la surface corticale millimétrique est légèrement granuleuse. Balsan décrit ainsi la coupe qu'il a pu observer dans l'exploitation de la Capelote : « Les assises calcaires sont ici coupées de bancs de silex. La supérieure n'est encore qu'un carbonate de calcium très dur, à peine silicifié, qui ne semble pas avoir été exploité. Deux mètres plus bas se trouve un banc de silex très dur, brun ou marron foncé, celui recherché par nos ancêtres. 50 à 90 centimètres au-dessus de ce dernier gît un second lit de silex où la roche, disposée en rognons, est plus claire, couleur café au lait. À une quinzaine de mètres au-dessous une mince couche (2 à 3 cm seulement d'épaisseur) présente un silex noir, à cassure très conchoïdale, qui n'est pas sans rappeler l'obsidienne » (Balsan 1959, p. 129).

4. INDICES SUR LES MODES DE PRODUCTION DES ATELIERS LAMINAIRES

Malgré les découvertes anciennes, nos connaissances sur les ateliers de production liés aux minières de Mur-de-Barrez restent en grande partie lacunaires. C'est pourquoi nous avons entrepris, dans le cadre du PCR « Poignards chalcolithiques en Midi-Pyrénées » (Vaquer 2007, 2008, 2009), des recherches bibliographiques couplées à des investigations dans les collections des musées régionaux (Musée d'Art et d'Archéologie d'Aurillac, Musée Fenaille de Rodez, Musée de Millau, Musée de



7 > Extrait de la carte géologique des environs de Mur-de-Barrez et localisation des mines de la Côte Blanche et de la Capelote (d'après Brousse et alii 1975).

Montrozier, Musée de Villefranche-de-Rouergue et Musée de Montauban, etc.). Ce travail a permis de repérer un certain nombre d'intervenants ayant prospecté dans les environs de Mur-de-Barrez en sus des acteurs régulièrement cités, comme A. Aymar ou le docteur Puech. Les pièces examinées suggèrent que la production concernait essentiellement des lames.

Les quelques nucléus et fragments de lames que nous avons pu recueillir dans ces collections ne proviennent pas de contextes archéologiques bien définis. Au sein du mobilier mis au jour par M. Boule à proximité des puits de la Côte Blanche, figurent des lames en silex, et on peut signaler un grand

nucléus laminaire ramassé à Aurillac au début du XX^e s., qui proviendrait pour sa part d'une station néolithique, sans que nous n'ayons toutefois d'informations détaillées sur le matériel associé (Fig. 10). On constate que l'une des lames découvertes par M. Boule présente les négatifs d'un débitage laminaire bipolaire (Fig. 11), ce qui pose le problème d'un éventuel mélange avec des industries épipaléolithiques ; car on a pu reconnaître dans les environs des modes de débitage semblables (Surmely 2003). Ce fait est également observable sur les quelques lames issues des prospections du docteur Puech sur le site de la Côte Blanche à Taussan (Cantal), dans la continuité de la Côte Blanche de Mur-de-Barrez en Aveyron (matériel conservé au

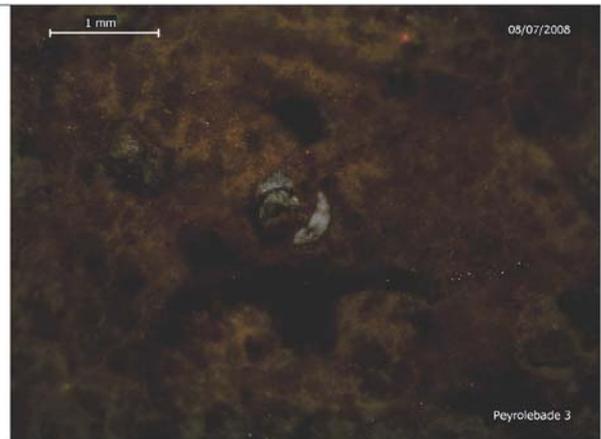
Musée d'Art et d'Archéologie d'Aurillac). En effet ces lames, larges et épaisses, portent des négatifs d'enlèvements qui traduisent un débitage bipolaire. La collection A. Aymar (Musée d'Aurillac) est pour sa part probablement néolithique, car on retrouve les différents stigmates observés sur les productions laminaires exportées. Il est probable que, à l'instar

de ce que l'on peut observer à Collorgues dans le Gard (Remicourt, Vaquer et Bordreuil 2009), les ateliers de production laminaire ne sont pas situés directement sur les zones d'extractions mais dans les environs proches.

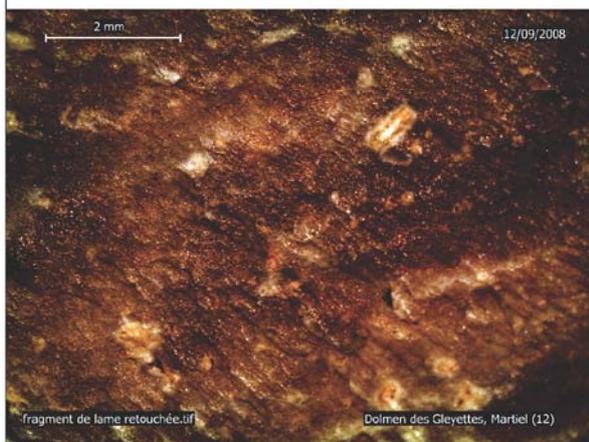
Nous avons donc essentiellement utilisé le corpus des lames découvertes dans les stations, dolmens



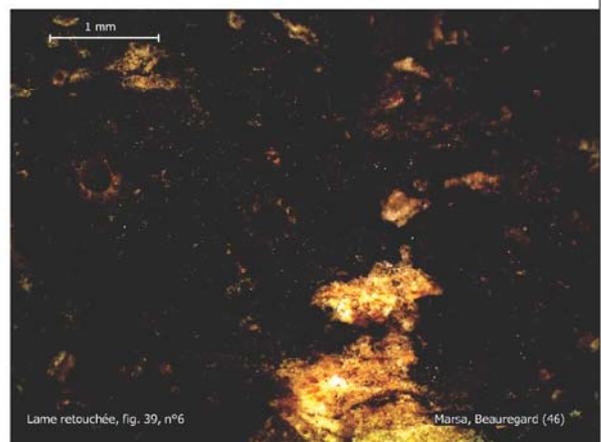
Dolmen de Peyrolebade 3, Espalion, Aveyron



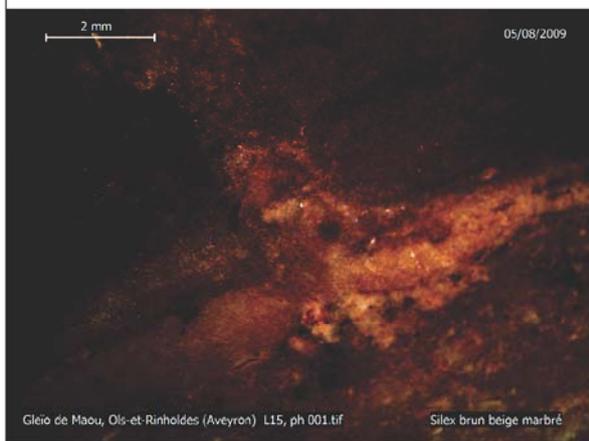
Dolmen de Peyrolebade 3, Espalion, Aveyron



Dolmen des Gleyettes 2, Martiel, Aveyron



Grotte de Marsa, Beauregard, Lot

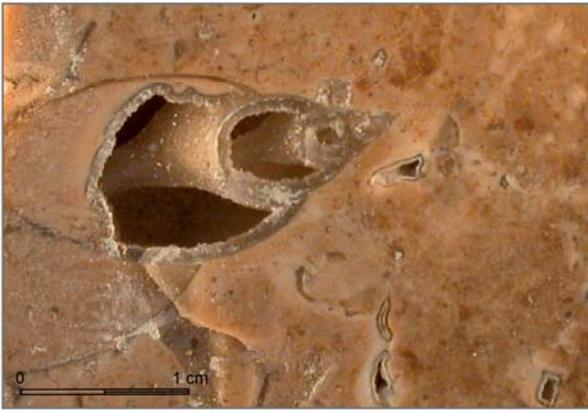


Grotte du Gléio de Maou, Ols-et-Rinhodes, Aveyron



Grotte du Gléio de Maou, Ols-et-Rinhodes, Aveyron

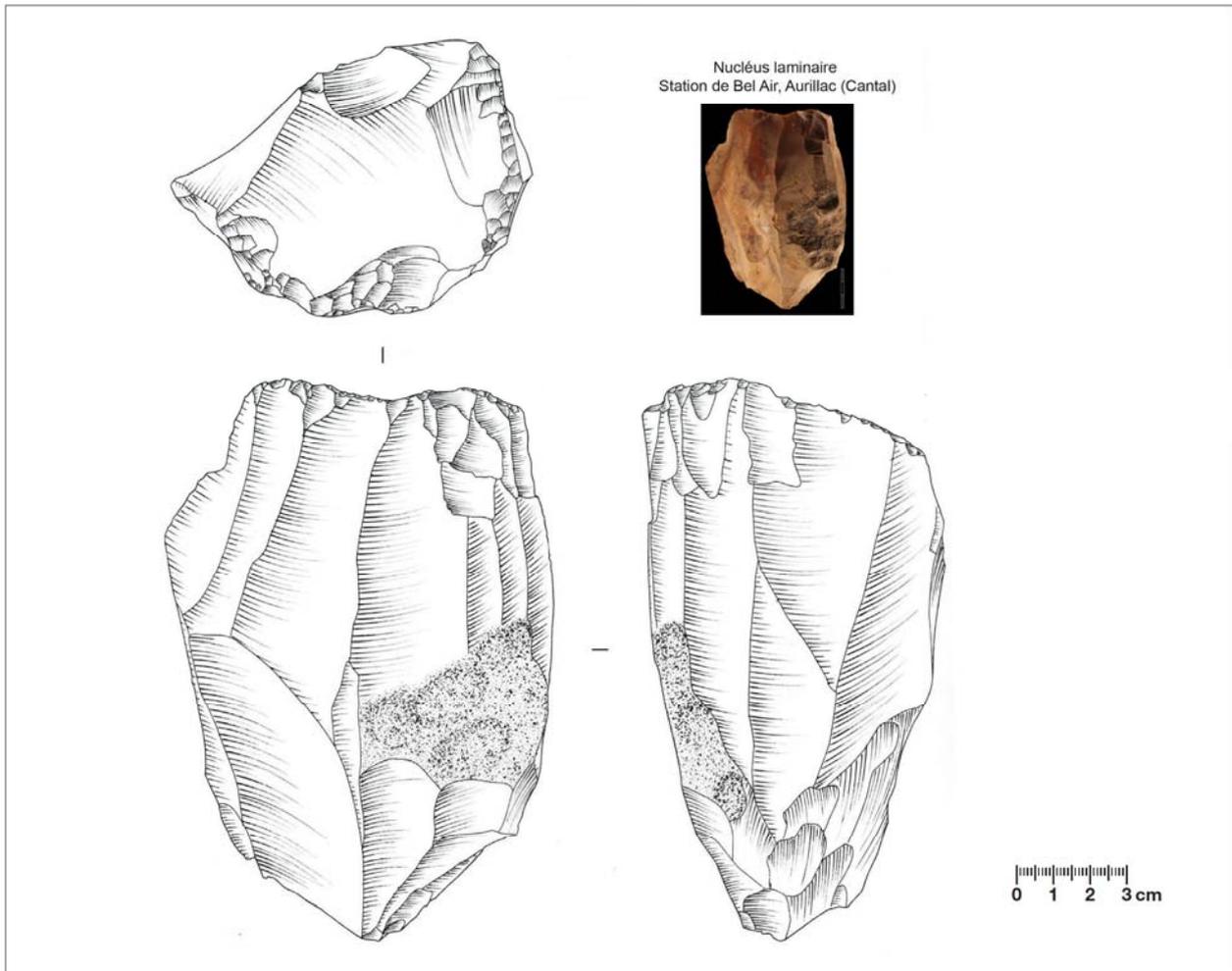
8 > Macrophotographies de quelques lames en silex de Mur-de-Barrez (cl. : J. Vaquer et M. Remicourt).



9 > *Macrophotographie d'un gastéropode sur un éclat en silex beige crème découvert par L. Balsan à la Capelote à Mur-de-Barrez (collections L. Balsan, Musée Fenaille ; cl.: M. Remicourt).*

et grottes, en grande partie régionale, pour proposer quelques hypothèses (n = 108 pièces pour 56 gisements). L'étude des diverses pièces rencontrées fait ressortir l'emploi de la percussion indirecte et de la

percussion directe, à partir de nucléus unipolaires. Sur les lames les nervures des faces supérieures sont sinueuses, les faces inférieures plus ou moins ondulées. Le rythme de débitage ne montre pas un choix prédominant sur les exemplaires à section trapézoïdale, d'un débitage tournant (C2 : 123 ou 321) ou d'un débitage alterné (C1 : 212') ; ils se répartissent à peu près équitablement : 16 pièces pour le premier et 20 pièces pour le second (Fig. 12a). Les exemplaires à section triangulaire sont également bien représentés (B1) ainsi que ceux à plus de trois négatifs d'enlèvements (A2), ce qui permet de proposer que ce sont les produits de plein débitage qui ont été préférentiellement exportés. En effet, la présence des pièces à réserve corticales (A1), ou présentant des traces de mise en forme du nucléus (A2), reste plus marginale. Les mensurations des rares pièces brutes et entières permettent d'observer la présence de deux groupes distincts (Fig. 13b et d) : les lames courtes, dont la longueur oscille autour de 10 cm, et les grandes pièces qui mesurent plus de 15 cm. Du point de vue des largeurs et des épaisseurs, le distinguo est moins net, car on constate l'existence



10 > *Nucléus laminaire sur nodule de silex découvert à Bel Air à Aurillac dans le Cantal (dessin et cliché : M. Remicourt).*

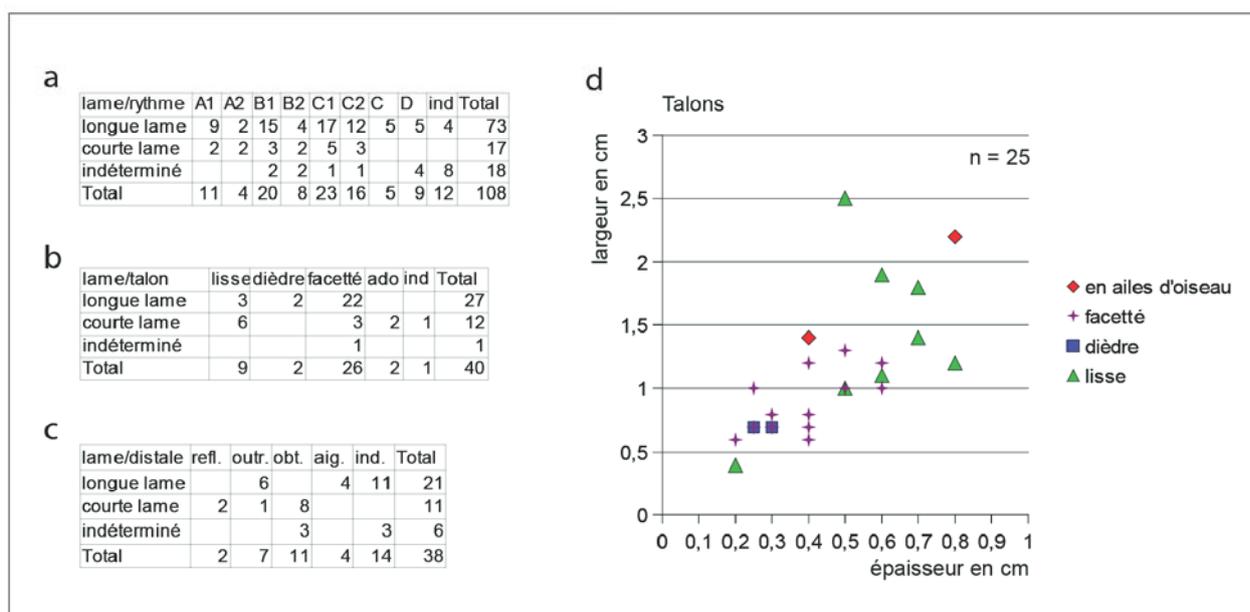


11 > *Lame découverte à la Côte Blanche à Mur-de-Barrez (collections M. Boule, Musée d'Art et d'Archéologie d'Aurillac ; cl. : M. Remicourt).*

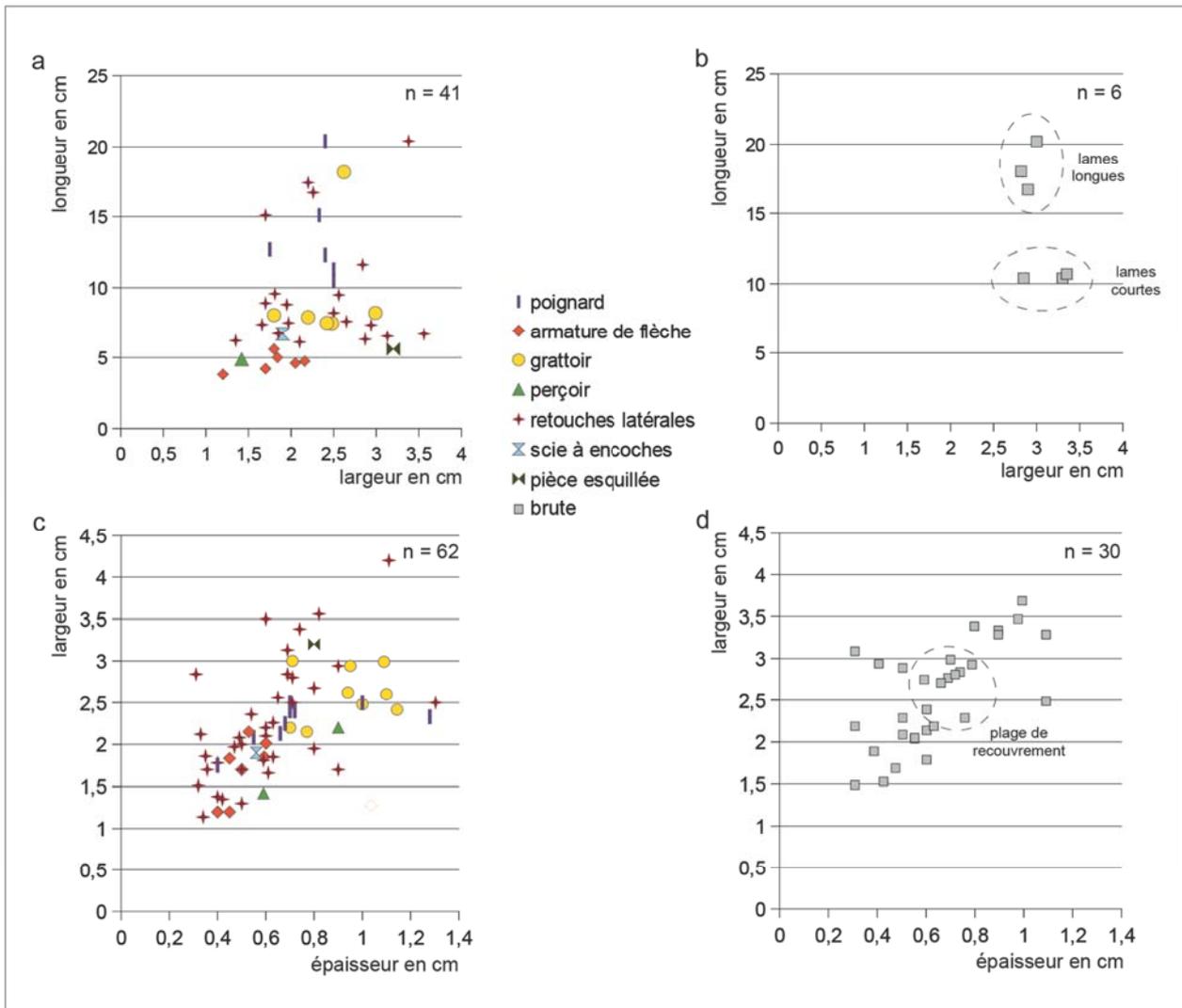
d'une plage de recouvrement pour ces deux productions au niveau des pièces larges de 2,3 à 3 cm pour une épaisseur de 0,6 à 0,9 cm. Néanmoins, les artefacts de plus de 3 cm de large, pour une épaisseur avoisinant 1 cm, appartiennent de façon presque systématique à la catégorie des lames courtes. Et de manière inverse, les pièces dont l'épaisseur est inférieure ou égale à 0,5 cm s'insèrent dans la catégorie

des lames longues.

Les exemplaires laminaires, dont la partie proximale est conservée, permettent d'observer quatre types de talons : dièdre, en ailes d'oiseau, lisse et facetté, avec des modalités de dégagement de ces talons plus ou moins poussées (Fig. 12b). On observe parfois sur la partie proximale des micro-enlèvements qui traduisent une préparation de la corniche par micro-pression et abrasion, pour détourner et amincir le talon (dans ce cas on note une inclinaison des talons d'environ 60 à 80°), mais également une quasi-absence de préparation qui donne alors des talons lisses et épais ou en ailes d'oiseau (les talons sont dans ce cas de figure peu inclinés, entre 80° et 90°). Les mensurations des talons illustrent une certaine dispersion morphométrique (Fig. 12d). Toutefois si on les relie au module des lames, on constate que les talons lisses et à ailes d'oiseau, qui sont généralement plus conséquents, appartiennent aux exemplaires courts, et les talons fins, qu'ils soient dièdre ou facetté, sont à mettre en lien avec les plus longues lames. Les parties distales conservées, lorsqu'elles n'ont pas fait l'objet de retouches (pièce appointée, grattoir, etc.), se scindent aussi assez bien en deux ensembles (Fig. 12c) : d'une part les éléments convergents et outrepassés, généralement aigus, qui se rattachent aux lames longues, et d'autre part les parties distales obtuses et réfléchies qui sont à mettre en lien avec les lames courtes. On note également que les lames les plus larges et les plus épaisses présentent un profil relativement droit, au contraire des produits



12 > *Tableaux de différents caractères techniques identifiés sur les lames en silex de Mur-de-Barrez : a/ code opératoire des lames ; b/ type de talon ; c/ type d'extrémité distale ; d/ histogramme des mensurations des talons (infographie : M. Remicourt).*



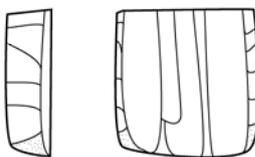
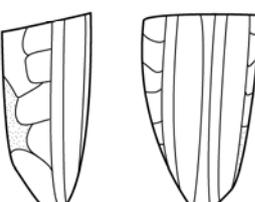
13 > Histogrammes des mensurations des lames en silex de Mur-de-Barrez :

a/ longueur en fonction de la largeur des pièces transformées ; b/ longueur en fonction de la largeur des pièces brutes ; c/ largeur en fonction de l'épaisseur des pièces transformées ; d/ largeur en fonction de l'épaisseur des pièces brutes (infographie : M. Remicourt).

plus fins qui sont arqués, notamment au niveau de l'extrémité distale, ce qui engendre le fort taux d'outrepassage que l'on peut observer.

Ces diverses données techniques et le fait que les produits plus épais et larges sont plus courts que les autres sur les exemplaires entiers ou peu fracturés, semblent montrer qu'il existe deux, voire trois, modes de productions laminaires sur ces ateliers (Fig. 14). Nous pensons qu'il s'agit pour une part de nucléus plats à plan de percussion peu inclinés dans le cas des lames courtes et épaisses (taille des pièces entre 10 et 12 cm). Deux pièces portent des traces de (re)mise en forme du nucléus par enlèvements latéraux d'éclats, qui suggèrent une mise en forme par crêtes antéro-latérales, et l'une d'elle comporte une réserve corticale en partie distale. Le second type est représenté par des nucléus semi-co-

niques ou pyramidaux à plan de percussion incliné dans le cas des lames plus fines et plus arquées ; les plus grands exemplaires connus font un peu plus de 20 cm (Fig. 15, n°4 ; Fig. 16, n°6). Nous ne disposons pas des traces de mise en forme du nucléus sur les lames, mais le nucléus de Bel-Air à Aurillac dans le Cantal (Fig. 10) présente un plan de percussion facetté et incliné, des traces de préparation par enlèvements antéro-latéraux en partie distale qui précèdent une série d'enlèvements depuis la base pour une remise en forme du nucléus. Quelques lames pourraient être issues de nucléus semi-coniques à plan de percussion peu incliné avec une préparation minimale de la corniche, ce qui engendre des talons lisses et épais, comme la lame entière du dolmen III des Véziniés à Salles-la-Source (Fig. 15, n°1 ; Balsan 1946c), ou celle du dolmen des

	<i>technique de débitage</i>	<i>préparation du talon</i>	<i>talon</i>	<i>bulbe</i>	<i>profil</i>	<i>section</i>	<i>nervures</i>	<i>face inférieure</i>	<i>longueur</i>
<p>Nucléus plat</p> 	percussion directe	- absent - percussion - légèrement abrasé	- lisse et épais - en ailes d'oiseau	marqué à très marqué	peu incliné	large et épaisse	sinueuses	ondulée	courte (10 à 12 cm)
<p>Nucléus pyramidal ou semi-conique</p> 	percussion indirecte	abrasion et micropression	- lisse et fin - facetté	marqué à peu marqué	incliné	plus ou moins large et peu épaisse	sinueuses	ondulée	longue (jusqu'à 20 cm)
		- percussion - légèrement abrasé	lisse et épais	marqué à très marqué	incliné	large et épaisse	sinueuses	ondulée	longue (jusqu'à 18 cm)

14 > Propositions théoriques des différents types de nucléus laminaires utilisés pour le débitage des lames en silex de Mur-de-Barrez, à partir des différents critères techniques identifiés sur ces dernières (infographie : M. Remicourt).

Grèzes à Martiel (Suquet 1921). Ces lames, grandes ou petites, semblent être produites à la fois à partir de gros nodules de silex crème et de silex en plaque marron, qui correspond au niveau à dalles siliceuses.

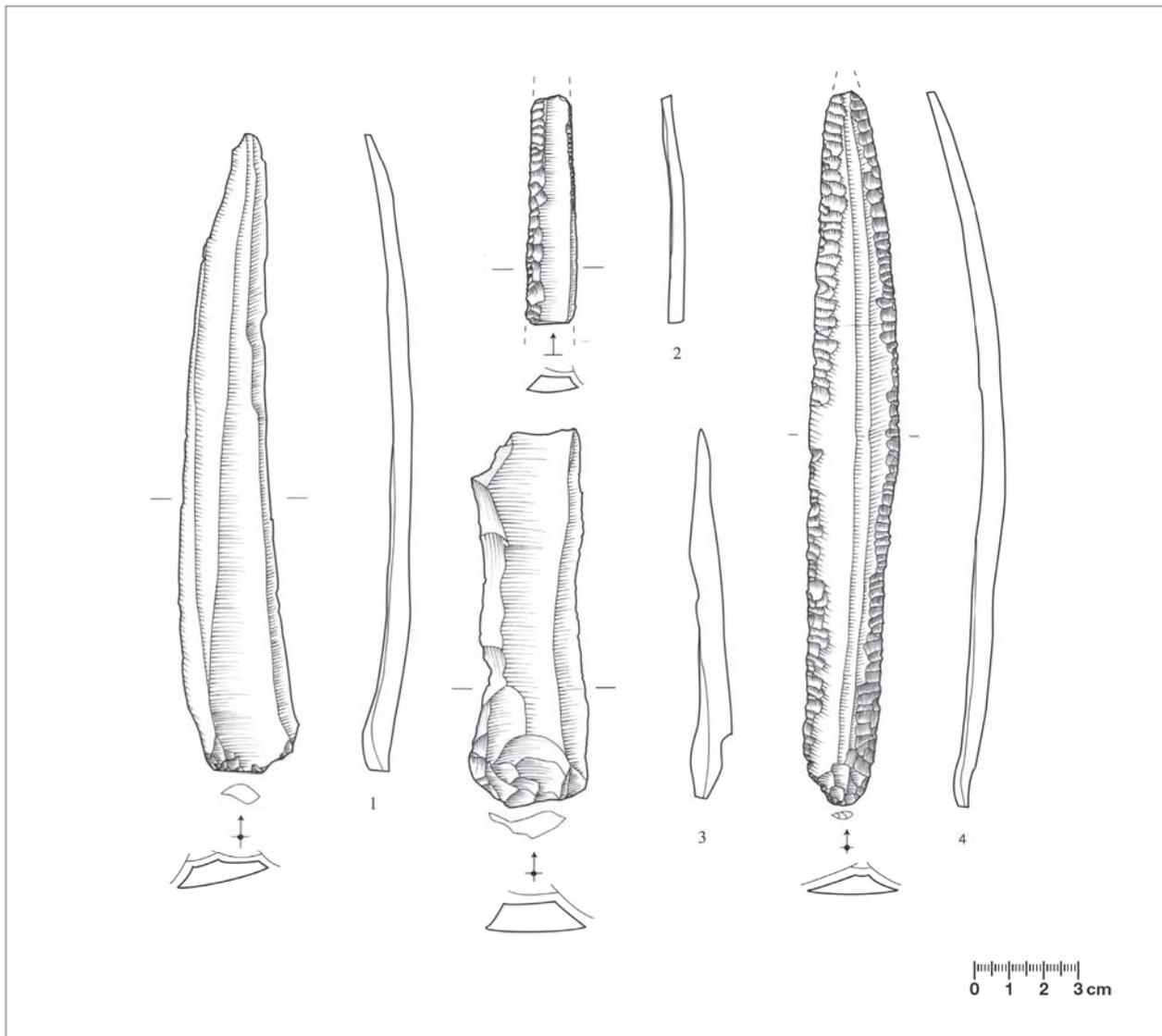
Il existe de fortes probabilités pour que les deux modes de productions (lames longues et courtes) aient fonctionné de concert, car si l'on observe la série de la Table du Loup à Sériers dans le Cantal (Fig. 17 ; Vergély 2006), sur les sept fragments de lames en présence, l'un correspond au type large et épais, les autres sont en relation avec la production d'éléments plus fins et longs. Certains dolmens aveyronnais fouillés par L. Balsan dans les environs de Rodez semblent également conforter ce schéma, dans l'hypothèse d'une synchronie plus ou moins grande des dépôts. En effet, on retrouve cette association de lames courtes et épaisses, avec des éléments plus fins, au dolmen de Vors II à Sébazac-Concourès, et dans le dolmen de Peyrinhac I à Salles-la-Source (Fig. 16, n°2, 3 et 5; Balsan 1946a et b). Au dolmen de Peyrelebadé 3 à Espalion en Aveyron (fouilles M. Allard), on identifie cinq éléments laminaires en silex de Mur-de-Barrez, dont au moins un appartient à la catégorie des lames courtes (Fig. 18, n°4 ; Remicourt et alii 2008). À la grotte de Gleio de Maou à Ols-et-Rinhodes (Aveyron), cette coexistence est illustrée dans un contexte domestique (Vaquer et Sohn 2009). Sur dix exemplaires en silex de Mur-de-Barrez, une petite lame courte et épaisse,

à extrémité distale réfléchiée, est présente au sein de cet ensemble (Fig. 19).

Il est à noter que dans les séries du Musée d'Aurillac, dans la collection A. Aymar sur la commune de Carlat, figurent quelques haches polies dont le silex rappelle celui de Mur-de-Barrez. Il est peut-être envisageable que ces minières, ou d'autres dans le bassin d'Aurillac, aient pu servir à produire également des haches. On connaît par ailleurs des lames de hache en silex de Mur-de-Barrez sur quelques gisements néolithiques d'Auvergne (Surmely et alii 2001).

5. QUELQUES HYPOTHÈSES SUR L'ORIGINE DES PRODUCTIONS DE LAMES EN SILEX DE MUR-DE-BARREZ

Le substrat néolithique du bassin de Mur-de-Barrez/Aurillac est mal connu, néanmoins si l'on se réfère à celui des Grands Causses, on observe que les populations préhistoriques de la fin du Néolithique moyen ne produisaient pas les petites lames larges et épaisses ou les lames d'un module plus conséquent que l'on retrouve au Néolithique final. Ces populations, à l'instar de ce que l'on connaît pour le sud de la France, se sont approvisionnées en nucléus lamellaires préformés en silex blond bédoulien, originaires des environs du mont Ventoux, pour une production de lamelles par pression (Binder 1984 ;



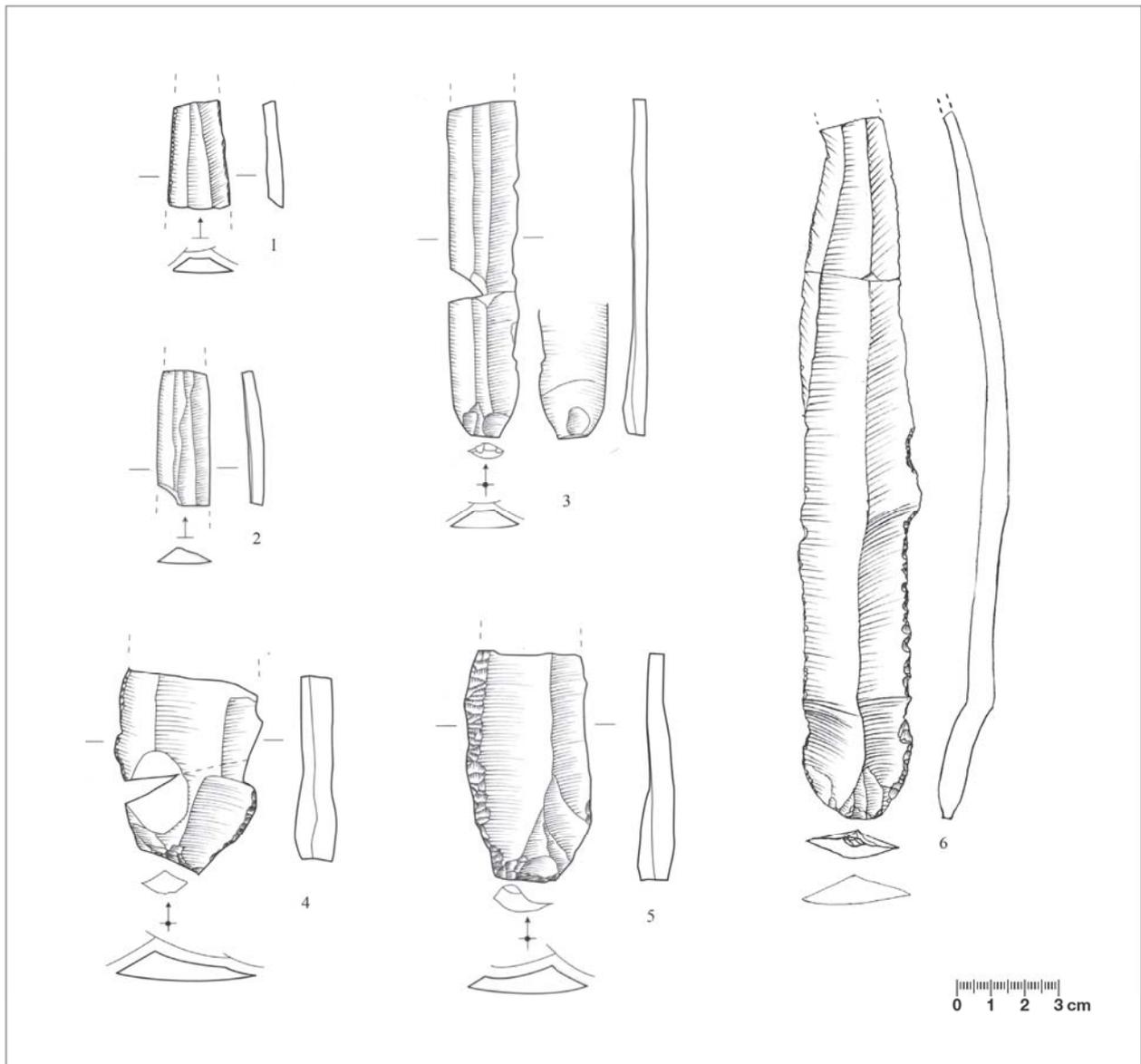
15 > Lames en silex de Mur-de-Barrez. 1 et 2 : Dolmen III des Véziniés à Salles-la-Source, Aveyron ; 3 et 4 : Provenance inconnue en Aveyron, collections Cérés, Musée Fenaille (dessins : M. Remicourt).

Costantini 1984 ; Léa 2004). Un système de bipartition des productions laminaires a été reconnu dans la région du Grand-Pressigny (Indre-et-Loire), avec un débitage de grandes lames sur « livre-de-beurre » et de petites lames sur nucléus plats (Millet-Richard 1997, 2006). Les deux types étaient débités par percussion indirecte. Néanmoins, ces ateliers pressignienns n'ont probablement aucune part dans la mise en place des ateliers de Mur-de-Barrez. En effet, ces productions se mettent en place au début du III^e millénaire avant notre ère, même si des nucléus laminaires à crêtes antéro-latérales les ont précédées de quelques siècles (vers 3100 av. J.-C.) et sont donc plus récentes que la mise en place des ateliers aveyronnais ou cantaliens (Ihuel et Pelegrin 2008).

Les petits nucléus plats, débités par percussion directe, semblent plutôt provenir de l'Ouest, et

pourraient être mis en relation avec le Néolithique récent de la façade atlantique. Le Néolithique récent I Matignons (3700-3400 av. J.-C.) paraît un peu ancien, mais les productions de lames courtes obtenues à partir de nucléus plats unipolaires par percussion directe dure identifiées dans le Néolithique récent II (3400-3100 av. J.-C.) avec le Peu-Richard continental, la Vienne-Charente, voire l'Isle-Dordogne, auraient pu influencer les artisans du bassin de Mur-de-Barrez/Aurillac (Fouéré 1994 ; Fouéré et Dias-Meirinho 2008).

Pour les nucléus à grandes lames, une origine méridionale pourrait être suspectée, à la manière de ce que l'on a pu proposer pour les productions laminaires de Collorgues dans le Gard (Remicourt, Vaquer et Bordreuil 2009). En effet, les ateliers provençaux des environs du Ventoux (Vaucluse) ou du bassin d'Apt-Forcalquier (Alpes de Haute-Pro-



16 > Lames en silex de Mur-de-Barrez. 1 et 4 : Dolmen II de Vors à Sébazac-Concourès, Aveyron ; 2, 3 et 5 : Dolmen I de Peyrinhac à Salles-la-Source, Aveyron ; 6 : Grotte de Roquemaure à Saint-Amancet, Tarn (dessins : 1 à 5, M. Remicourt ; 6, J. Vaquer).

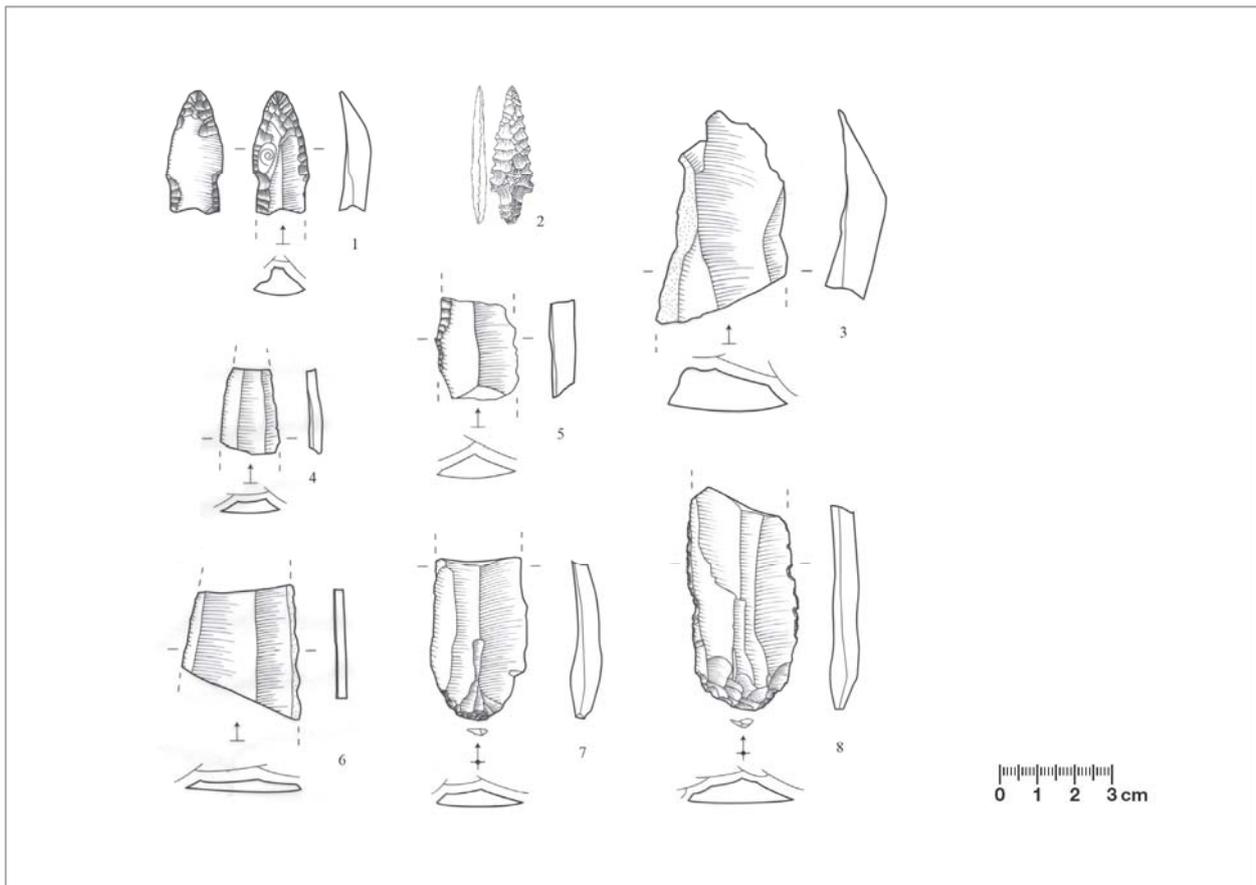
vence) ont produit des grandes lames dès la fin du Néolithique moyen II, à partir de nucléus semi-coniques ou quadrangulaires plats par percussion indirecte ou par pression renforcée au levier (Renault 1998, 2006). Une des différences majeures des productions laminaires en silex de Mur-de-Barrez est marquée par un taux conséquent de talons facettés, alors que dans le sud on voit une nette domination des talons lisses.

L'origine multiple, à la fois occidentale et méridionale, qui prévaudrait à la mise en place des ateliers de production laminaire de Mur-de-Barrez reste encore à confirmer, mais constitue pour l'heure une piste intéressante, dans l'attente de la découverte d'un éventuel substrat autochtone qui pourrait être

révélé par une intensification des recherches dans le Cantal et le nord de l'Aveyron.

6. TRANSFORMATION DES PRODUCTIONS LAMINAIRES

Il ressort que de nombreux produits laminaires ne comportent pas de traces de transformation du support par retouches, et ces lames semblent avoir été assez largement utilisées pour leur tranchant brut (Fig. 20). Au sein des pièces transformées, on observe la présence de pièces à retouches latérales, de poignards, de grattoirs, d'armatures de flèche et de façon plus anecdotique de scies à encoches, de pièces esquillées et de perçoirs.



17 > Lames en silex de Mur-de-Barrez. 1 et 3 à 7 : Dolmen de la Table du Loup à Sérriers, Cantal ;
 2 : Gisement du Chat à Roquefort-sur-Soulzon, Aveyron ;
 8 : La Côte Blanche à Mur-de-Barrez, Aveyron, collections Aymar, Musée d'Art et d'Archéologie d'Aurillac
 (dessins : 2, d'après Salmon 2003, 1 et 3 à 8, M. Remicourt).

Les pièces transformées les mieux représentées (n = 35) sont les pièces à retouches latérales (parfois bilatérales), souvent semi-abruptes et directes, comme celle du dolmen III des Vézinies à Salles-la-Source en Aveyron (Fig. 15, n°2 ; Balsan 1946c), du dolmen de Peyrinhac I à Salles-la-Source (Fig. 16, n°5 ; Balsan 1946a et b), du dolmen de Peyrele-bade 3 à Espalion (Fig. 18, n°2 ; Remicourt et alii 2008) ou celle de la grotte de Gleio de Maou à Ols-et-Rinhodes (Fig. 19, n°5 ; Vaquer et Sohn 2009). Leur importance numérique pourrait même être plus conséquente si l'on prenait en compte les neuf grattoirs comportant ce type de transformation. Au sein des pièces à retouches latérales, l'observation des mensurations des pièces entières, ou considérées comme quasi entières, permet de distinguer deux groupes distincts au niveau des longueurs ; un groupe A est compris entre 6 et 9,5 cm et il est bien représenté, alors que le groupe B, qui n'est attesté que par quelques individus, présente une taille supérieure à 15 cm (Fig. 13a). Cette subdivision n'est pas réalisable au niveau des largeurs et des épaisseurs qui présentent un profil de dispersion compa-

nable à celui des produits laminaires bruts (Fig. 13c et d). Néanmoins, les produits les plus épais correspondent globalement à des supports de lames courtes. Le groupe A, qui se distingue au niveau des longueurs, est probablement à mettre en relation avec une taille relativement standardisée des manches, qui nécessite un certain calibrage des lames pour être emmanchées latéralement. Les lames courtes sont ainsi fréquemment utilisées entières ou presque, alors que les lames longues ont fait l'objet d'une fracturation volontaire, à la manière de ce que l'on observe à la grotte de Foissac en Aveyron (Rouzaud 1995). Une étude tracéologique permettrait de préciser l'utilisation de ces pièces, mais il est probable qu'une bonne part d'entre elles soit dévolue à la coupe de végétaux souples divers, à la manière de ce que l'on identifie sur des lames à retouches latérales, de même module, pour la fin du Néolithique à Chalain 3 à Fontenu dans le Jura (Beugnier 1997).

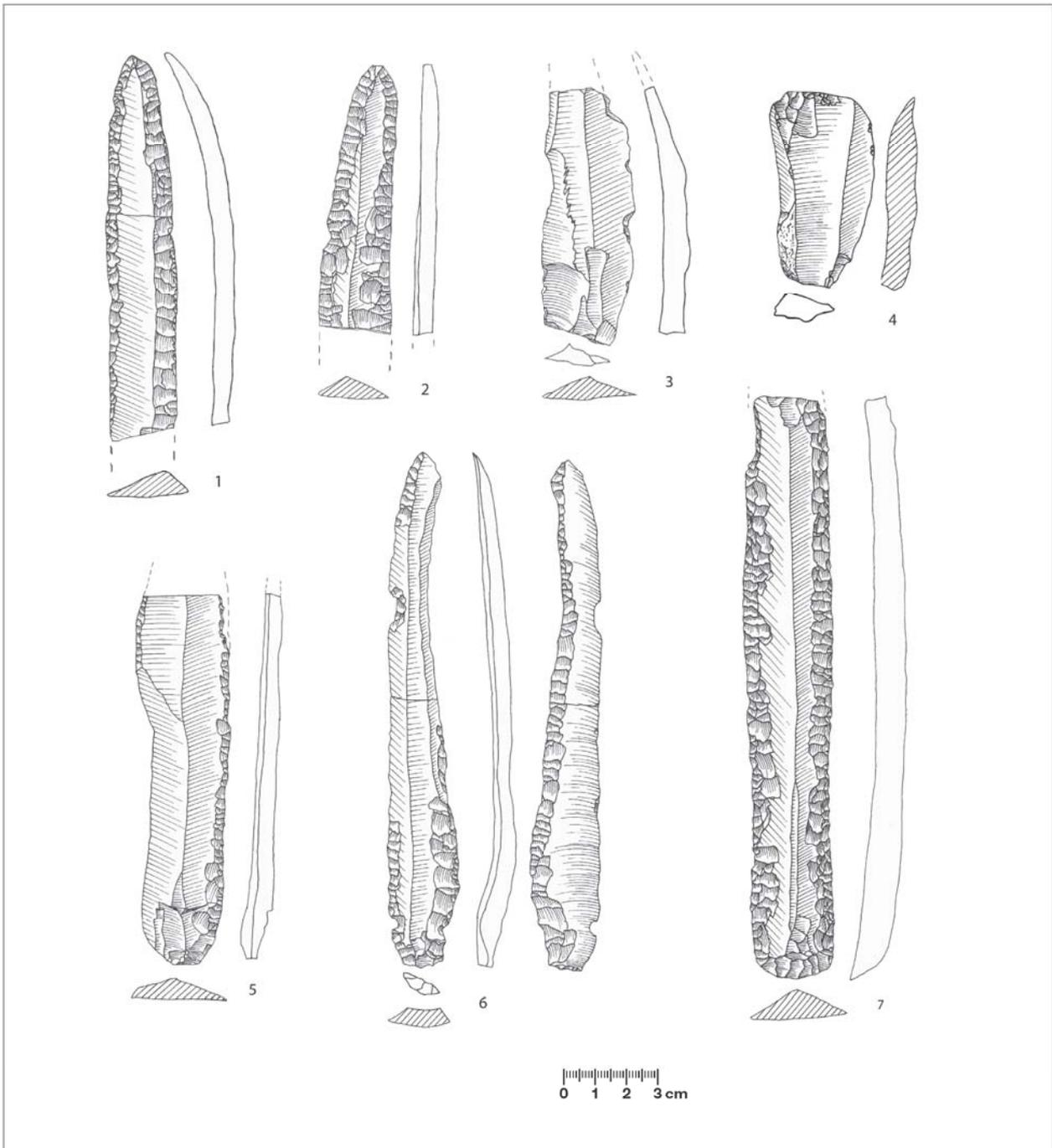
Les poignards constituent, avec les grattoirs, le deuxième pôle par ordre d'importance des pièces



18 > Lames en silex de Mur-de-Barrez. Dolmen III de Peyrolebade à Espalion, Aveyron (cl. : M. Remicourt).

transformées (n = 13), même s'ils ne présentent pas les traces d'un investissement technologique tel que celui qui peut être mis en œuvre sur certains poignards de centres de production laminaires, tels que ceux de Forcalquier ou du Grand-Pressigny, notamment sur le territoire des Grands Causses (Vaquer, Remicourt et Vergély 2006). L'aménagement est souvent limité à des retouches semi-

abruptes, directes ou bifaciales, en partie distale pour créer une pièce appointée et la base est peu, voire pas, transformée. Aucun exemplaire ne porte de traces de polissage et un seul individu comporte un système d'échancrures complexes en lien avec son mode d'emmanchement. Les transformations les plus simples sont illustrées par l'exemplaire du dolmen de la Lego à Nant en Aveyron, qui possède



19 > Lames en silex de Mur-de-Barrez. Grotte de Gleio de Maou à Ols-et-Rinhodes, Aveyron (dessins : J. Vaquer).

une base brute (Azémar 1989), ou par celui de la grotte de Marsa à Beauregard dans le Lot, qui présente une base tronquée (Galan 1961) et dont seule la partie distale est retouchée pour former une zone pointue. On connaît également des exemplaires lancéolés ou foliacés, comme au tumulus de Dignas à Sainte-Énimie en Lozère (Fages 1983), au dolmen de Bouisset à Ferrières dans l'Hérault (Arnal 1949), ou à la grotte III du Moulin de Corp à La Roque-Sainte-Marguerite en Aveyron (collection du Musée de Millau). Deux pièces se distinguent

de ce type de transformation simple. Il s'agit du grand exemplaire de la collection Cérés de type Bertrandoune, qui montre un aménagement pour dégager la fusée en partie proximale par retouches semi-abruptes. La partie distale est appointée de la même manière (Fig. 15, n°4 ; Rémicourt, Vaquer et Philippon 2007). À la grotte de Gleio de Maou à Ols-et-Rinhodes en Aveyron, l'éventuel poignard est de type Cascades, avec deux encoches opposées à la base (Fig. 19, n°6 ; Vaquer et Sohn 2009). Pour de nombreux fragments distaux, on observe des

retouches bilatérales semi-abruptes directes qui forment une pièce appointée, comme en Aveyron à l'ossuaire I des Treilles à Saint-Jean-et-Saint-Paul (Balsan et Costantini 1972) ou à la grotte de Gleio de Maou à Ols-et-Rinhodes (Fig. 19, n°1 et 2), sans qu'il ne soit toutefois possible de proposer à quels types de poignards ils appartiennent. L'histogramme des mensurations des poignards entiers permet d'observer des pièces dont la longueur oscille entre 10 et 20 cm, l'essentiel du corpus étant compris entre 10 et 15 cm (Fig. 13a). Les largeurs se répartissent entre 1,6 et 2,5 cm. Les épaisseurs sont variables, entre 0,4 et 1,3 cm, mais la plupart des éléments appartient à une tranche comprise entre 0,5 et 0,7 cm (Fig. 13c). Seule la catégorie des lames longues est usitée pour cette destination et aucun exemplaire de lame courte n'a pour l'instant été identifié.

Les grattoirs sur lames en silex de Mur-de-Barrez sont bien représentés dans la série (n = 13). Neuf d'entre eux comportent des retouches latérales ou bilatérales qui pourraient indiquer un recyclage de ces pièces en grattoir après une première utilisation comme éléments emmanchés latéralement (grotte de Gleio de Maou, dolmen de Peyrelebad 3, abri III de Roquemissou, grotte de l'Ancise, tumulus de Jassenove, grotte du Noyer, grotte de Roucadour, dolmen de Pécoupet, la Côte Blanche ; Fig. 18, n°2 ; Fig. 19, n°7). La longueur de ces pièces correspond d'ailleurs généralement à celle du groupe A des pièces à retouches latérales mesurant entre 6 et 9,5 cm. Les autres présentent une transformation unique en grattoir (Fig. 18, n°4). Les retouches semi-abruptes à abruptes forment un front arrondi généralement au niveau de la partie distale, hormis dans le cas de l'exemplaire de la grotte de Gleio de Maou qui est localisé au niveau de la partie proximale (Fig. 19, n°7). L'histogramme des mensurations de la longueur des pièces considérées comme entières, ou quasi entières, montre une relative homogénéité, avec des mesures comprises entre 7,5 et 8,2 cm (Fig. 13a), et seul l'exemplaire de la grotte de Gleio de Maou se distingue par sa grande taille. L'histogramme des largeurs et des épaisseurs permet d'observer une sélection de produits robustes, avec des largeurs s'étageant de 2,2 à 3 cm et des épaisseurs comprises entre 0,7 et 1,2 cm (Fig. 13c). Des lames courtes ont donc été choisies (n = 3 ; Fig. 18, n°4), en sus des lames longues (n = 6) les plus robustes. Pour quatre produits nous n'avons pas pu proposer de catégories pour le support initial.

Pour l'heure, sept armatures de flèches sur lame (voire sur éclat) à retouches bifaciales ont pu être identifiées dans les gisements aveyronnais. Il s'agit d'une flèche en « sapin » trouvée au gisement du Chat à Roquefort-sur-Soulzon (Fig. 17, n°2 ; Salmon 2003) et de pièces à pédoncule dégagé à la grotte

de Sargel 1 à Saint-Rome-de-Cernon (Salmon 2006) et au dolmen II de Peyrelebad à Salles-la-Source (Bories 2001), d'une armature à pédoncule dégagé et ailerons courts au dolmen des Trois Communes à Saint-Martin-de-Lenne (Soonckindt-Quintard et Soonckindt 1968), d'une armature losangique au dolmen II de Peyrelebad, ou foliacée à base aiguë au dolmen de Peyrelebad 3 à Espalion (Fig. 18, n°1). Les mensurations des armatures de flèches entières montrent des produits relativement standardisés au niveau de la longueur, entre 4,2 et 5,6 cm (Fig. 13a). Les largeurs sont plus variables, entre 1,2 et 2,2 cm, mais les épaisseurs sont plus resserrées, entre 0,4 et 0,6 cm (Fig. 13c). La transformation importante des supports ne permet pas de préciser avec exactitude si les lames longues et/ou courtes ont été utilisées pour façonner ce type de pièces. Néanmoins, en raison des nervures identifiées, des faces inférieures conservées ou de l'épaisseur finale des pièces, il est probable que seule la catégorie des lames longues soit concernée.

De façon plus anecdotique, on observe la présence de deux perçoirs sur lames. L'un provient de la grotte de Gleio de Maou à Ols-et-Rinhodes (Vaquer et Sohn 2009), le second appartient à la collection Cérés du Musée Fenaille, sans mention de provenance autre que l'Aveyron. Une scie à encoches sur support laminaire en silex de Mur-de-Barrez a été trouvée sur le gisement de La Vayssonié (Anomalie 40) à Rosières dans le Tarn (Tchérémissinoff 2006), hors du territoire du groupe des Treilles, où ce type d'artefact fait généralement défaut (Remicourt et Vaquer 2011). Pour finir, on peut signaler la présence d'une pièce esquillée sur une lame courte de la grotte de Gleio de Maou (Fig. 19, n°4).

7. DIFFUSION DES GRANDES LAMES EN SILEX DE MUR-DE-BARREZ À LA FIN DU NÉOLITHIQUE

Même si on a longtemps considéré que ces ateliers fournissaient la plus grande part des exemplaires connus en Aveyron et en Lozère (Costantini 1984), des enquêtes récentes conduites sur plusieurs séries, essentiellement issues de contextes sépulcraux, ont démontré une grande diversité des provenances et une représentation non prédominante des productions laminaires de Mur-de-Barrez (Fig. 21 ; Vaquer, Remicourt et Vergély 2006 ; Vaquer 2007, 2008, 2009 ; Remicourt et Vaquer 2011). Notre travail d'inventaire a principalement concerné des ensembles archéologiques de la région Occitanie, ainsi que du département de l'Ardèche, et la diffusion éventuelle de ces produits en Auvergne ou vers l'Aquitaine n'est pas encore bien identifiée. Une première approche au Musée d'Art et d'Archéo-

logie d'Aurillac a concerné les séries appartenant au bassin oligocène de Mur-de-Barrez/Aurillac pour essayer d'identifier les traces d'ateliers de production laminaire et recenser le mobilier provenant de la Côte Blanche. Mais à l'image du dolmen de la Table du Loup à Sériers (Vergély 2006), de nombreux dolmens du Cantal pourraient fournir des productions laminaires en silex de Mur-de-Barrez, comme au dolmen de la Tombe du Capitaine à Villedieu (Barbier 1974), qui a livré une série de lames, dont certaines présentent des caractéristiques proches de celles identifiées sur d'autres gisements récepteurs de ces produits.

Il ressort de la carte de distribution (Fig. 22a) que l'on retrouve majoritairement les productions laminaires en silex de Mur-de-Barrez sur les Grands Causses et le Ségala aveyronnais ($n = 77$; Fig. 20). Leur importance est moindre sur les planèzes cantaliennes (dolmen de la Table du Loup à Sériers, dans le Cantal) et dans le bassin oligocène de Mur-de-Barrez/Aurillac (station de Carlat, Cantal), où l'on identifie toutefois de possibles ateliers (Bel Air à Aurillac, la Côte Blanche à Mur-de-Barrez). Quelques exemplaires sont connus dans le Lot ($n = 7$), à l'est du département, comme à la grotte de Marsa à Beauregard (Galan 1961) ou à la grotte du Noyer à Esclauzels (Clottes et Lorblanchet 1972). Pour le Tarn-et-Garonne, une lame a été identifiée dans les environs de Montauban et dans le secteur des communes de Saint-Antonin-Noble-Val et de Septfonds. Des exemplaires sont également attestés dans le Tarn, de la Montagne noire jusqu'aux bords de l'Aveyron. De façon plus anecdotique, on peut signaler la présence de lames et de poignards sur lame dans l'Hérault, comme au dolmen du Bouisset à Ferrières-les-Verreries (Arnal 1963) et au dolmen de la Fagette à Saint-Pierre-de-la-Fage, ou dans l'Aude, sur le gisement de Peyremale à Montolieu (collection Pautou, identification par J. Vaquer). L'exemplaire le plus oriental découvert à ce jour est un fragment proximal de lame à section trapézoïdale, qui se trouve en Bourgogne, dans les collections anciennes de la Redoute à Chassev-le-Camp en Saône-et-Loire (Linton, Affolter et Sestier 2008).

La lecture de la carte de distribution des productions laminaires en silex de Mur-de-Barrez (Fig. 22a) permet de proposer que les limites de diffusion méridionale et orientale se situent au niveau des contreforts des Grands Causses. En effet, ces pièces sont présentes de façon anecdotique en Languedoc central et oriental, et elles sont pour l'instant absentes des séries ardéchoises. La limite occidentale actuelle semble être illustrée par un arc qui va de la Montagne noire à la haute-vallée de la Dordogne. Les limites septentrionales ne nous sont pour l'heure pas connues. Il ressort toutefois

que la diffusion de ces productions est en relation avec le bassin versant de la façade atlantique, le bassin méditerranéen étant peu concerné par cette dynamique. Nous avons proposé que cette césure pouvait être créée par une concurrence économique avec les productions laminaires languedociennes en silex de Collorgues que l'on retrouve plus spécifiquement dans le bassin versant méditerranéen, à l'ouest du Rhône (Rémicourt, Vaquer et Bordreuil 2009 ; Rémicourt et Vaquer 2011). Mais cette diffusion pourrait également être le marqueur d'une zone d'échanges et de contacts privilégiés entre les populations néolithiques de ce secteur, à l'image de ce que l'on observe pour d'autres matériaux, comme les lames de haches polies en cinérite (Vaquer et Maillé 2016), ou pour certaines productions spécifiques, comme les pointes de flèches aveyronnaises (Vaquer et Bordreuil 2013).

La projection du mobilier par modules, entre lames longues et courtes, permet d'observer que les plus petits produits présentent une aire de diffusion plus restreinte que les longs (Fig. 22b). Seul le fragment proximal de lame courte de la station de Juéris à Martrin en Aveyron (Defranould, Vaquer et Maillé 2016) a été découvert à une distance supérieure à 100 km à vol d'oiseau des zones d'ateliers du bassin oligocène de Mur-de-Barrez/Aurillac. Les autres lames courtes dépassent rarement les 80 km de distance. Cet état de fait pourrait permettre de proposer l'existence de deux modes opératoires dans le système de distribution des productions laminaires des ateliers de Mur-de-Barrez/Aurillac. Avec d'une part, les lames longues et courtes qui sont exportées concomitamment dans un rayon proche, inférieur à 100 km de distance, et de l'autre un réseau où seules les grandes lames sont intégrées dans les systèmes d'échanges, une fois que ces limites sont atteintes. Cette segmentation dans l'exportation des productions laminaires a également été reconnue à Collorgues (Gard), où les lames à réserves corticales restent majoritairement circonscrites dans un rayon de 50 km autour des ateliers, à l'opposé des produits de plein débitage que l'on retrouve jusqu'en Catalogne (Rémicourt, Vaquer et Bordreuil 2009).

L'approche de la diffusion des lames en silex de Mur-de-Barrez par contextes de découverte, qu'ils soient funéraires ou domestiques, reste problématique (Fig. 22a). En effet, les habitats de plein-air ont été rarement exploités au contraire des ensembles funéraires, dolmens ou grottes sépulcrales, et les grottes livrant des niveaux domestiques sont encore peu nombreuses. Il en résulte un déficit certain des contextes domestiques ($n = 17$) par rapport aux ensembles funéraires ($n = 37$; Fig. 20). Néanmoins des exemples comme la grotte de Gleio de Maou à

20 > *Tableau de distribution des lames en silex de Mur-de-Barrez, en fonction du contexte de découverte et du type de pièces transformées (infographie : M. Remicourt).*

Dép	Gisement	Commune	Contexte	Typologie								Total	
				brute	poignard	retouches latérales	armature de flèche	grattoir	scie à encoches	perçoir ou bec	pièce esquillée		
15	Dolmen de la Table du Loup	Sériers	sépulcral	5	1	1							7
15	Station de Carlat	Carlat	habitat	1									1
48	Grotte 3 du Serre de Caylar	Meyrueis	indéterminé		1								1
48	Tumulus de Dignas	Sainte-Enimie	sépulcral		1								1
48	Dolmen de Valbelle	Florac	sépulcral			1							1
12	Coll Cérés, sans provenance		indéterminé	6	1	2					1		10
12	La Côte Blanche, Coll Aymar		indéterminé	2		3		1					6
12	Dolmen du Pech de la Guise	La Capelle-Balaguier	sépulcral	1									1
12	Dolmen 3 de Peyrolebade	Espalion	sépulcral	1		1	1	2					5
12	Dolmen II des Gleyettes	Martiel	sépulcral			1							1
12	Dolmen des Grèzes	Martiel	sépulcral	1									1
12	Abri III de Roquemissou	Montrozier	sépulcral					1					1
12	Tumulus de Jassenove	Millau	sépulcral					1					1
12	Tumulus des Combets	Millau	sépulcral			1		1					2
12	Dolmen de Couderc	Nant	sépulcral			1							1
12	Dolmen de la Lego	Nant	sépulcral		1								1
12	Grotte III du Moulin de Corp	La Roque-Sainte-Marguerite	sépulcral		1								1
12	Ossuaire I des Treilles, niv. III	Saint-Jean-et-Saint-Paul	sépulcral		1								1
12	Dolmen des Trois-Communes	Saint-Martin-de-Lenne	sépulcral				1						1
12	Dolmen de Trinqueiz	Salles-la-Source	sépulcral			1							1
12	Dolmen II de Peyrelevade	Salles-la-Source	sépulcral			1	3						4
12	Dolmen I de Peyrinhac	Salles-la-Source	sépulcral	2		1							3
12	Dolmen II de Peyrinhac	Salles-la-Source	sépulcral	1									1
12	Dolmen I de Caramel	Salles-la-Source	sépulcral	1									1
12	Dolmen III des Véziniés	Salles-la-Source	sépulcral	1		1							2
12	Dolmen I de Bouygue	Saujac	sépulcral	1									1
12	Dolmen des Frachives	Sébazac-Concourès	sépulcral	2									2
12	Dolmen II de Vors	Sébazac-Concourès	sépulcral			2							2
12	Dolmen I du Champ de Cueye	Séverac-L'Eglise	sépulcral			1							1
12	Dolmen de Bel-Air	Verrières	sépulcral				1						1
12	Grotte de l'Ancise	Campagnac	habitat			1		1					2
12	Espalion/RD920-RD556	Espalion	habitat	1									1
12	Grotte de Foissac	Foissac	habitat			2							2
12	Station de Juéris	Martrin	habitat			1							1
12	Grotte de Gleio de Maou	Ols-et-Rinhodes	habitat	1	3	3		1		1	1		10
12	Station de Bezannes	Rodelle	habitat					1					1
12	Gisement du Chat	Roquefort-sur-Soulzon	habitat			1							1
12	Grotte 1 de Sargel	Saint-Rome-de-Cernon	habitat				1						1
12	Grotte de la Médecine	Verrières	habitat			3							3
46	Dolmen du Pech	Alvignac	sépulcral			1							1
46	Grotte de Marsa	Beauregard	habitat		1	1		1					3
46	Grotte du Noyer	Esclauzels	habitat	1				1					2
46	Grotte de Roucadour	Thèmines	habitat					1					1
82	Dolmen de Pécoupet	Saint-Antonin-Noble-Val	sépulcral					1					1
82	Dolmen D4 de Finelles-Haut	Septfonds	sépulcral	1									1
82	Dolmen 1 de Bartalbenque	Septfonds	sépulcral	1									1
82	Dolmen de Moussac	Septfonds	sépulcral			1							1
82	Environs de Montauban	Montauban	habitat		1								1
81	Dolmen de Lacombe	Laboutarie	sépulcral	2									2
81	Dolmen de la Devèze de Barsalès	Penne	sépulcral			1							1
81	Grotte de Roquemaure	Saint-Amancet	sépulcral			1							1
81	Grotte de Saint-James	Sorèze	sépulcral	1									1
81	La Vayssonié	Rosières	habitat	1					1				2
11	Peyremale	Montolieu	habitat	1									1
34	Dolmen de Bouisset	Ferrières	sépulcral		1								1
34	Dolmen de la Fagette	Saint-Pierre-de-la-Fage	sépulcral			1							1
71	La Redoute	Chassey-le-Camp	habitat	1									1
Total				36	13	35	7	13	1	2	1	108	
%				33,3	12,1	32,4	6,5	12,1	0,9	1,8	0,9	100	

Dép	Gisement	Commune	MDB	%	Forc	%	Vent	%	Coll	%	Colp	%	Sal	%	Pres	%	Berg	%	Sen	%	Mon	%	Total
34	Dolmen de Bouisset	Ferrières	1	33,3									2	66,7									3
48	Dolmen de Valbelle	Florac	1	33,3	1	33,3			1	33,3													3
48	Tumulus de Dignas	Sainte-Enimie	1	8,3	5	41,7			4	33,3	2	16,7											12
12	Grotte de l'Ancise	Campagnac	2	50			1	25	1	25													4
12	Grotte de la Médecine	Verrières	3	50			1	25	1	25													5
12	Ossuaire I des Treilles	Saint-Jean-et-Saint-Paul	1	33,3	1	33,3					1	33,3											3
12	Grotte de Sargel 1	Saint-Rome-de-Cernon	1	17,7	5	83,3																	6
12	Trois-Communes	Saint-Martin-de-Lenne	1	33,3			1	33,3			1	33,3											3
12	Dolmen III des Vezinies	Salles-la-Source	2	66,6	1	33,3																	3
12	Grotte Gleio de Maou	Ols-et-Rinhodes	10	47,6	4	19,1								4	19,1	3	14,2						21
12	Dolmen I de Bouygue	Saujac	1	33,3										1	33,3			1	33,3				3
46	Grotte de Marsa	Beauregard	3	50										3	50								6
81	Dolmen de Lacombe	Labouzarie	2	50	1	25			1	25													4
81	Grotte de Roquemaure	Saint-Amancet	1	25										3	75								4
81	Grotte de Saint-James	Sorèze	1	33,3	1	33,3														1	33,3		3

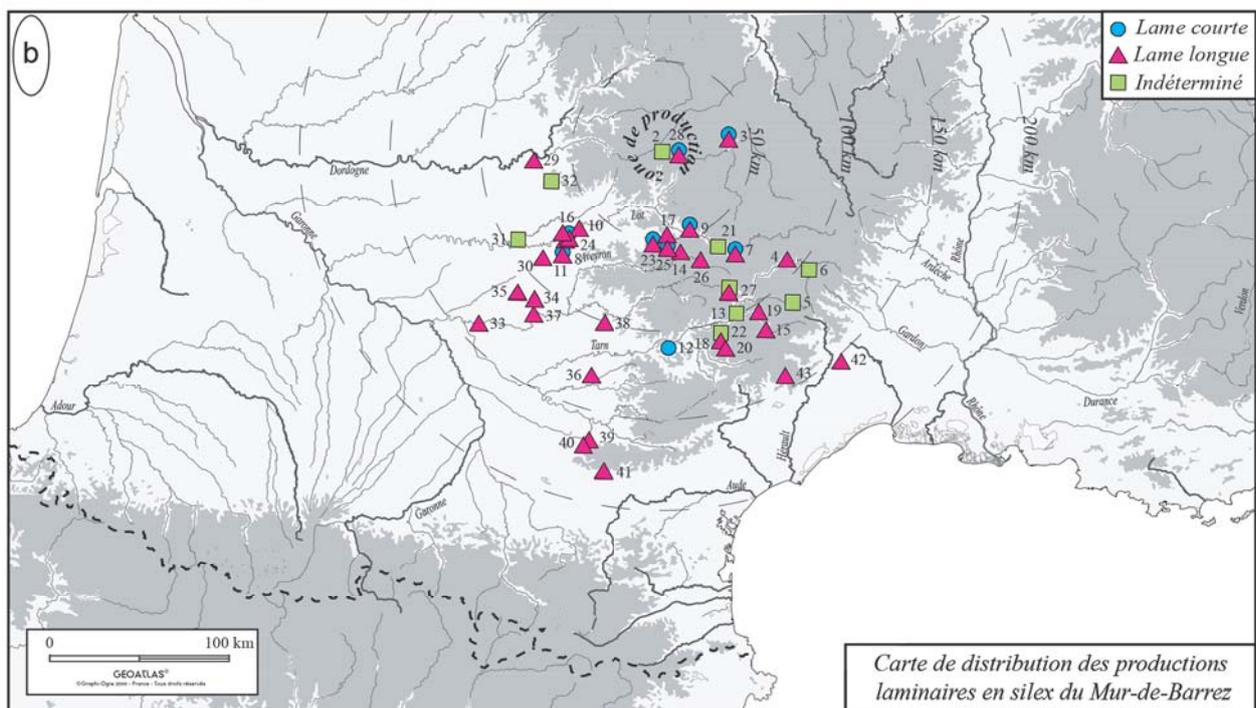
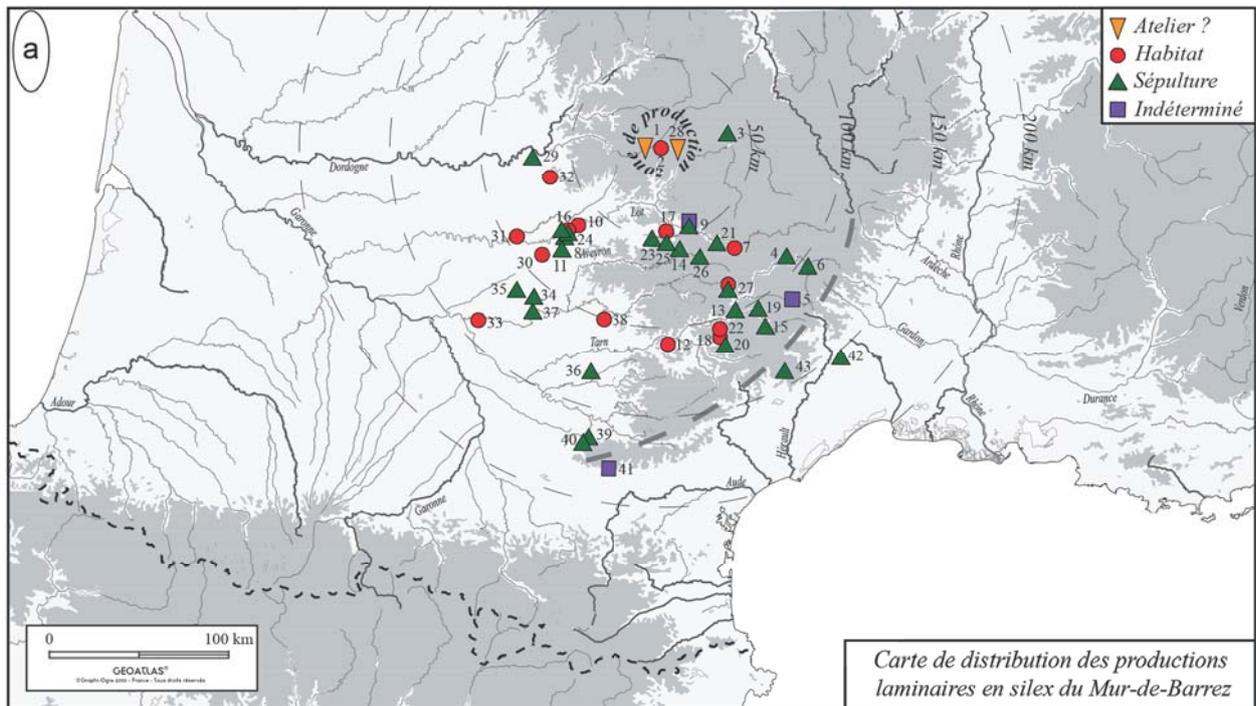
21 > *Tableau de distribution des gisements ayant livré des lames en silex de Mur-de-Barrez avec d'autres types de matériaux lithiques importés (lames et silex en plaquette) et représentation en pourcentage des différentes matières premières.*

MDB : lames en silex de Mur-de-Barrez ; Forc : lames en silex de Forcalquier ; Vent : lames en silex bédoulien des environs du Mont Ventoux ; Coll : lames en silex de Collorgues ; Colp : plaquette en silex de Collorgues ; Sal : plaquette en silex de Salinelles ; Pres : lames en silex du Grand-Pressigny ; Berg : lames en silex du Bergeracois ; Sen : lames en silex du Sénonien ; Mon : lames en silex de Monegros (infographie : M. Remicourt).

Ols-et-Rinhodes en Aveyron (Vaquer et Sohn 2009) permettent de constater que les productions laminaires en silex de Mur-de-Barrez sont loin de jouer un rôle négligeable dans les ensembles lithiques de la fin du Néolithique de ce secteur. Pour l'heure, on peut simplement signaler que les pièces transformées et/ou brutes découvertes dans les dotations funéraires sont le pendant de celles découvertes dans les contextes d'habitat. Que ces objets sont tous usagés et qu'ils n'ont pas été produits spécialement pour accompagner les défunts, mais qu'ils ont été soustraits du monde des vivants après avoir déjà été utilisés dans le cadre de l'économie domestique vivrière des populations néolithiques. Ces pièces sont surreprésentées dans les sépultures par rapport à la quote-part qu'elles ont réellement

dans l'industrie lithique taillée des populations, car elles sont sélectionnées en raison de leur rareté comme mobilier d'accompagnement. Ces quelques observations recoupent les données acquises sur la gestion du mobilier lithique funéraire dans le Midi de la France pour les autres productions laminaires d'origine géographique variée ou pour les silex en plaquettes languedociens (Vaquer, Remicourt et Vergély 2006 ; Remicourt et Bordreuil 2012).

Il est envisageable que ce ne sont pas seulement les productions laminaires en silex qui ont été exportées depuis les ateliers de Mur-de-Barrez. En effet, quelques éclats en silex oligocène du bassin d'Aurillac ont été identifiés dans certaines séries de la fin du Néolithique, notamment dans les niveaux



Cantal : 1. Aurillac : Bel-Air ; 2. Station de Carlat ; 3. Sériers : Dolmen de la Table-du-Loup. *Lozère* : 4. Florac : Dolmen de Valbelle ; 5. Meyrueis : Grotte 3 du Serre-du-Caylar ; 6. Sainte-Enimie : Tumulus de Dignas. *Aveyron* : 7. Campagnac : Grotte de l'Ancise ; 8. La Capelle-Balaguier : Dolmen du Pech de la Guise ; 9. Espalion : RD920-RD556, Dolmen de Peyrelebadé 3 ; 10. Grotte de Foissac ; 11. Martiel : Dolmen II des Gleyettes, Dolmen des Grèzes ; 12. Martrin : Station de Juéris ; 13. Millau : Tumulus des Combets, Tumulus de Jassenove ; 14. Montrozier : Abri III de Roquemissou ; 15. Nant : Dolmen de Couderc, Dolmen de la Lego ; 16. Ols-et-Rinhodes : Grotte de Gleio de Maou ; 17. Rodelle : Station de Bezannes ; 18. Roquefort-sur-Soulzon : Gisement du Chat ; 19. La Roque-Sainte-Marguerite : Grotte III du Moulin-de-Corp ; 20. Saint-Jean-et-Saint-Paul : Ossuaire I des Treilles ; 21. Saint-Martin-de-Lenne : Dolmen des Trois Communes ; 22. Saint-Rome-de-Cernon : Grotte 1 de Sargel ; 23. Salles-la-Source : Dolmen I de Caramel, Dolmen III des Vézines, Dolmens I de Peyrinhac, Dolmen II de Peyrinhac, Dolmen de Trinquiez, Dolmen II de Peyrelebadé ; 24. Saujac : Dolmen I de Bouygue ; 25. Sébazac-Concourès : Dolmen II de Vors, Dolmen des Frachives ; 26. Sévérac-l'Église : Dolmen I du Champ de Cueye ; 27. Verrières : Dolmen de Bel-air, Grotte de la Médecine ; 28. Mur-de-Barrez : La Côte Blanche. *Lot* : 29. Alviçnac : Dolmen du Pech ; 30. Beauregard : Grotte de Marsa ; 31. Esclauzels : Grotte du Noyer ; 32. Thémènes : Grotte de Roucadour. *Tarn-et-Garonne* : 33. Montauban ; 34. Saint-Antonin-Noble-Val : Dolmen de Pécoupet ; 35. Septfonds : Dolmen D4 de Finelles-Haut, Dolmen I de Bartalbenque, Dolmen de Moussac. *Tarn* : 36. Laboutarie ; 37. Pennu : Dolmen de la Devèze de Bausalès ; 38. Rosières : La Vayssonié ; 39. Saint-Amancet : Grotte de Roquemaure ; 40. Sorèze : Grotte de Saint-James. *Aude* : 41. Montredon : Peyremale. *Hérault* : 42. Ferrières : Dolmen de Bouisset ; 43. Saint-Pierre-de-la-Fage : Dolmen de la Fagette. Hors carte - *Saône-et-Loire* : 44. Chassey-le-Camp : La Redoute.

22 > Cartes de distribution des lames en silex de Mur-de-Barrez : a/ par type de contextes de découverte ; b/ par module de lames (infographie : M. Remicourt).

23 > Tableau de distribution des lames en silex de Mur-de-Barrez en fonction des diverses matières premières et de certains types de pièces transformées permettant de proposer une datation relative des gisements (infographie : M. Remicourt).

Dép	Gisement	Commune	Mobilier associé							
			Collorgues lame	Forcalquier	Bédoulien	Collorgues plaquette	Grand-Pressigny	Poignard évolué	Scie à encoches	Pointes aveyronnaises
48	Tumulus de Dignas	Sainte-Enimie	X	X		X				
48	Dolmen de Valbelle	Florac	X	X						
81	Dolmen de Lacombe	Labouzarie	X	X						
12	Grotte de la Médecine	Verrières	X		X					
12	Grotte de l'Ancise	Campagnac	X		X					
12	Dolmen III des Véziniés	Salles-la-Source		X						
12	Grotte 1 de Sargel	Saint-Rome-de-Cernon		X						
12	Dolmen I de Bouygue	Saujac					X	X		
12	Grotte de Gleio de Maou	Ols-et-Rinhodes		X			X	X	X	
46	Grotte de Marsa	Beauregard					X		X	
46	Grotte du Noyer	Esclauzels					X		X	
81	Grotte de Roquemaure	Saint-Amancet					X		X	
81	La Vayssonié	Rosières							X	
12	Dolmen des Trois-Communes	Saint-Martin-de-Lenne			X	X		X		X
12	Abri III de Roquemissou	Montrozier								X
12	Tumulus des Combets	Millau								X
12	Dolmen de Couderc	Nant								X
12	Grotte III du Moulin de Corp	La Roque-Sainte-Marguerite								X
12	Dolmen II de Peyrelevade	Salles-la-Source								X
12	Dolmen II de Peyrinhac	Salles-la-Source								X
12	Dolmen des Frachives	Sébazac-Concourès								X
12	Dolmen I du Champ de Cueye	Sévérac-L'Eglise								X
12	Dolmen de Bel-Air	Verrières								X
12	Grotte de Foissac	Foissac								X
12	Gisement du Chat	Roquefort-sur-Soulzon								X

attribuables au Crosien du gisement de la Perte du Cros à Saillac dans le Lot (Gernigon et alii 2008). La diffusion des éclats en lien avec des productions laminaires est une composante bien connue dans les séries de la fin du Néolithique, en particulier pour les productions tourangelles du Grand-Pressigny (Mallet, Ihuel et Verjux 2008). On a d'ailleurs identifié en Aveyron huit éclats en silex du Grand-Pressigny au dolmen VI de Puechcamp à Sébazac-Concourès (Balsan 1946d), pour ne citer qu'un exemple. Ce phénomène est également illustré par les ateliers de Collorgues, avec la découverte d'un éclat de mise en forme de nucléus laminaire, aménagé en poignard, dans l'aven sépulcral du Serpent à Sainte-Anastasia dans le Gard, à plusieurs dizaines de kilomètres des zones de production (fouilles M. Bouchet).

8. PROPOSITIONS D'UN CADRE CHRONOLOGIQUE POUR LES PRODUCTIONS DE LAMES EN SILEX DE MUR-DE-BARREZ

Les données disponibles pour proposer un cadre chronologique à ces productions laminaires restent ténues. En effet, nous ne disposons que de quelques datations radiométriques en relation avec ce type de mobilier et la plupart des propositions de datations que nous pouvons émettre sont relatives et indirectes, que ce soit par l'association de mobiliers ou par la typologie des pièces transformées.

Ainsi, il est désormais admis que les scies à encoches apparaissent à la fois dans les séries lithiques de l'Artenac II, à partir de 2700-2600 av. J.-C. (Fouéré

et Dias-Meirinho 2008), et dans celles du groupe de Chalain et de l'Auvernier-Cordé, vers 2750-2700 av. J.-C., dans des ensembles datés par dendrochronologie dans le Jura et en Suisse occidentale (Pétrequin et alii 1988 ; Honegger 2001). Les poignards à emmanchements complexes, avec adjonction d'échancrures latérales, ou les poignards à dos polis et retouches en écharpes sont identifiés dans les séries lithiques à partir de 2900-2800 av. J.-C. (Vaquer, Remicourt et Vergély 2006 ; Remicourt et Vaquer 2011). Les armatures de flèches dites « pointes de flèches aveyronnaises » ou « en sapin » apparaissent pour leur part dans les séries caussenardes dans la phase récente du groupe des Treilles, vers 2800 av. J.-C. (Costantini 1984 ; Vaquer et Bordreuil 2013). Quelques matériaux présentent aussi un caractère chronologique intéressant à exploiter. C'est notamment le cas des lames en silex du Grand-Pressigny (Indre-et-Loire), détachées à partir de nucléus dits en « livre-de-beurre ». À partir des artefacts découverts sur les gisements des bords de lacs suisses ou jurassiens, on peut dater le début de la production et de l'exportation aux environs de 2850-2800 av. J.-C. (Honegger 2001 ; Mallet, Ihuel et Verjux 2008). Les lames en silex de Collorgues constituent également un critère de datation intéressant, puisqu'il semble que la phase d'exportation lointaine correspond aux premières phases de productions durant le Ferrières, entre 3300 et 2900 av. J.-C. Par la suite, ces productions laminaires paraissent cantonnées au Languedoc oriental, voire central, et ce sont les silex en plaquettes du même bassin qui connaissent dès lors une diffusion plus conséquente. Les silex en plaquettes ne constituent toutefois pas un bon marqueur chronologique car on les retrouve également avant cette date sur des gisements lointains (Remicourt, Vaquer et Bordreuil 2009 ; Remicourt et Vaquer 2011).

À partir de ces différents indices, nous avons testé le mobilier associé de certains ensembles livrant des lames en silex de Mur-de-Barrez (Fig. 23). Il ressort que deux pôles s'individualisent, avec d'une part les éléments de facture récente, grosso modo après 2800 av. J.-C., et de l'autre les éléments anciens représentés par les lames de Collorgues, sans que ces deux blocs ne se superposent. Les quelques datations ¹⁴C disponibles et exploitables pour les gisements ayant livré des lames en silex de Mur-de-Barrez vont d'ailleurs dans ce sens. Le groupe récent est daté avec la grotte de Roquemaure à Saint-Amancet dans le Tarn (Gif 6526 : 3820 ± 90 BP, soit 2550 à 2020 av. J.-C. à 2 sigma ; Clottes et Giraud 1988), avec l'anomalie 40 du gisement de la Vayssonié à Rosières (Gra 24159 : 3995 ± 40 BP, soit 2623 à 2351 av. J.-C. à 2 sigma ; Tchérémissinoff 2006) et l'anomalie 117 (Gra 24161 : 4010 ± 40 BP, soit 2831 à 2461 av. J.-C. à 2 sigma ; Gra 24165 : 3995 ± 40 BP,

soit 2623 à 2351 av. J.-C. à 2 sigma), avec la grotte de Foissac en Aveyron (Gif 5877 : 4190 ± 80 BP, soit 2926 à 2496 av. J.-C. à 2 sigma ; Gif 7534 et 7543 : 3880 ± 70 BP, soit 2565 à 2142 av. J.-C. à 2 sigma ; Cours et alii 1984 ; Jaubert 1996). Pour la phase ancienne, nous disposons de la date du tumulus de Dignas à Sainte-Énimie en Lozère (Gif 5876 : 4460 ± 70 BP, soit 3350 à 2928 av. J.-C. à 2 sigma ; Fages 1983).

Le mobilier céramique de quelques-uns de ces ensembles va également dans le sens de cette segmentation. À la grotte de Marsa à Beauregard dans le Lot (Galan 1961), la céramique du niveau II, qui a livré une grande partie des productions laminaires, est attribuable à une production typique du groupe de Loupiac comportant des caractères de l'Artenac II en Quercy, que l'on date du deuxième quart du III^e millénaire avant notre ère (Vaquer et Fouéré 2008). À la grotte de Gleio de Maou à Ols-et-Rinhodes en Aveyron (Vaquer et Sohn 2009), malgré une production céramique ubiquiste, on reconnaît certains éléments arténaciens comparables à ceux du niveau II de la grotte de Marsa, ce qui permet de proposer une datation relative identique à cet ensemble. En Aveyron, le mobilier céramique découvert dans le niveau V de la grotte I de Sargel à Saint-Rome-de-Cernon est attribué à la phase récente du groupe des Treilles (Costantini 1984). Une datation ¹⁴C accompagne ce niveau, mais même si sa date semble plausible, son écart-type la rend peu exploitable (Gif 3005 : 3800 ± 130 BP, soit 2617 à 1883 av. J.-C. à 2 sigma). Le mobilier céramique et les datations ¹⁴C utilisables de la Grotte de Foissac se rattachent également à une assez longue durée dans le courant du III^e millénaire avant notre ère (Cours et alii 1984 ; Jaubert 1996). À la grotte de la Médecine à Verrières, ce mobilier céramique s'inscrit pour sa part dans la phase ancienne du groupe des Treilles (Soutou 1967).

À partir de ces données, on peut proposer une mise en place des ateliers de productions laminaires de Mur-de-Barrez au début du Néolithique final, vers 3300-3200 av. J.-C. Toutefois, il semble que c'est à partir de 2900-2800 av. J.-C. que leur rayonnement soit le plus conséquent et que leurs produits aient été le plus diffusés sur les Grands Causses et leurs marges occidentales. Nous ne disposons pas d'éléments pour situer la limite chronologique de la fin de ces productions laminaires, néanmoins il est envisageable qu'à la manière de ce que l'on observe en Languedoc à Collorgues, les ateliers ne soient plus en activité après 2400-2200 av. J.-C. (Remicourt, Vaquer et Bordreuil 2009). Ceci semble être corroboré par l'absence de ces artefacts dans les séries lithiques du Bronze ancien. Nous avons testé si l'on pouvait proposer un cadre chronologique pour la production des lames courtes, mais il ressort que ces pièces sont présentes à la fois en Aveyron dans

des contextes anciens, comme à la grotte de l'An-cise à Campagnac (Costantini 1984), et dans des ensembles plus récents, comme à la grotte de Gleio de Maou à Ols-et-Rinhodes (Vaquer et Sohn 2009). Il est donc envisageable que les productions de lames longues et courtes ont coexisté durant la phase ancienne et tout du moins le début de la phase récente du groupe des Treilles.

CONCLUSION

Ces données préliminaires sur la production et la diffusion des pièces laminaires en silex de Mur-de-Barrez permettent de constater que même si ces produits ne représentent pas l'essentiel des grandes lames diffusées sur les territoires des Grands Causses et du Ségala, l'importance des ateliers de production laminaire du bassin de Mur-de-Barrez/Aurillac à la fin du Néolithique est loin d'être négligeable. L'investissement nécessaire pour l'extraction minière du silex est d'ailleurs un des facteurs qui est là pour le démontrer. Même si l'on ne connaît pas encore de gisements avérés de productions de lames, il existe de fortes présomptions pour que ces derniers correspondent à des systèmes d'ateliers spécialisés distants de quelques kilomètres au maximum des puits de mines d'extraction du silex. Ces ateliers, à la manière de ce que l'on observe dans les environs du Grand-Pressigny, voient la coexistence d'au moins deux modalités distinctes dans la mise en œuvre des productions laminaires. On identifie un débitage de lames courtes sur des nucléus plats avec un détachement par percussion directe et une préparation minimale du plan de frappe. Parallèlement, on recense une production de grandes lames, dont la longueur est supérieure à 15 cm, à partir de nucléus semi-coniques ou pyramidaux par percussion indirecte et une préparation poussée de la corniche pour dégager des talons fins et facettés. Pour l'instant, il semble que ces ateliers,

nonobstant le type de nucléus, exploitaient les deux sources principales de silex disponibles dans les calcaires oligocènes du bassin de Mur-de-Barrez/Aurillac ; silex crème en nodule et silex marron en plaque. L'étude des séries laminaires aveyronnaises et de ses marges a également permis de faire ressortir que les productions des ateliers de Mur-de-Barrez ne sont pas exclusives ou dominantes, mais qu'elles s'intègrent dans un processus plus large qui voit l'échange de produits laminaires de sources diverses. Les premières constatations sur la diffusion de ces produits montrent qu'ils sont bien représentés sur les Causses et les Ségalas et dans les territoires occidentaux limitrophes appartenant au bassin versant atlantique. Le bassin méditerranéen est concerné de façon anecdotique, et une limite orientale semble être représentée par les Monts d'Ardèche et les Cévennes orientales. La limite septentrionale est pour l'heure inconnue en raison d'un déficit des recherches dans ce secteur. Ces productions laminaires ont été utilisées pour leur tranchant brut, ou ont fait l'objet d'une transformation en produit du quotidien comme des pièces à retouches latérales, des poignards, des grattoirs ou des armatures de flèche, après avoir été fractionnées, ou non, en tronçon selon la longueur désirée. Le cadre chronologique de ces productions semblent couvrir une bonne partie de la fin du Néolithique, avec une mise en place des ateliers vers 3300-3200 av. J.-C. et la fin de cette production entre 2400 et 2200 av. J.-C. Il semble qu'après 2900-2800 av. J.-C., ces ateliers aient été plus dynamiques que dans leur première phase, car on semble noter une fréquence plus significative de ces produits dans les séries lithiques.

ANNEXE

LISTE DES GISEMENTS AYANT LIVRÉ DES PRODUITS LAMINAIRES OU DES INDICES DE PRODUCTIONS DE LAMES EN SILEX DE MUR-DE-BARREZ. LA NUMÉROTATION DES SITES CORRESPOND À LA CARTE PRÉSENTÉE EN FIG. 22.

Aude :

- 41 : Peyremale, Montolieu (inédit, coll. Pautou vu par J. Vaquer)

Aveyron :

- 8 : Dolmen du Pech de la Guise, La Capelle-Balaguier (Causanel et Arnal 1959)
- 7 : Grotte de l'Ancise, Campagnac (Costantini 1984)
- 9 : Espalion/RD920-RD556, Espalion (Gruat *et alii* 2014, p. 33-34)
- 9 : Dolmen 3 de Peyrelebadé, Espalion (Clottes 1985)
- 10 : Grotte de Foissac, Foissac (Cours *et alii* 1984; Rouzaud 1995)
- 11 : Dolmen II des Gleyettes, Martiel (Causanel et Arnal 1959; Clottes 1977)
- 11 : Dolmen des Grèzes, Martiel (Suquet 1907, 1921)
- 12 : Station de Juéris, Martrin (Defranould *et alii* 2016)
- 13 : Tumulus de Jassenove, Millau (collection Canal, Musée de Millau)
- 13 : Tumulus des Combets, Millau (Arnal et Poulain 1987)
- 14 : Abri III de Roquemissou, Montrozier (Arnal 1987, 1990 ; fouille inédite G.-B. Arnal et Ph. Gruat, collection Espace archéologique de Montrozier)
- 28 : La Côte Blanche, Mur-de-Barrez (inédit, collection Aymar, Musée d'Art et d'Archéologie d'Aurillac)
- 15 : Dolmen de Couderc, Nant (Constantin 1953)
- 15 : Dolmen de la Lego, Nant (Constantin 1953 ; Azémar 1989)
- 16 : Grotte de Gleio de Maou, Ols-et-Rinhodes (Vaquer et Sohn 2009)
- 17 : Station de Bezannes, Rodelle (Bories *et alii* 1980)
- 18 : Gisement du Chat, Roquefort-sur-Soulzon (Salmon 2003, 2006)
- 19 : Grotte III du Moulin de Corp, La Roque-Sainte-Marguerite (inédit, collections Musée de Millau)
- 20 : Ossuaire I des Treilles, Saint-Jean-et-Saint-Paul (Balsan 1938 ; Balsan et Costantini 1972)
- 21 : Dolmen des Trois Communes, Saint-Martin-de-Lenne (Soonckindt-Quintard et Soonckindt 1968)
- 22 : Grotte 1 de Sargel, Saint-Rome-de-Cernon (Costantini 1984)
- 23 : Dolmen de Trinquier, Salles-la-Source (Cérès 1880 ; Balsan 1946a)
- 23 : Dolmen II de Peyrelebadé, Salles-la-Source (Bories 2001)
- 23 : Dolmen I de Peyrinhac, Salles-la-Source (Balsan 1946b ; Lourdou 2001)
- 23 : Dolmen II de Peyrinhac, Salles-la-Source (Balsan 1946a et b ; Lourdou 2001)
- 23 : Dolmen I de Caramel, Salles-la-Source (Mauray 1967)
- 23 : Dolmen III des Véziniés, Salles-la-Source (Balsan 1946c)
- 24 : Dolmen I de Bouygue, Saujac (Causanel et Arnal 1959 ; Clottes 1977)
- 25 : Dolmen des Frachives, Sébazac-Concourès (Bories 1983)
- 25 : Dolmen II de Vors, Sébazac-Concourès (inédit, Collections Balsan, Musée Fenaille ; Notes manuscrites sur la fouille L. Balsan, Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron)

- 26 : Dolmen I du Champ de Cueye, Sévérac-l'Église (Blanquet et Bories 1981)
- 27 : Dolmen de Bel-Air, Verrières (Gruat 2002)
- 27 : Grotte de la Médecine, Verrières (Soutou 1967)

Cantal :

- 1 : Station de Bel-Air, Aurillac (inédit, collections Musée d'Art et d'Archéologie d'Aurillac)
- 2 : Station de Carlat, Carlat (inédit, collections Musée d'Art et d'Archéologie d'Aurillac)
- 3 : Dolmen de la Table du Loup, Sériers (Vergély 2006)

Hérault :

- 42 : Dolmen de Bouisset, Ferrières-les-Verreries (Arnal 1949, 1963)
- 43 : Dolmen de la Fagette, Saint-Pierre-de-la-Fage (Constantin 1953)

Lot :

- 29 : Dolmen du Pech, Alvernac (Carrière et Clottes 1970)
- 30 : Grotte de Marsa, Beauregard (Galan 1961)
- 31 : Grotte du Noyer, Esclauzels (Clottes et Lorblanchet 1972 ; Clottes 1974)
- 32 : Grotte de Roucadour, Thèmines (Niederlender *et alii* 1966)

Lozère :

- 4 : Dolmen de Valbelle, Florac (Roudil 1978)
- 5 : Grotte 3 du Serre de Caylar, Meyrueis (inédit, collections du dépôt de fouilles de Banassac)
- 6 : Tumulus de Dignas, Sainte-Énimie (Fages 1983)

Saône-et-Loire :

- 44 : La Redoute, Chassey-le-Camp (Linton *et alii* 2008)

Tarn :

- 36 : Dolmen de Lacombe, Laboutarié (Clottes 1981, 1983, collection Servelle)
- 37 : Dolmen de la Devèze de Barsalès, Penne (Pajot 1988)
- 38 : La Vayssonié, Rosières (Tchéremissov 2006)
- 39 : Grotte de Roquemaure, Saint-Amancet (Clottes et Giraud 1988)
- 40 : Grotte de Saint-James, Sorèze (inédit, collection privée Sorèze)

Tarn-et-Garonne :

- 33 : Environs de Montauban (Vaquer 1990)
- 34 : Dolmen de Pécoupet, Saint-Antonin-Noble-Val (Pajot 1996)
- 35 : Dolmen D4 de Finelles-Haut, Septfonds (Clottes 1973)
- 35 : Dolmen 1 de Bartalbenque, Septfonds (Vaquer 1990)
- 35 : Dolmen de Moussac, Septfonds (inédit, collections Musée de Montauban)

Références bibliographiques

- AMBERT ET ALII 1984** : Paul Ambert, Hélène Barge, Jean-René Bourhis et Jean-Luc Espérou, Mines de cuivre préhistorique de Cabrières (Hérault) : Premiers résultats, dans *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 81, 3, 1984, p. 83-89.
- ARNAL 1987** : Gaston-Bernard Arnal, L'abri sous roche de Roquemissou, Gages-Montrozier, dans *Vivre en Rouergue n° spécial, Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise*, 1, 1987, p. 8-10.
- ARNAL 1990** : Gaston-Bernard Arnal, L'abri sous roche de Roquemissou, Gages-Montrozier, dans *Vivre en Rouergue n° spécial, Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise*, 4, 1990, p. 6-9.
- ARNAL 1949** : Jean Arnal, Los dolmens de corredor con muros de piedra seca en el Hérault (Francia), dans *Ampurias*, 11, 1949, p. 33-45.
- ARNAL 1963** : Jean Arnal, *Les dolmens du département de l'Hérault*, PUF, Paris, 1963, 250 p. (*Préhistoire*, 15).
- ARNAL ET POULAIN 1987** : Jean Arnal et Thérèse Poulain, Un tumulus sur le Larzac, dans *Causses Recherche*, 7, 1987, p. 16-30.
- AZÉMAR 1989** : Rémi Azémar, *Les mobiliers funéraires des mégalithes du Larzac aveyronnais*, Mémoire de diplôme de l'EHESS, Toulouse, inédit, 1989, 400 p.
- BALSAN 1938** : Louis Balsan, L'ossuaire des Treilles, dans *Procès-Verbaux de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 32, 1931-1934 (1938), p. 312-316.
- BALSAN 1946a** : Louis Balsan, Les mégalithes de l'Aveyron, dans *Procès-Verbaux de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 34, 1939-1944 (1946), p. 55-60.
- BALSAN 1946b** : Louis Balsan, Fouilles archéologiques 1939-1940, dans *Procès-Verbaux de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 34, 1939-1944 (1946), p. 77-88.
- BALSAN 1946c** : Louis Balsan, Fouilles archéologiques 1941, dans *Procès-Verbaux de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 34, 1939-1944 (1946), p. 185-186.
- BALSAN 1946d** : Louis Balsan, Fouilles archéologiques 1942, dans *Procès-Verbaux de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 34, 1939-1944 (1946), p. 278-292.
- BALSAN 1957** : Louis Balsan, Mur-de-Barrez, dans *Gallia*, 15, 3, 1957, p. 87-89.
- BALSAN 1959** : Louis Balsan, Nouvelles découvertes de puits à silex près de Mur-de-Barrez, dans *Procès-Verbaux de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 37, 1954-1958 (1959), p. 127-131.
- BALSAN 1980** : Louis Balsan, L'extraction du silex aux époques préhistoriques à Mur-de-Barrez, dans *Procès-Verbaux de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 42, 3, 1977 (1980), p. 393-398.
- BALSAN ET COSTANTINI 1972** : Louis Balsan et Georges Costantini, La grotte I des Treilles à Saint-Jean-et-Saint-Paul (Aveyron). Étude archéologique et synthèse sur le Chalcolithique des Grands Causses, dans *Gallia Préhistoire*, 15, 1, 1972, p. 229-250.
- BARBIER 1974** : Louis Barbier, Dolmen dit « La tombe du Capitaine » à Villedieu (Cantal), dans *Revue archéologique du Centre de la France*, 13, 3-4, 1974, p. 279-285.
- BEUGNIER 1997** : Valérie Beugnier, Analyse tracéologique de l'industrie en silex du niveau VIII, dans PÉTREQUIN P. (dir.), *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux-Lacs et de Chalain (Jura). III. Chalain station 3. 3200-2900 av. J.-C.*, vol. 2, MSH, Paris, 1997, p. 407-428.
- BINDER 1984** : Didier Binder, Systèmes de débitage laminaire par pression : exemples chasséens provençaux, dans *Préhistoire de la pierre taillée, 2 : économie du débitage laminaire*, CREP, Paris, 1984, p. 71-84.
- BLANQUET ET BORIES 1981** : Pierre-Marie Blanquet et Georges Bories, Dolmen n°1 du Champ de Cueye, dans *Travaux 1981*, Club d'Archéologie de la M.J.C. de Rodez, 1981, p. 3-17.
- BOGUSZEWSKI 1995** : Andrzej Boguszewski, Les outils en bois de cerf de la mine néolithique de silex à Sèvres (Hauts-de-Seine), dans PELEGRIN J. ET RICHARD A. (éd.), *Les mines de silex au Néolithique en Europe. Avancées récentes*, CTHS, Paris, 1995, p. 107-113 (*Documents Préhistoriques*, 7).
- BORIES 1983** : Georges Bories, Dolmen des Frachives, dans *Travaux 1983*, Club d'Archéologie de la M.J.C. de Rodez, 1983, p. 98-116.
- BORIES 2001** : Georges Bories, Le dolmen II de Peyrelevade, Salles-la-Source, dans *Vivre en Rouergue n° spécial, Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise*, 15, 2001, p. 45-70.
- BORIES, DESCAILLOT ET FRAYSSINHES 1980** : Georges Bories, Patrick Descaillot et Yves Frayssinhes, Station de Bezannes, commune de Rodelle, Aveyron, dans *Travaux 1980*, Club d'Archéologie de la M.J.C. de Rodez, 1980, p. 53-54.
- BOSC 1884** : Abbé Bosc, Sur les grottes de la Côte-Blanche de Peyrat, dans *Procès-Verbaux de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 13, 1880-1884 (1884), p. 86-88.
- BOSTYN ET LANCHON 1992** : Françoise Bostyn et Yves Lanchon, *Jablins, Le Haut Château (Seine-et-Marne). Une minière de silex au Néolithique*, MSH, Paris, 1992, 246 p. (*Documents d'Archéologie Française*, 35).
- BOULE 1884** : Marcellin Boule, Découverte de puits d'extraction du silex, dans *Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme*, 3^e série, 1, 1884, p. 65-75.
- BOULE 1887** : Marcellin Boule, Nouvelles observations sur les puits d'extraction de silex de Mur-de-Barrez (Aveyron), dans *Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme*, 3^e série, 4, 1887, p. 5-21.
- BOULE ET FARGES 1898** : Marcellin Boule et Louis Farges, *Le Cantal : guide du touriste, du naturaliste et de l'archéologue*, Masson, Paris, 1898, 316 p.

BROUSSE ET ALII 1975 : Robert Brousse, André-Georges Mazet, Marie-François Pesme et Yves Veyret, *Notice de la carte géologique de la France à 1/50000, Vic-sur-Cère, XXIV-36*, BRGM, Orléans, 1975, 41 p.

CARRIÈRE ET CLOTTE 1970 : Michel Carrière et Jean Clottes, Le dolmen du Pech n°1 à Alviñac (Lot), dans *Gallia Préhistoire*, 13, 1, 1970, p. 109-149.

CARTAILHAC 1883 : Émile Cartailhac, Une mine de silex exploitée à l'âge de la pierre au Mur-de-Barrez (Aveyron), dans *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences*, séance du 19 novembre 1883, vol. 2, 1883, p. 1157-1159.

CAUSSANEL ET ARNAL 1959 : Jean Caussanel et Jean Arnal, Présentation de quelques dolmens du Quercy-Rouergue, dans *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, 6, 1959, p. 229-300.

CÉRÈS 1880 : Abbé Paulin-François Cérés, Don au Musée de la Société des Lettres de l'Aveyron, dans *Procès-Verbaux de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 12, 1878-1880 (1880), p. 86.

CLOTTE 1973 : Jean Clottes, Septfonds, dans *Gallia Préhistoire*, 16, 2, 1973, p. 519-520.

CLOTTE 1974 : Jean Clottes, La Grotte du Four, à Caylus (Tarn-et-Garonne), dans *Bulletin de la Société Préhistorique Française. Études et travaux*, 71, 1, 1974, p. 383-400.

CLOTTE 1977 : Jean Clottes, *Inventaire des mégalithes de la France. 5. Lot*, CNRS, Paris, 1977, 552 p. (*Gallia Préhistoire*, 1^{er} suppl.).

CLOTTE 1981 : Jean Clottes, Informations archéologiques. Circonscription Midi-Pyrénées, dans *Gallia Préhistoire*, 24, 2, 1981, p. 525-570.

CLOTTE 1983 : Jean Clottes, Informations archéologiques. Circonscription Midi-Pyrénées, dans *Gallia Préhistoire*, 26, 2, 1983, p. 501-510.

CLOTTE 1985 : Jean Clottes, Espalion, dans *Gallia Préhistoire*, 28, 2, 1985, p. 337-338.

CLOTTE ET GIRAUD 1988 : Jean Clottes et Jean-Pierre Giraud, Présentation de la grotte vérazienne de Roque-maure, à Saint-Amancet (Tarn), dans *Peuplement et vie quotidienne depuis 100000 ans. 10 ans d'Archéologie Tarnaise*, CDA et CDDP, Albi, 1988, p. 43-57 (*Archéologie Tarnaise*, hors-série 1).

CLOTTE ET LORBLANCHET 1972 : Jean Clottes et Michel Lorblanchet, La Grotte du Noyer (Esclauzels, Lot), dans *Congrès Préhistorique de France, XIX^e session, Auvergne*, SPF, Paris, 1972, p. 145-164.

CONSTANTIN 1953 : Émile Constantin, Mobiliers funéraires de la région des Grands Causses (Collection Tournier), dans *Genava*, 1953, p. 85-199.

COSTANTINI 1984 : Georges Costantini, Le Néolithique et le Chalcolithique des Grands Causses, dans *Gallia Préhistoire*, 27, 1, 1984, p. 121-210.

COURS ET ALII 1984 : Serge Cours, Henry Duday, Alain du Fayet de la Tour, Michel Garcia et François Rouzaud, La grotte de Foissac, dans *Archeologia*, 192-193, 1984, p. 92-108.

DEFRANOULD, VAQUER ET MAILLÉ 2016 : Elsa Defranould, Jean Vaquer et Michel Maillé, Les ateliers de fabrication de haches en cinérite de Martrin (Aveyron), dans MAILLÉ M., VAQUER J., RODRIGUE A., RECOULES A. ET DEFRANOULD E. (dir.), *La cinérite de Réquista, Productions et diffusion*, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2016, p. 161-184.

DESLOGES 1990 : Jean Desloges, *L'extraction minière du silex au Néolithique et l'exemple de Bretteville-le-Rabet (Calvados)*, Mémoire de Diplôme de l'EHESS, inédit, Toulouse, 1990, 198 p.

FAGES 1983 : Gilbert Fages, Le tumulus chalcolithique de Dignas, commune de Sainte-Énimie (Lozère), dans *Congrès Préhistorique de France, XXI^e session, Montauban-Cahors*, 2, SPF, Paris, 1983, p. 117-124.

FOUÉRÉ 1994 : Pierrick Fouéré, *Les industries en silex entre Néolithique moyen et Campaniforme dans le Nord du bassin Aquitain*, Thèse de III^e cycle, Université Bordeaux I, inédit, Bordeaux, 1994, 2 vol. 551 p.

FOUÉRÉ ET DIAS-MEIRINHO 2008 : Pierrick Fouéré et Marie-Hélène Dias-Meirinho, Les industries lithiques taillées des IV^e et III^e millénaires dans le Centre-Ouest et le Sud-Ouest de la France, dans DIAS-MEIRINHO M.-H., LÉA V., GERNIGON K., FOUÉRÉ P., BRIOIS Fr. ET BAILLY M. (dir.), *Les industries lithiques du IV^e et III^e millénaires en Europe occidentale*, Archaeopress, Oxford, 2008, p. 231-258 (*British Archaeological Reports, International series*, 1884).

GALAN 1961 : Antoine Galan, La grotte de Marsa (Beauregard, Lot), dans *Gallia Préhistoire*, 4, 1961, p. 91-131.

GERNIGON ET ALII 2008 : Karim Gernigon, Pierrick Fouéré, Guillaume Saint-Sever et Luc Vergnaud, La Perte du Cros (Saillac, Lot) et les termes de passage du Néolithique final à l'Âge du bronze en bordure occidentale du Massif central, dans *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 105, 3, 2008, p. 479-499.

GRUAT 2002 : Philippe Gruat, Dolmen de Bel-Air 1 (Verrières), dans *Vivre en Rouergue n° spécial, Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise*, 16, 2002, p. 223.

GRUAT ET ALII 2014 : Philippe Gruat, Philippe Abraham, Paul Lagarrigue, Manon Rabanit et Jérôme Trescarte, Résultats du diagnostic archéologique du contournement routier d'Espalion (Phase 1) : traversée du Lot entre la RD 920 et la RD 556 (Bessuéjols et Espalion), dans *Vivre en Rouergue n° spécial, Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise*, 27, 2014, p. 16-86.

HONEGGER 2001 : Mathieu Honegger, *L'industrie lithique taillée du Néolithique moyen et final de Suisse*, CNRS, Paris, 2001, 198 p. (*Monographies du Centre de recherches archéologiques*, 24).

IHUEL ET PELEGRIN 2008 : Ewen Ihuel et Jacques Pelegrin, Du Jura au Poitou en passant par le Grand-Pressigny : une méthode de taille et des poignards particuliers vers 3000 av. J.-C., dans DIAS-MEIRINHO M.-H., LÉA V., GERNIGON K., FOUÉRÉ P., BRIOIS Fr. ET BAILLY M. (dir.), *Les industries lithiques du IV^e et III^e millénaires en Europe occidentale*, Archaeopress, Oxford, 2008, p. 135-182. (*British Archaeological Reports, International series*, 1884).

JAUBERT 1996 : Jacques Jaubert, Datations numériques de gisements de l'Aveyron, dans *Vivre en Rouergue n° spécial, Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise*, 10, 1996, p. 93-97.

LÉA 2004 : Vanessa Léa, *Les industries lithiques du Chasséen en Languedoc oriental*, Archaeopress, Oxford, 2004, 210 p. (*British Archaeological Reports, International series*, 1232).

LINTON, AFFOLTER ET SESTIER 2008 : Jimmy Linton, Jehanne Affolter et Claude Sestier, Des lames en silex rubané tertiaire du Camp-de-Chassey (Saône-et-Loire), dans *Revue Archéologique de l'Est*, 57, 2008, p. 5-20.

LOURDOU 2001 : Jacques Lourdou, Préhistoire de la commune de Salles-la-Source. Secteur sud-ouest, dans *Vivre en Rouergue n° spécial, Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise*, 15, 2001, p. 17-44.

MALLET, IHUEL ET VERJUX 2008 : Nicole Mallet, Ewen Ihuel et Christian Verjux, La diffusion des silex du Grand-Pressigny au sein des groupes culturels des IV^e et III^e millénaires avant J.-C., dans DIAS-MEIRINHO M.-H., LÉA V., GERNIGON K., FOLIÉRE P., BRIOIS Fr. ET BAILLY M. (dir.), *Les industries lithiques du IV^e et III^e millénaires en Europe occidentale*, Archaeopress, Oxford, 2008, p. 183-206. (*British Archaeological Reports, International series*, 1884).

MAURY 1967 : Jean Maury, *Le mégalithisme sur les Grands Causses, étude d'archéologie préhistorique*, éd. du Beffroy : Millau, 1967, 289 p.

MÉROC 1961 : Louis Méroc, Mur-de-Barrez, Informations archéologiques, dans *Gallia Préhistoire*, 4, 1961, p. 270.

MILLET-RICHARD 1997 : Laure-Anne Millet-Richard, *Habitats et ateliers de taille au Néolithique final dans la région du Grand-Pressigny (Indre-et-Loire) : technologie lithique*, Thèse de III^e cycle, Université Paris I, inédit, 1997, 315 p.

MILLET-RICHARD 2006 : Laure-Anne Millet-Richard, La production lithique dans la région pressignienne à la fin du Néolithique, dans VAQUER J. ET BRIOIS Fr. (dir.), *La fin de l'âge de Pierre en Europe du Sud*, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2006, p. 57-69.

NIEDERLENDER, LACAM ET ARNAL 1966 : André Niederlender, Raymond Lacam et Jean Arnal, *Le Gisement néolithique de Roucadour (Thémines-Lot)*, CNRS, Paris, 1966, 206 p. (*Gallia Préhistoire*, 3^e suppl.).

PAJOT 1988 : Bernard Pajot, Les dolmens du Pech de Montgrès et de la Devèse de Barsalé à Penne (Tarn). Note préliminaire, dans *Travaux de l'Institut d'Art et de Préhistoire*, 30, 1988, p. 141-153.

PAJOT 1996 : Bernard Pajot, *Les dolmens du Pech et le mégalithisme de Saint-Antonin-Noble-Val (Tarn-et-Garonne)*, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 1996, 240 p.

PASTY, SURMELY ET TZORTZIS 1999 : Jean-François Pasty, Frédéric Surmely et Stéphane Tzortzis, Contribution à un inventaire des ressources en silex. Le département du Cantal (Massif central, France), dans *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 96, 1, 1999, p. 7-13.

PÉTREQUIN ET ALII 1988 : Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Jacqueline Chastel, François Giligny et Sylvie Saintot, Réinterprétation de la Civilisation Saône-Rhône, dans *Gallia Préhistoire*, 30, 1988, p. 1-89.

REMICOURT, VAQUER ET BORDREUIL 2009 : Maxime Remicourt, Jean Vaquer et Marc Bordreuil, Production et diffusion au Chalcolithique des lames en silex du Ludien de Collorgues, dans *Gallia Préhistoire*, 51, 2009, p. 213-244.

REMICOURT, VAQUER ET PHILIPPON 2007 : Maxime Remicourt, Jean Vaquer et Annie Philippon, Enquête sur les lames et poignards en silex du Musée Fenaille à Rodez, Aveyron, dans VAQUER J. (coord.), *Poignards chalcolithiques en Midi-Pyrénées*, Projet Collectif de Recherche, rapport d'activités scientifiques, CRPPM-SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, inédit, 2007, p. 65-85.

REMICOURT ET ALII 2008 : Maxime Remicourt, Jean Vaquer, Philippe Gruat et Olivier Agogué, Inventaire des lames et poignards de silex du Musée du Rouergue à Gages-Montrozier et du Musée de Séverac-le-Château (Aveyron), dans VAQUER J. (coord.), *Poignards chalcolithiques en Midi-Pyrénées*, Projet Collectif de Recherche, rapport d'activités scientifiques, CRPPM-SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, inédit, 2008, p. 92-106.

REMICOURT ET BORDREUIL 2012 : Maxime Remicourt et Marc Bordreuil, Les industries lithiques de la fin du Néolithique dans quelques grottes sépulcrales des garrigues et des piedmonts cévenols du Gard, dans SOHN M. ET VAQUER J. (dir.), *Sépultures collectives et mobiliers funéraires de la fin du Néolithique en Europe occidentale*, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2012, p. 213-238.

REMICOURT ET VAQUER 2011 : Maxime Remicourt et Jean Vaquer, Aires culturelles et circulations de grandes lames, de plaquettes et de poignards à la fin du Néolithique et au Chalcolithique dans le midi de la France, dans SÉNÉPART I., PERRIN Th., THIRIAULT É. ET BONNARDIN s. (dir.), *Marges, frontières et transgressions : actualité de la recherche*, Actes des 8^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Marseille (7-8 novembre 2008), Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2011, p. 121-156.

ROUDIL 1978 : Jean-Louis Roudil, Florac, dans *Gallia Préhistoire*, 21, 2, 1978, p. 689-691.

ROUZEAU 1995 : François Rouzeau, La grotte de Foissac, dans GRUAT Ph. ET VIDAL M. (dir.), *Dix ans d'Archéologie en Aveyron : recherches et découvertes*, Catalogue d'exposition du Musée archéologique de Montrozier, 1995, p. 81-83 (*Guides d'archéologie*, 3).

SALMON 2003 : Christian Salmon, *Industrie lithique du Groupe des Treilles : Séries de la grotte I de Sargel à Saint-Rome-de-Cernon, du gisement du Chat (gisement Jean-Pierre Serres) à Roquefort-sur-Soulzon et du site de La Vayssière à Labastide-Pradine*, Mémoire de Diplôme de l'EHESS, Toulouse, inédit, 2003, 202 p.

SALMON 2006 : Christian Salmon, Aspects de l'industrie lithique du Groupe des Treilles d'après les séries de Sargel 1, du gisement du Chat (gisement Jean-Pierre Serres) et de La Vayssière, dans GASCÓ J., LEYGE Fr. ET GRUAT Ph. (dir.), *Hommes et passé des Causses, Hommage à Georges Costantini*, Actes du colloque de Millau (16-18 juin 2005), Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2006, p. 99-116.

SIDÉRA 1995 : Isabelle Sidéra, Relations minières/habitat : un problème de méthode. Le potentiel des artefacts osseux, dans PELEGRIN J. ET RICHARD A. (éd.), *Les mines de silex au Néolithique en Europe. Avancées récentes*, CTHS, Paris, 1995, p. 115-134 (*Documents Préhistoriques*, 7).

SOONCKINDT-QUINTARD ET SOONCKINDT 1968 : Janine Soonckindt-Quintard et Louis Soonckindt, Comptendu des fouilles du dolmen des Trois Communes (commune de Vimenet, Aveyron), dans *Procès-Verbaux de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 39. (1963-1966) 1968, p. 397-402.

SOUTOU 1967 : André Soutou, Les grottes sépulcrales de La Médecine et de La Graillière à Verrières (Aveyron). (Deux milieux clos de l'Énéolithique des Grands Causses), dans *Gallia Préhistoire*, 10, 2, 1967, p. 237-272.

SUQUET 1907 : Jean-Claude Suquet, Lettre sur le dolmen de Grèzes, dans *Procès-Verbaux de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 21, 1906-1907 (1907), p. 130.

SUQUET 1921 : Jean-Claude Suquet, Fouilles du Dolmen des Grèzes, dans *Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*, 21, 1921, p. 319-324.

SURMELY 2003 : Frédéric Surmely (dir.), *Le site mésolithique des Baraquettes (Velzic, Cantal) et le peuplement de la moyenne montagne cantalienne, des origines à la fin du Mésolithique*, SPF, Paris, 2003, 282 p. (*Mémoires de la Société Préhistorique Française*, 32).

SURMELY ET ALII 2001 : Frédéric Surmely, Hervé Alain de Goër, Michel Errera, Claudio d'Amico, Danielle Santalier, François-Hubert Forestier et Yannick Riolland, Circulation des haches polies en Auvergne au Néolithique, dans *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 98, 4, 2001, p. 675-691.

TCHÉRÉMISSINOFF 2006 : Yaramila Tchérémissinoff (dir.), « *La Vayssonnée* » et « *La Salabardié* » : deux occupations domestiques de l'âge du Cuivre dans le Ségala (Tarn, France), CGT, Albi, 2006, 203 p. (*Archéologie Tarnaise, Monographie*, 1).

VAQUER 1990 : Jean Vaquer, *Le Néolithique en Languedoc occidental*, CNRS, Paris, 1990, 412 p.

VAQUER 2007 : Jean Vaquer (coord.), *Poignards chalcolithiques en Midi-Pyrénées*, Projet Collectif de Recherche, rapport d'activités scientifiques, CRPPM-SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, inédit, 2007, 148 p.

VAQUER 2008 : Jean Vaquer (coord.), *Poignards chalcolithiques en Midi-Pyrénées*, Projet Collectif de Recherche, rapport d'activités scientifiques, CRPPM-SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, inédit, 2008, 180 p.

VAQUER 2009 : Jean Vaquer (coord.), *Poignards chalcolithiques en Midi-Pyrénées*, Projet Collectif de Recherche, rapport d'activités scientifiques, CRPPM-SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, inédit, 2009, 192 p.

VAQUER ET BORDREUIL 2013 : Jean Vaquer et Marc Bordreuil, Origine et développement des « pointes de flèches aveyronnaises » dans la région des Grands Causses (France), dans *Préhistoire du Sud-Ouest*, 21-2013-1, 2013, p. 63-96.

VAQUER ET FOUÉRE 2008 : Jean Vaquer et Pierrick Fouéré, Les grandes lames et les poignards dans la stratigraphie de la Grotte de Marsa, à Beauregard (Lot), dans VAQUER J. (coord.), *Poignards chalcolithiques en Midi-Pyrénées*, Projet Collectif de Recherche, rapport d'activités scientifiques, CRPPM-SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, inédit, 2008, p. 141-147.

VAQUER ET MAILLÉ 2016 : Jean Vaquer et Michel Maillé, La diffusion des lames de haches taillées et polies en cinérite de Réquista, dans MAILLÉ M., VAQUER J., RODRIGUE A., RECOULES A. ET DEFRANOULD E. (dir.), *La cinérite de Réquista, Productions et diffusion*, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2016, p. 247-309.

VAQUER, REMICOURT ET VERGÉLY 2006 : Jean Vaquer, Maxime Remicourt et Hélène Vergély, Les poignards métalliques et lithiques du Chalcolithique pré-Campaniforme des petits et Grands Causses dans le Midi de la France, dans GASCÓ J., LEYGE Fr. ET GRUAT Ph. (dir.), *Hommes et passé des Causses, Hommage à Georges Costantini*, Actes du colloque de Millau (16-18 juin 2005), Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2006, p. 155-179.

VAQUER ET SOHN 2009 : Jean Vaquer et Maïténa Sohn, Les industries lithiques d'un site d'habitat rouergat du Néolithique final/Chalcolithique : la grotte de Maou, à Ols-et-Rinhodes/Montsalès (Aveyron), dans VAQUER J. (coord.), *Poignards chalcolithiques en Midi-Pyrénées*, Projet Collectif de Recherche, rapport d'activités scientifiques, CRPPM-SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, inédit, 2009, p. 67-100.

VERGÉLY 2006 : Hélène Vergély, *Le dolmen de la Table du Loup, Sérriers (Cantal)*, Rapport de fouille programmée, SRA Auvergne, Clermont-Ferrand, inédit, 2006, 57 p.

* Maxime REMICOURT : Membre associé à l'UMR 5608 TRACES, PRBM du CNRS, Maison de la Recherche, 5 allées Antonio-Machado, F-31058 Toulouse cedex 9.

** Jean VAQUER : Directeur de Recherche émérite du CNRS, UMR 5608 TRACES, PRBM, Maison de la Recherche, 5 allées Antonio-Machado, F-31058 Toulouse cedex 9.