



SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

2002

MÉMOIRE
XXIX

FRANÇOIS BON

L'Aurignacien entre Mer et Océan

**Réflexion
sur l'unité des phases anciennes
de l'Aurignacien
dans le sud de la France**

Ouvrage publié par la Société Préhistorique Française
avec le concours du Ministère de la Culture (Sous-direction de l'Archéologie)

L'Aurignacien entre Mer et Océan

*Réflexion
sur l'unité des phases anciennes de l'Aurignacien
dans le sud de la France*

FRANÇOIS BON

Maître de conférences
à l'université de Toulouse - le Mirail

UTAH Préhistoire - UMR 5608

Maison de la Recherche

Université de Toulouse-le Mirail

5, allées Antonio-Machado - F-31058 Toulouse Cedex 9

2002

Photo de couverture : La vallée de l'Ariège depuis l'entrée de la Tuto de Camalhot
(Saint-Jean-de-Verges, Ariège).

ISBN : 2-913745-10-5.

Remerciements

Cet ouvrage est la publication d'une thèse de Doctorat préparée au sein de l'équipe d'Ethnologie Préhistorique (UMR 7041) et soutenue à l'université de Paris I Panthéon-Sorbonne sous le titre de

La question de l'unité technique et économique de l'Aurignacien : réflexions sur la variabilité des industries lithiques à partir de l'étude comparée de trois sites des Pyrénées françaises (la Tuto de Camalhot, Régismont-le-Haut et Brassempouy),

devant un jury composé de Mlle Nicole Pigeot, qui a dirigé cette recherche, et de MM. Henri Delporte, Pierre-Yves Demars, Jacques Pelegrin et Dominique Sacchi.

Je tiens à leur exprimer ma profonde reconnaissance.

*
* *

Mes remerciements s'adressent également à Boris Valentin, qui a suivi toute l'élaboration de ce travail, à Dominique Gambier, Foni Le Brun-Ricalens, Monique Olive, Valérie Schidlowsky, Robert Simonnet, ainsi qu'à Samuel Dartiguepeyrou, François-Xavier Fauvelle-Aymar et Yann Potin, pour leur précieuse relecture du manuscrit de la thèse. Une grande aide m'a également été apportée en vue de la préparation de cet ouvrage par Jean-Pierre Fagnart (rapporteur du comité de lecture de la Société Préhistorique Française), Michel Allard et Jacques Jaubert (rapporteurs auprès de la Sous-Direction de l'Archéologie).

Cette recherche n'aurait pu être menée à bien sans la confiance des personnes qui m'ont donné accès aux collections et archives provenant de leurs fouilles, ou conservées par eux. Henri Delporte m'a confié l'étude du mobilier du gisement de Brassempouy, où il m'avait accueilli quelques années auparavant, Jean Vézian, celui des fouilles de son père à la Tuto de Camalhot, Guy Maurin et le Musée Saint-Jacques de Béziers, celui de Régismont-le-Haut. Mes remerciements s'adressent également à Béatrice Schmider, qui m'a associé à l'étude d'Arcy-sur-Cure, et à Foni Le Brun-Ricalens, qui m'a confié le mobilier de ses fouilles à Hui.

D'autres chercheurs et amis retrouveront dans ce texte les travaux que nous avons menés ensemble, en particulier Pierre Bodu, notre étude commune du mobilier d'Arcy-sur-Cure, Jean-Guillaume Bordes, Philippe Gardère, Emmanuel Guy, Claire Letourneux, Romain Mensan et Farid Sellami. D'autres encore, l'apport des informations qu'ils m'ont communiquées, l'empreinte des discussions que nous avons eues. Prenant le risque d'en oublier beaucoup, j'ai plaisir à remercier pour leur aide Frédéric Bazile, Jean-Pierre Bracco, François Briois, Nathalie Cazals, Marianne Christensen,

Laurent Klaric, Sébastien Lacombe, André Morala, Christian Normand, Magen O'Farrell, David Ortega, Iluminada Ortega, Michel Philippe, Fabien Tessier et Hélène Valladas. Je remercie également Laurent Brou, Georges Laplace, Despina Liolios, Géraldine Lucas, Jose Manuel Maillo Fernandès, Jean-Claude Merlet, Andoni Sáenz de Buruaga, Sandra Sicard, Michela Slataper, Yvette Taborin, Nicolas Teyssandier et Alain Turq.

Enfin, je ne saurais oublier l'équipe qui m'a récemment accueillie, au sein de laquelle a été réalisée la conversion de mon travail de thèse en cet ouvrage, celle de l'UMR 5608 de l'université de Toulouse - le Mirail.

Ce travail est dédié à mes parents, Madeleine et Jean-François Bon, à Marie-Hélène Dias-Meirinho, ma compagne, et à Henri Delporte et Dominique Buisson, auxquels je dois tant.

Résumé

L'AURIGNACIEN ENTRE MER ET OCÉAN. RÉFLEXION SUR L'UNITÉ DES PHASES ANCIENNES DE L'AURIGNACIEN DANS LE SUD DE LA FRANCE

La définition de l'Aurignacien est au cœur d'une des questions majeures de la Préhistoire européenne qui est celle de la transition entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur (entre 40 000 et 30 000 B.P. environ). L'Aurignacien livre en effet des manifestations culturelles sur lesquelles la distinction entre ces deux grandes périodes est fondée. Ces manifestations sont de plusieurs ordres : elles concernent le développement de pratiques artistiques et la réalisation de parure ; la confection d'une industrie en matières dures animales (notamment pour la fabrication d'armes de chasse) ; l'association du débitage de lames et de lamelles dans le domaine de l'industrie lithique. Autant d'éléments qui sont les témoignages matériels de profonds changements idéologiques et socio-économiques.

Le problème demeure de savoir où, quand et comment s'est déroulé ce processus d'évolution culturelle qui a conduit à l'avènement de l'Aurignacien. Cette culture correspond-elle à l'arrivée de populations depuis régions extérieures à l'Europe occidentale, comme le suppose l'hypothèse la plus communément admise ? S'agit-il d'une ou de plusieurs vagues de peuplement ? Quelle est l'unité de cette culture dans le temps et dans l'espace ? On peut en particulier s'interroger sur la nature des liens entre l'Aurignacien ancien (*sensu stricto*), identifié notamment dans le sud-ouest de la France, et l'Aurignacien archaïque (ou initial), dont les industries appartiennent principalement à des gisements de la zone méditerranéenne.

Ce travail tente d'apporter des éléments de réflexion à cette dernière question, en envisageant l'unité et la variabilité des industries lithiques des phases anciennes de l'Aurignacien dans la moitié sud de la France.

Notre démarche s'appuie en premier lieu sur l'analyse technologique des industries de trois sites des Pyrénées françaises et du Languedoc méditerranéen, attribuées à l'Aurignacien ancien (*sensu stricto*) : la Tuto de Camalhot (Ariège), Brassempouy (Landes) et Régismont-le-Haut (Hérault). Le même protocole d'analyse est appliqué à l'étude de chacune de ces industries. Celui-ci concerne la description et la comparaison des différentes chaînes opératoires de production lithique, depuis l'acquisition des matières premières jusqu'au débitage et la transformation des produits obtenus en outils. Parallèlement, certains aspects propres aux contextes de chacun de ces gisements sont développés : la grotte de la Tuto de Camalhot permet d'envisager quel est le comportement des tailleurs aurignaciens lors de leur occupation d'un site qui est relativement éloigné des sources de matières premières ; la séquence stratigraphique de la grotte des Hyènes à Brassempouy permet d'aborder l'évolution des pratiques aurignaciennes dans la durée ; le site de plein air de Régismont-le-Haut permet d'apprécier un assemblage issu d'une ou de plusieurs courtes occupations dans un contexte

pour lequel il est possible de restituer certains traits de l'organisation spatiale de l'habitat. L'objectif est ainsi de parvenir à caractériser la variabilité du comportement économique et technique des groupes aurignaciens selon des contextes (occupations en grotte et en plein air), des conditions (éloignement des sources de matières premières) et des éclairages différents (perspective diachronique/diversité synchronique des productions).

Les résultats obtenus sont ensuite confrontés à un champ de comparaisons qui intègre, notamment, des industries attribuées à l'Aurignacien ancien et à l'Aurignacien archaïque provenant de sites principalement localisés dans le quart sud-ouest de la France et la zone méditerranéenne. Cette démarche comparative s'appuie tout d'abord sur des industries ayant été abordées selon le même protocole d'analyse que celui employé au cours des trois études précédentes, c'est-à-dire une analyse technologique.

À l'issue de cette première comparaison, une seconde étape confronte les données provenant d'une sélection de sites de référence sur lesquels est fondée la caractérisation des phases archaïque et ancienne de l'Aurignacien dans le sud de la France. Ces industries sont abordées en fonction de la documentation disponible, celle sur laquelle les attributions chronoculturelles sont établies, en l'occurrence des études typologiques de l'outillage.

Cette comparaison permet de discerner certains traits techniques susceptibles d'offrir un nouvel éclairage à la distinction proposée entre les faciès archaïque et ancien de l'Aurignacien. Elle permet de reconnaître que certains traits typologiques préalablement identifiés (en particulier dans le domaine de l'outillage lamellaire) peuvent être mis en relation avec des systèmes techniques différenciés mis en évidence par l'approche technologique.

Les différences relevées conduisent à s'interroger sur l'existence de plusieurs traditions, dont la signification chronologique et la dimension géographique sont discutées. En fonction des données dont nous disposons actuellement, il semble que les différentes expressions de l'Aurignacien relèvent, peut-être, d'une réalité plus complexe, composée de plusieurs traditions partiellement synchrones, que d'un processus évolutif linéaire.

**THE AURIGNACIAN CULTURE BETWEEN
THE MEDITERRANEAN AND THE ATLANTIC.
THOUGHTS ON THE UNITY OF THE EARLY PHASES
OF THE AURIGNACIAN CULTURE
IN SOUTHERN FRANCE**

Defining Aurignacian culture is central to one of the fundamental issues of European Prehistory : the transition from the Middle to the Upper Palaeolithic (about 40 000 to 30 000 BP). The distinction between these two great periods is, in fact, based on various features which are observable in the Aurignacian culture. These features are of several orders : the development of artistic practices and body ornamentation ; the development of a bone industry (particularly for making hunting weapons) ; and the combined debitage of blades and bladelets in the lithic industry. All these factors provide tangible proof of profound ideological and socio-economic changes.

The question remains of ascertaining where, when and how the progress of this cultural evolution led to the rise of the Aurignacian. Does this culture date from the arrival of populations from regions outside western Europe, as the most commonly accepted hypothesis would suggest ? Was there just one, or several, influxes of population ? How did the unity of this culture evolve in time and space ? What is the connection between the ancient Aurignacian (or Aurignacian I), identified mainly in south-west France, and the archaic Aurignacian (or initial), whose industries mainly belong to sites in the Mediterranean area ?

The aim of this study is to introduce new elements to help us answer this last question by hypothesising on the unity and variability of the lithic industries during the early phases of the Aurignacian culture in southern France.

Our approach is primarily based on a technological analysis of the industries at three sites located in the French Pyrenees and in Mediterranean Languedoc, ascribed to ancient Aurignacian (or I) : Tuto de Camalhot (Ariège), Brassempouy (Landes) and Régismont-le-Haut (Hérault). The same analysis protocol is applied to the study of each of these industries. This procedure involves describing and comparing the different stages of lithic production (*chaînes opératoires*), from the acquisition of raw materials to the knapping and transformation of these products into tools. At the same time, we have studied certain features specific to each of the sites : the cave of the Tuto de Camalhot shows how Aurignacian knappers behaved on a site relatively far from their sources of raw materials ; the stratigraphic sequence of the Hyènes cave at Brassempouy permits a study of the development of Aurignacian practices over time ; and the open-air site at Régismont-le-Haut allows us to examine an assemblage from one or several short occupations in a context for which it is possible to reconstruct certain features of the settlement's layout. The aim here is thus to characterise the variability of the economic and technical behaviour of Aurignacian groups

according to the context (cave or open-air occupation), different conditions (distance from raw material sources) and lighting (time-dependant perspective/synchronic diversity of production).

The results obtained are then compared with a comparative chart which includes the industries ascribed to the ancient Aurignacian and to the archaic Aurignacian from sites mainly located in the south-west quarter of France and the Mediterranean area. This comparison concerns first and foremost the industries studied using the same analytical protocol as for the previous three studies, i.e., a technological analysis.

Subsequent to this initial comparison, a comparison is made with data from a selection of reference sites serving as the basis for characterising the early phases of the Aurignacian culture in Southern France. These industries are studied according to available documentation, from which time and cultural attributions are established, in this case typological studies of implements.

This comparison makes it possible to detect certain technical features likely to shed new light on the distinction between the archaic and ancient facies of Aurignacian culture. It allows us to acknowledge that certain typological features which have been identified beforehand (particularly concerning bladelet implements) can be correlated with differentiated technical systems highlighted by the technological approach.

The differences revealed lead us to ask questions about the existence of several traditions, whose chronological meaning and geographical dimension are discussed. According to the data we have at this time, the different expressions of the Aurignacian culture would seem perhaps to reveal a more complex reality, made up of several partly synchronous traditions, than that of a linear evolutionary process.

**EL AURIÑACIENSE ENTRE EL MAR Y EL OCÉANO
REFLEXION SOBRE LA UNIDAD
DE ANTIGUAS FACES DEL AURINACIENSE
EN EL SUR DE FRANCIA**

La definición del Auriñaciense está en el centro de una de las más grandes interrogantes de la Prehistoria europea aquella de la transición entre el Paleolítico medio y el Paleolítico superior (aproximadamente entre 40 000 y 30 000 B.P.). Efectivamente, el Auriñaciense muestra manifestaciones culturales sobre las cuales la distinción entre estos dos grandes periodos está fundamentada. Estas manifestaciones son de diferentes índoles : ellas conciernen el desarrollo de prácticas artísticas y la realización de adornos ; la confección de una industria en materias duras de animales (particularmente para la fabricación de armas de caza) ; en el dominio de la industria lítica la asociación del tallado de láminas y de laminillas. Sin número de elementos que son testimonios materiales de los cambios ideológicos y socio-económicos profundos.

El problema subsiste en saber dónde, cuando y cómo se desarrolló este proceso de evolución cultural que condujo al advenimiento del Auriñaciense. Esta cultura, como es admitido comúnmente, ¿Corresponde a la llegada de poblaciones de regiones exteriores a Europa occidental ? ¿ Se trata de una o varias olas de población ? ¿Cuál es la unidad de ésta cultura en el tiempo y en el espacio ? Podemos así interrogarnos particularmente sobre la naturaleza de los lazos entre el Auriñaciense antiguo (*sensu stricto*), identificado especialmente en el sur-oeste de Francia y el Auriñaciense arcáico (ó inicial) cuyas industrias pertenecen sobre todo a yacimientos de la zona mediterránea.

Este trabajo trata de aportar elementos de reflexión a ésta última pregunta, abarcando la unidad y la variabilidad de las industrias líticas de las facies antiguas del Auriñaciense en la mitad sur de Francia.

Nuestro enfoque se apoya en primer lugar sobre el análisis tecnológico de las industrias de tres yacimientos en los Pirineos franceses y en el Languedoc mediterráneo, atribuidos al Auriñaciense antiguo (*sensu stricto*) : el Tuto de Camalhot (Ariège), el Brassempouy (Landes) y el Régismont-le-Haut (Hérault). Cada conjunto de éstas industrias es analizado con el mismo protocolo. Este toma en cuenta la descripción y la comparación de diferentes cadenas operativas de producción lítica, desde la adquisición de las materias primas hasta el tallado y la transformación de los productos obtenidos en útiles. Paralelamente son desarrollados, algunos aspectos propios a los contextos de cada uno de los yacimientos : la gruta del Tuto de Camalhot permite considerar cual es el comportamiento de los talladores auriñacienses cuando ocupaban un lugar relativamente alejado de las fuentes de materias primas ; la secuencia estratigráfica de la gruta de Hyènes en Brassempouy permite abordar la evolución de las prácticas auriñacienses en su duración ; el yacimiento al aire libre de Régismont-le-Haut permite apreciar un conjunto originado por una o varias ocupaciones cortas en un contexto

para el cual es posible restituir algunos puntos de la organización espacial del hábitat.

El objetivo es de llegar a caracterizar la variabilidad del comportamiento económico y técnico de grupos auriñacienses a partir de contextos (ocupaciones en gruta y al aire libre), de condiciones (alejamiento de las fuentes de materias primas) y de enfoques diferentes (perspectiva diacrónica/diversidad sincrónica de producciones).

Los resultados obtenidos son en seguida confrontados en un terreno de comparación que integra, principalmente, las industrias atribuidas al Auriñaciense antiguo y al Auriñaciense arcáico provenientes de yacimientos sobre todo localizados en el cuarto sur-oeste de Francia y en la zona mediterránea. Este enfoque comparativo se basa en primera instancia sobre industrias que han sido estudiadas según un mismo protocolo de análisis que el empleado en el curso de los tres estudios precedentes, es decir un análisis tecnológico.

Al final de esta primera comparación, una segunda etapa confronta los datos provenientes de una selección de yacimientos de referencia sobre los cuales está fundada la caracterización de las facies arcáica y antigua del Auriñaciense en el sur de Francia. Estas industrias son abordadas según la documentación disponible, aquella sobre la cual las atribuciones cronoculturales están establecidas, es decir sobre los estudios tipológicos del utillaje.

Esta comparación permite de discernir algunos puntos técnicos susceptibles de ofrecer una nueva luz a la distinción propuesta entre las facies arcáica y antigua del Auriñaciense. Permite también de reconocer que algunos puntos tipológicos prealablemente identificados (en particular en el dominio del utillaje sobre laminillas) pueden ser relacionados con sistemas técnicos diferenciados puestos en realce por el enfoque tecnológico. Las diferencias puestas en relieve conducen a preguntarse sobre la existencia de varias tradiciones, dentro de las cuales la significación cronológica y la dimensión geográfica son discutidas. Conforme a los datos de los cuales disponemos actualmente, parece que las diferentes expresiones del Auriñaciense dependen quizás d'una realidad más compleja, compuesta de varias tradiciones parcialmente sincrónicas, que aquella de un proceso evolutivo lineal.

Introduction

Un document archéologique est le produit de deux actions humaines : la première est celle de la société du Paléolithique qui a créé l'*objet* et la seconde est celle de notre société qui le recueille et fait de lui un *document*. Cette seconde action a aussi sa propre histoire, celle des problématiques de recherche, des méthodes d'études et de fouilles, celle des générations de chercheurs.

L'étude de l'Aurignacien est un champ historiographique prépondérant dans la Préhistoire européenne. La définition de cette culture, la reconnaissance et l'interprétation de ses attributs, sont associées à plusieurs moments décisifs du développement des recherches préhistoriques, tant dans le domaine de l'analyse que dans celui de l'interprétation des faits culturels. L'Aurignacien et la définition des critères de son ancienneté sont au cœur de la "bataille" entre Henri Breuil et les derniers défenseurs des positions de Gabriel de Mortillet, "bataille" à laquelle cette culture a donné son nom ; plus tard, Denis Peyrony et Henri Breuil opposeront à son sujet leurs conceptions poly- ou mono-phylétiques des cultures du Paléolithique supérieur ancien ; dans les années 1950-1960, au moment où s'engage une réflexion profonde sur les buts et les méthodes de l'archéologie préhistorique, l'Aurignacien est de nouveau au centre de travaux novateurs entrepris, notamment, par Denise Sonnevile-Bordes, Georges Laplace et Henri Delporte.

Indépendamment des changements survenus dans les interprétations et les méthodes d'étude, une question centrale traverse ce siècle de recherches consacrées à l'Aurignacien : celle des conditions du passage entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur. Cette transition, qui s'est déroulée entre 40 000 et 30 000 B.P. environ, est l'un des moments majeurs de la Préhistoire en Europe. En dehors de la dimension biologique qui accompagne ce phénomène (le remplacement de Néandertal par l'Homme moderne), les modifications culturelles attestées au cours de cette période suscitent de nombreuses interrogations. Parmi elles, l'une des plus importantes concerne la nature des liens établis entre l'Aurignacien et les cultures qui précèdent son avènement en Europe (le Moustérien et le Châtelperronien si l'on ne considère que le sud de la France – avec la question de leur contemporanéité partielle avec l'Aurignacien).

L'Aurignacien est lié au développement de manifestations culturelles sur lesquelles repose la distinction établie entre le Paléolithique supérieur (dans son ensemble) et le Paléolithique moyen : l'existence d'objets de parure, une expression artistique accomplie, la présence d'instruments en matières dures animales et un outillage lithique confectionné sur des lames et des lamelles. Ces éléments sont autant de témoignages matériels de changements sociologiques et idéologiques profonds. En dehors du domaine artistique, souvent considéré comme offrant le contraste le plus significatif avec les cultures antérieures, on peut également retenir la fabrication d'un équipement technique (armatures en bois de cervidé notamment) qui révèle des pratiques de chasse peut-être différentes de celles attestées au Paléolithique moyen.

Pour expliquer de tels changements, l'interprétation la plus couramment admise suppose l'arrivée de groupes porteurs de cette tradition culturelle depuis des régions extérieures à l'Europe occidentale. Cependant, la

compréhension du processus au cours duquel ces populations se sont implantées sur ce vaste territoire soulève le problème de l'unité de la culture aurignacienne, en particulier de ses phases anciennes.

Depuis une quarantaine d'années, le développement de la typologie comparée (avec le recours aux méthodes statistiques) et celui d'une appréciation chrono-stratigraphique plus fine des gisements, ont permis de préciser le découpage des phases anciennes de l'Aurignacien. Nous percevons mieux aujourd'hui la dimension chronologique du faciès princeps (défini par Henri Breuil), devenu l'Aurignacien I (ou ancien *stricto sensu*) depuis les travaux de Denis Peyrony. En particulier, il semble qu'il soit précédé, en divers points d'Europe occidentale notamment, par des industries attribuables à une phase encore plus ancienne de l'Aurignacien. Selon les auteurs, et en fonction des régions concernées, cette phase est dénommée Protoaurignacien (par Georges Laplace), Aurignacien "0" (par Henri Delporte), Aurignacien archaïque ou initial (par Frédéric Bazile et Dominique Sacchi) ou encore Aurignacien Ia (par Pierre-Yves Demars). Toutefois, l'interprétation des relations entre ces différents faciès chronologiques se heurte à deux problèmes fondamentaux : celui de la résolution des échelles de temps auxquels ils sont associés (compte tenu de l'imprécision des dates radiocarbones) et celui de leur répartition géographique.

Par ailleurs, se pose le problème de la distinction des éléments industriels qui constituent l'identité de chacun de ces faciès et, ainsi, des possibilités qui sont les nôtres d'appréhender leurs différences et leurs degrés de parenté. L'Aurignacien ancien est caractérisé par bien des aspects, tant dans le domaine de l'industrie lithique que dans celui de l'industrie osseuse : il possède – par définition – les attributs "classiques" de l'Aurignacien que sont les lames épaisses à retouche écailleuse (lames aurignaciennes), les grattoirs carénés et les sagaies à base fendue. Dans le sud-ouest de la France, où il a été reconnu dans de nombreux sites, l'Aurignacien ancien correspond à une fourchette chronologique comprise le plus souvent entre 34 000 et 31 000 B.P., contemporaine des premiers froids du Würm récent.

Les phases antérieures de l'Aurignacien rassemblent, au contraire, des industries dont la composition typologique semble être davantage polymorphe. Il est actuellement difficile d'interpréter les liens susceptibles d'unir l'Aurignacien le plus ancien du Périgord ("0" ou Ia) et l'Aurignacien archaïque de la zone méditerranéenne ou encore celui des Cantabres (Hahn, 1993). Parmi ces différents faciès, l'Aurignacien archaïque des gisements de la zone méditerranéenne (sud-est de la France, Catalogne, nord de l'Italie) paraît être à la fois l'un des mieux définis typologiquement et celui présentant le plus de différences avec l'Aurignacien ancien *stricto sensu*. Datées des environs de 38 000 à 34 000 B.P. (Soler et Maroto, 1993 ; Sacchi, 1996 ; Broglio *et al.*, 1996 ; Bazile et Sicard, 1999), ces industries sont caractérisées par la présence de lamelles Dufour, tandis que les lames aurignaciennes et les grattoirs carénés sont faiblement représentés et que l'industrie osseuse est peu abondante.

Les caractéristiques typologiques de cet Aurignacien archaïque par rapport à celles de l'Aurignacien ancien illustrent certaines différences dans le choix des supports transformés qui peuvent conduire à s'interroger sur la variabilité des techniques de débitages laminaires et lamellaires qui leur sont associées : c'est l'un des enjeux d'une étude technologique.

Depuis une vingtaine d'années, les recherches technologiques ont permis de renouveler la perception de la culture matérielle des groupes préhistoriques et d'envisager avec un autre regard l'évolution de leurs cultures. Cela concerne, notamment, la transition entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur (Boëda, 1988 et 1990 ; Pelegrin, 1990 et 1995 ; Pigeot, 1991). Néanmoins, en dépit du rôle important détenu par l'Aurignacien dans ce phénomène, le comportement technique des artisans de ces industries lithiques demeure assez mal connu.

De plus, il est actuellement difficile de confronter les résultats des premières analyses technologiques avec l'abondante documentation acquise par les études typologiques et chrono-stratigraphiques. D'une part, le nombre des études technologiques sur l'Aurignacien est encore limité ;

d'autre part, peu de séries ayant permis de préciser son évolution chrono-culturelle ont été abordées selon cette démarche. Aussi, est-il difficile d'évaluer la portée des données technologiques dont nous disposons aujourd'hui sur les industries de quelques sites par rapport à la définition de faciès fondée sur des analyses typologiques menées sur d'autres sites, appartenant souvent à des contextes différents.

Cette notion de continuité du point de vue des sources documentaires est importante. L'histoire de la discipline offre de nombreux exemples de l'étroite relation qui existe entre la sélection des documents archéologiques et les méthodes préconisées pour leur étude. Dans les années 1950-1960, le développement de nouvelles méthodes de fouilles a accompagné celui de nouvelles méthodes d'analyses, elles-mêmes dépendantes de nouvelles démarches interprétatives. En conséquence, de nombreuses collections recueillies anciennement, ne répondant pas à des critères d'homogénéité et d'exhaustivité, ont alors été considérées comme non représentatives. Indépendamment de la valeur de ce constat, il faut conserver à l'esprit que ce sont ces collections qui avaient permis à Henri Breuil et Denis Peyrony de définir l'Aurignacien. Ce sont également elles qui constituent la base documentaire des premiers travaux de Denise Sonnevill-Bordes (Sonneville-Bordes, 1960a) et de Georges Laplace (Laplace, 1966a) : la majeure partie des séries de référence utilisées dans le cadre de ces recherches sont en effet issues de fouilles conduites dans la première moitié du XX^e siècle. Quelque 30 ans plus tard, de nouvelles fouilles ont apporté de nouvelles séries de référence (ou de nouvelles collections sur certains grands sites connus antérieurement comme La Ferrassie, grâce aux travaux d'Henri Delporte). Mais nous devons retenir que les interprétations suscitées par l'étude de ces ensembles ne sont pas seulement fondées sur de nouvelles méthodes (typologiques et stratigraphiques) mais sur de nouveaux documents archéologiques, provenant d'autres gisements que ceux ayant servi à établir les premières définitions de l'Aurignacien. Cet exemple illustre le fait que chaque génération de préhistoriens détient, au moins en partie, ses propres séries de référence, recueillies selon des méthodes de fouilles actualisées, sur des sites où les chercheurs sont personnellement impliqués.

Les études technologiques n'échappent pas à ce processus. Nous avons évoqué le fait que les premières études consacrées à la description des procédures de débitage concernent des industries provenant de sites différents de ceux sur lesquels sont fondées les analyses chrono-culturelles : il s'agit, par exemple, des stations du Bergeracois en Dordogne (Chadelle, 1989 ; Tixier et Reduron, 1991) ou de Hui dans le Lot-et-Garonne (Le Brun-Ricalens, 1986a et 1993). D'une façon plus générale, pour des raisons liées à l'évolution de la recherche et des travaux archéologiques en France, la majeure partie des études correspondant aux premières applications d'une démarche technologique sont conduites sur des industries provenant d'occupations de plein air. Pour le Paléolithique supérieur, on songe notamment aux approches systémiques des industries tardiglaciaires du Bassin Parisien, qui sont parmi les études fondatrices dans le domaine de la technologie lithique (Pigeot, 1987 ; Olive, 1988 ; Ploux, 1989 ; Bodu, 1993 ; Valentin, 1995). À l'instar d'autres travaux (ceux de Jacques Tixier et de Jacques Pelegrin notamment), elles ont démontré tout l'intérêt de cette démarche pour la connaissance des sociétés paléolithiques.

DÉMARCHE ET PRINCIPAUX OBJECTIFS

Notre propre travail est donc en prise avec plusieurs champs méthodologiques : celui défini par les études typologiques et stratigraphiques qui dressent le cadre chrono-culturel à l'intérieur duquel nous devons pouvoir évaluer la portée de nos résultats ; celui défini par des études technologiques dont nous suivons la démarche en vue d'apporter un autre regard sur les industries de l'Aurignacien.

Nous avons choisi que notre réflexion parte de l'analyse de séries attribuées à l'Aurignacien ancien *stricto sensu*. Les industries de ce faciès étant

celles sur lesquelles a été fondée la définition des composantes de l'Aurignacien, il nous a paru important de chercher à caractériser leur unité et leur variabilité technique. À partir de ces résultats, nous nous proposons de rechercher des comparaisons permettant d'évaluer quelles sont les parentés et les différences qui existent entre ces industries et celles appartenant à d'autres faciès, en particulier l'Aurignacien archaïque méditerranéen. L'objectif de cette démarche est de contribuer à une définition plus précise de la variabilité technique exprimée lors des premières phases de l'Aurignacien dans le sud de la France.

Pour pouvoir mener à bien cette démarche, et afin que nos résultats puissent s'inscrire dans un champ de recherches préalablement défini par les études typologiques, il a été nécessaire de choisir des sites propices à la confrontation des données issues de ces différentes méthodes, typologiques et technologiques.

LES SITES DE RÉFÉRENCE DE CETTE ÉTUDE

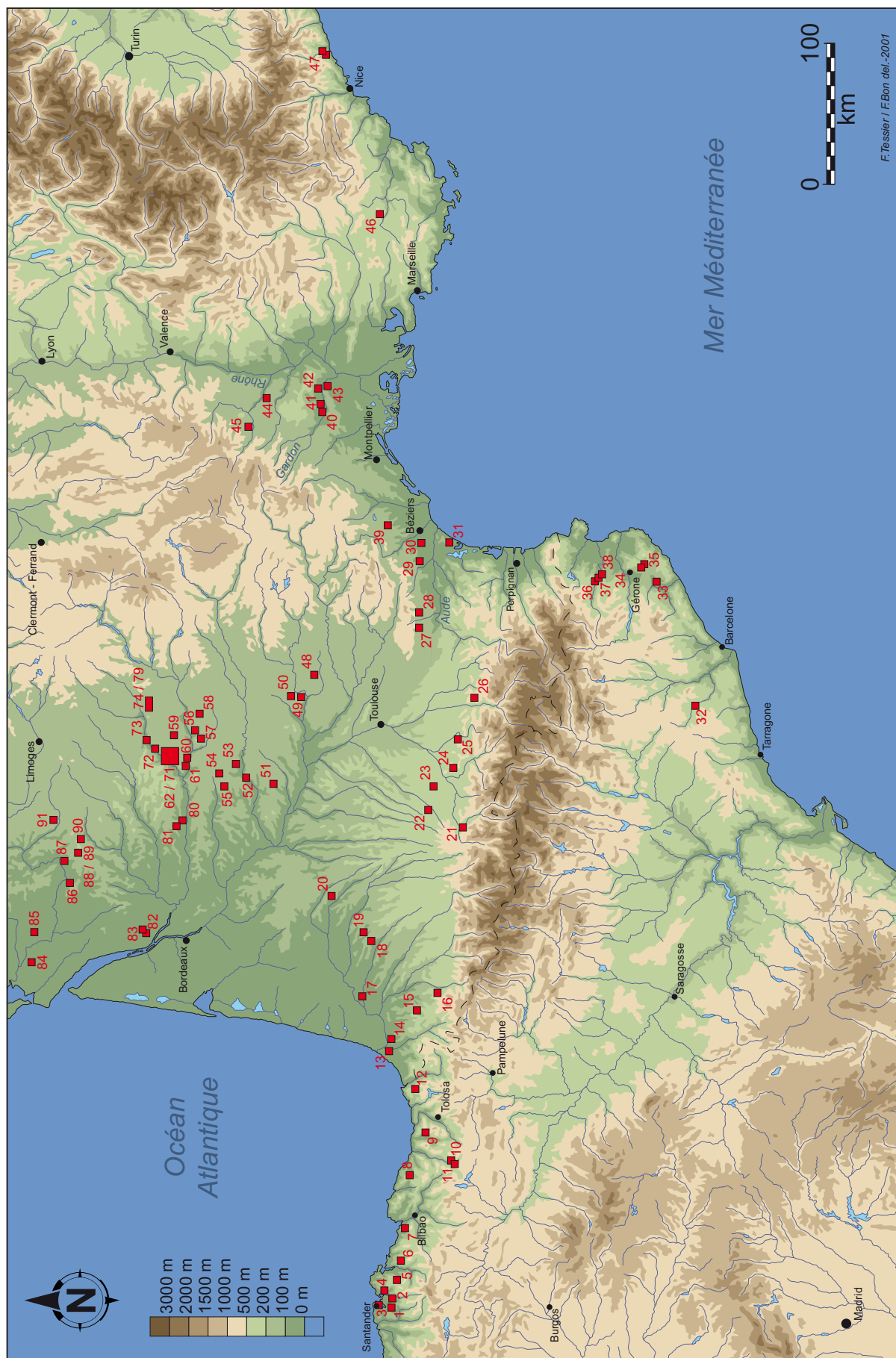
Entre Méditerranée et Atlantique : les sites sur lesquels est bâtie notre approche ont été choisis dans le but de favoriser les comparaisons sur une large échelle géographique. Ils sont localisés sur le versant atlantique des

Figure 1 (ci-contre) : classement alphabétique par site :

22 Abeilles (Les)	68 Cellier	60 Grotte XVI (Cénac-et-St-Julien)	7 Polvorin
12 Aitzbitarte	13 Chabiague	1 Hornos de la Pena	90 Quina (La)
36 Arbreda	91 Chaise (La)	51 Hui (Beauville)	46 Rainaude
53 Ardailloux (Les)	81 Champ-Parel	15 Isturitz	38 Reclau Viver
23 Aurignac	78 Chanlat	71 Labattut	30 Régismont-le-Haut
42 Balauzière (La)	79 Comba del Bouitou	10 Labeko Koba	47 Riparo Mochi (Grimaldi)
80 Barbas	87 Combe de Rolland	54 Laburlade	57 Roc de Combe
77 Bassaler-Nord	66 Cro-Magnon	41 Laouza (La)	83 Roc de Marcamps
14 Basté (Le)	31 Crouzade (La)	64 Lartet	84 Rochecourbon
49 Battuts (Les)	75 Dufour	52 Las Pélénos	67 Rochette (La)
72 Belcayre	9 Ekain	59 Laussel	88 Rois (Les)
29 Bize (Tournal)	47 Enfants (Grimaldi, Les)	11 Lezetxiki	32 Romani
70 Blanchard	40 Esquicho-Grapaou (L')	25 Mas d'Azil	39 Rothschild
73 Bombetterie (La)	69 Facteur (Le)	37 Mollet I	5 Salitre
74 Bos del Ser	63 Faurélie (La)	4 Morin	43 Salpêtrière (La)
18 Brassempouy	62 Ferrassie (La)	17 Moulin de Bénésse	8 Santimamine
35 Bruguera	58 Fieux (Les)	50 Moulinière (La)	48 Ségalar
33 Cal Coix	44 Figuier (Le)	6 Otero	70 Souquette (La)
61 Caminade	60 Flageolet (Le)	82 Pair-non-Pair	24 Tarté
34 Can Crispins	76 Font-Yves	65 Pataud	17 Tercis
27 Canecaude I	19 Garet	45 Pêcheurs (Les)	51 Toulousète (Beauville)
70 Castanet	21 Gargas	3 Pendo	26 Tuto de Camalhot
2 Castillo	16 Gatzarria	55 Peyrony (abri)	89 Vachons (Les)
28 Cauneilles-Basses (Les)	85 Gros Roc	56 Piage (Le)	
20 Cazaubon (Drouilhét)	86 Grotte à Melon	64 Poisson	

Classement par n° d'ordre :

1 Hornos de la Pena	25 Mas d'Azil	48 Ségalar	70 Vallon de Castel-Merle (abris Castanet, Blanchard, La Souquette)
2 Castillo	26 Tuto de Camalhot	49 Les Battuts	71 Labattut
3 Pendo	27 Canecaude I	50 La Moulinière	72 Belcayre
4 Morin	28 Les Cauneilles-Basses	51 Beauville (Hui et Toulousète)	73 La Bombetterie
5 Salitre	29 Bize (Tournal)	52 Las Pélénos	74 Bos del Ser
6 Otero	30 Régismont-le-Haut	53 Les Ardailloux	75 Dufour
7 Polvorin	31 La Crouzade	54 Laburlade	76 Font-Yves
8 Santimamine	32 Romani	55 abri Peyrony	77 Bassaler-Nord
9 Ekain	33 Cal Coix	56 Le Piage	78 Chanlat
10 Labeko Koba	34 Can Crispins	57 Roc de Combe	79 Comba del Bouitou
11 Lezetxiki	35 Bruguera	58 Les Fieux	80 Barbas
12 Aitzbitarte	36 Arbreda	59 Laussel	81 Champ-Parel
13 Chabiague	37 Mollet I	60 Le Flageolet, grotte XVI (Cénac-et-St-Julien)	82 Pair-non-Pair
14 Le Basté	38 Reclau Viver	61 Caminade	83 Roc de Marcamps
15 Isturitz	39 Rothschild	62 La Ferrassie	84 Rochecourbon
16 Gatzarria	40 L'Esquicho-Grapaou	63 La Faurélie	85 Gros Roc
17 Tercis, Moulin de Bénésse	41 La Laouza	64 Lartet et Poisson	86 Grotte à Melon
18 Brassempouy	42 La Balauzière	65 Pataud	87 Combe de Rolland
19 Garet	43 La Salpêtrière	66 Cro-Magnon	88 Les Rois
20 Cazaubon (Drouilhét)	44 Le Figuier	67 La Rochette	89 Les Vachons
21 Gargas	45 Les Pêcheurs	68 Cellier	90 La Quina
22 Les Abeilles	46 Rainaude	69 Le Facteur	
23 Aurignac	47 Grimaldi (Riparo Mochi, Les Enfants)		
24 Tarté			



F. Tessier / F. Bon del.-2001

Fig. 1 – Carte de répartition des sites aurignaciens dans le sud de la France et le nord de l’Espagne.

contreforts pyrénéens (Brassempouy, Landes; fouilles de Henri Delporte, Dominique Buisson et Dominique Gambier), dans les Pyrénées centrales (La Tuto de Camalhot, Ariège; fouilles de Joseph Vézian) et dans le Languedoc méditerranéen (Régismont-le-Haut, Hérault; fouilles de Guy Maurin; *cf.* carte fig. 1).

Le choix de ces trois sites est également dépendant des objectifs et des remarques méthodologiques formulées précédemment. Nous avons privilégié des industries dont les attributs typologiques permettent d'établir des comparaisons avec les gisements "classiques" de l'Aurignacien ancien aquitain. C'est le cas de la Tuto de Camalhot et de la grotte des Hyènes à Brassempouy : les vestiges conservés des occupations de ces grottes associent un outillage lithique caractéristique (lames aurignaciennes, "grattoirs" carénés...) à un mobilier osseux et à des éléments de parure (sagaies à base fendue, perles en forme de panier, etc.) qui confirment le rapprochement avec certains sites de référence de l'Aurignacien ancien (La Ferrassie, Castanet...). En ce qui concerne Régismont-le-Haut, les travaux de Dominique Sacchi ont montré que cette occupation de plein air a livré l'une des séries typologiquement les plus caractéristiques de l'Aurignacien ancien dans le Languedoc (Sacchi, 1986).

Un autre critère d'appréciation est celui de l'homogénéité de ces assemblages. En dépit du fait que ces trois sites ont été fouillés à des époques différentes (1927-1934 pour la Tuto de Camalhot; 1961-1962 pour Régismont-le-Haut; 1985-1998 pour la grotte des Hyènes), selon des méthodes qui ne sont pas identiques, nous pouvons juger de l'homogénéité et de la représentativité des industries de chacun d'entre eux.

Enfin, il faut ajouter un aspect qui concerne la documentation dont nous disposons par rapport à l'acquisition des matières premières. L'état des connaissances actuelles en Aquitaine permet, comme nous le verrons, d'apprécier la diffusion des ressources et le transport d'objets sur de faibles trajets mais aussi des distances beaucoup plus importantes. Nous avons pu développer ce thème de façon approfondie dans le cadre de l'étude de l'industrie de la Tuto de Camalhot, grâce à la collaboration de Robert Simonnet.

STRUCTURE DE L'OUVRAGE

Comme nous l'avons annoncé, ce travail est conçu de façon à développer une comparaison en plusieurs étapes autour de la définition des phases anciennes de l'Aurignacien dans le sud de la France. La première étape correspond à l'analyse des industries des sites de la Tuto de Camalhot, de Brassempouy et de Régismont-le-Haut, qui intègre une première confrontation de leurs données respectives. Ensuite, en fonction des résultats, une comparaison élargie intègre des séries provenant principalement de la moitié sud de la France. Ces comparaisons sont destinées à évaluer l'unité des industries attribuées à l'Aurignacien ancien et à mettre en lumière leurs parentés et leurs différences avec celles de l'Aurignacien archaïque.

La première partie de cet ouvrage constitue donc la base documentaire de notre travail. Les chapitres qui la composent sont consacrés à l'étude monographique des industries de chacun des trois sites, selon le même protocole d'analyse. Celui-ci correspond à une démarche technologique désormais classique, qui consiste à décrire et comparer les différentes chaînes opératoires en abordant la question de l'acquisition des matières premières et de leur mode d'introduction sur le site, les procédures de débitage et de transformation des supports en outils. Cette démarche technologique s'accompagne d'une étude typologique; la confrontation de leurs données respectives est destinée à guider les comparaisons ultérieures. Parmi les questions abordées lors de ces études, les principales concernent les procédures du débitage de lames et les liens qui existent entre celui-ci et la production de lamelles. Ce dernier aspect intègre la description et l'analyse des pièces carénées en vue de cerner la vocation de ces objets et, plus généralement, de caractériser la variabilité des schémas d'exploitation lamellaires représentés dans ces différentes séries.

Nous avons essayé par ailleurs de mettre à profit les caractéristiques de chaque site afin d'observer sous plusieurs éclairages le comportement des tailleurs aurignaciens. La Tuto de Camalhot nous permet d'aborder la question de la contrainte imposée par un certain éloignement des ressources de matières premières et son influence sur la composition d'une industrie. La séquence stratigraphique de la grotte des Hyènes livre des informations sur l'évolution diachronique du comportement des tailleurs aurignaciens qui ont occupé ce lieu. Au contraire, le site de plein air de Régismont-le-Haut offre la possibilité d'étudier un assemblage correspondant à une ou plusieurs brèves occupations, et d'apprécier ainsi la diversité technique associée à un moment particulier du cycle d'activité d'un groupe.

La seconde partie a pour objectif d'évaluer la représentativité et la portée de nos résultats. Pour y parvenir, nous tenterons de dégager quels sont, parmi eux, les éléments qui apparaissent les plus significatifs pour décrire la variabilité des industries aurignaciennes. Ces aspects guident une comparaison technologique avec des industries provenant essentiellement de sites localisés dans le sud de la France (à l'exception d'Arcy-sur-Cure, Yonne). Nous faisons appel pour cela à deux études diagnostiques que nous avons conduites sur le matériel de Hui (Lot-et-Garonne) et d'Arcy-sur-Cure (en collaboration avec Pierre Bodu), mais également à des travaux réalisés par d'autres chercheurs. Les informations recueillies au cours de cette première étape sont ensuite confrontées à un champ de comparaisons plus vaste. Celui-ci intègre, par le biais d'une documentation typologique, des séries de référence sur lesquelles sont fondées les attributions chrono-culturelles de l'Aurignacien ancien et de l'Aurignacien archaïque dans le sud de la France et les régions limitrophes. L'objectif de cette démarche est de parvenir à discerner les relations qui existent entre les variables techniques identifiées comme les plus significatives et ces faciès typologiques. Les résultats obtenus nous conduisent à percevoir l'existence de deux conceptions techniques différenciées, dont nous essaierons d'évaluer la signification chronologique. En cela, notre ambition est d'apporter des éléments de réflexion sur l'existence de plusieurs traditions au sein des premières phases de l'Aurignacien dans le sud de la France.

PREMIÈRE PARTIE

Études de cas

Chapitre I : l'industrie du niveau inférieur de la Tuto de Camalhot à Saint-Jean-de-Verges (Ariège)

PRÉSENTATION DU SITE

Historique des recherches

Lorsque Joseph Vézian entreprend en 1927 les fouilles dans la petite grotte de la Tuto de Camalhot (fig. 2), il est déjà l'auteur d'importantes recherches dans la grotte du Portel et sur les nombreuses stations de plein air qu'il a découvertes, en particulier dans la Montagne Noire (Vézian, 1973). Son intérêt pour la grotte de la Tuto de Camalhot aurait été suscité par une conversation relatée par un de ses amis prêtre, conversation surprise dans un train et au cours de laquelle cette grotte aurait été mentionnée.

De 1927 à 1934, de manière plus intensive au cours des 5 premières années de cette période, Joseph Vézian

va effectuer de nombreuses séances de travail sur le site. Au cours de près de 200 journées, il annote minutieusement toutes les observations de fouilles, décrit quotidiennement la majeure partie des artefacts. Ces notes révèlent un effort rigoureux dans le repérage de la stratigraphie. Elles contiennent aussi beaucoup d'informations topographiques (fig. 4). Les objets sont recueillis quelle que soit leur nature et, en l'absence de tamisage systématique, l'ensemble des sédiments est minutieusement trié.

Ce gisement va devenir un site de référence pour les Pyrénées centrales. Malgré leurs publications tardives (Vézian, J. et J., 1966, faisant suite à deux notes publiées en 1936 et à l'étude de la faune par Gaston Astre, publiée en 1939), les résultats de ces fouilles seront connus par l'entourage de Joseph et de Jean Vézian, son fils, et notamment par l'abbé Breuil. Le

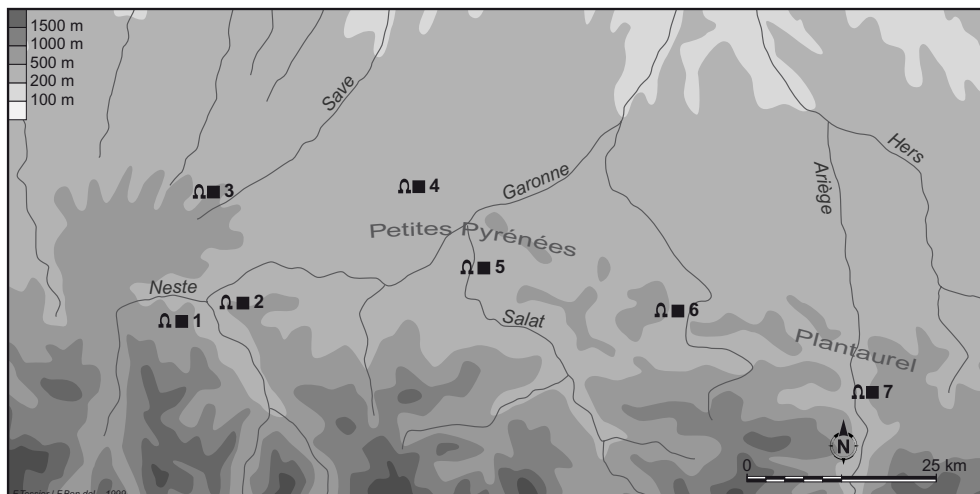


Fig. 2 – Carte de répartition des principaux sites aurignaciens dans les Pyrénées centrales (1 : Gargas ; 2 : Gourdan ; 3 : Les Abeilles ; 4 : Aurignac ; 5 : Tarté ; 6 : Le Mas-d'Azil ; 7 : La Tuto de Camalhot).

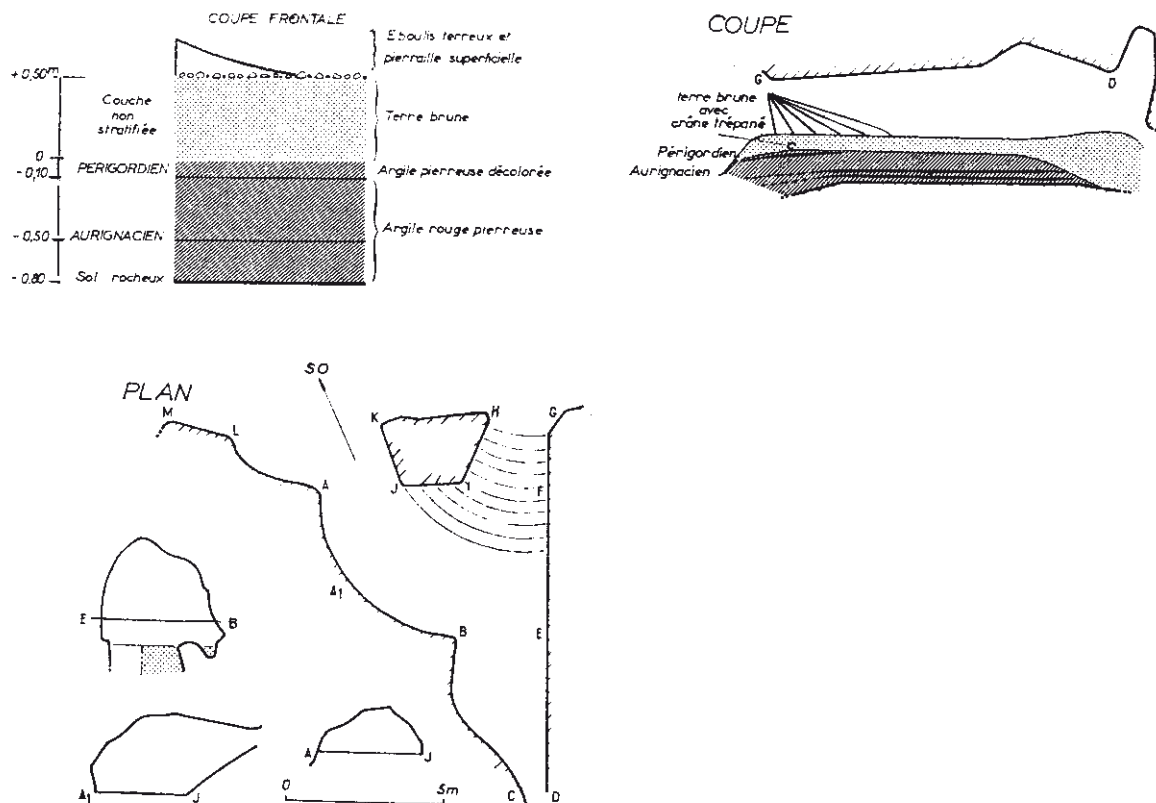


Fig. 3 – La Tuto de Camalhot - Plan et coupes stratigraphiques du gisement (d'après Vézian, 1966).

cahier de fouilles de Joseph Vézian nous apprend d'ailleurs la visite de ce dernier en date du 3 mai 1930, visite au cours de laquelle il aurait, non sans un certain humour peut-être, considéré cette série comme relevant d'un Aurignacien "moyen moyen" (sic)¹.

Depuis la monographie de 1966, plusieurs travaux ont été consacrés à ce gisement, en particulier l'analyse palynologique réalisée par Bui-Thi-Mai et Michel Girard (Bui-Thi-Mai et Girard, 1984; Vézian, 1984) et l'étude de la parure en coquillage par Yvette Taborin (Taborin, 1993).

Descriptions topographique et stratigraphique

Les Prépyrénées constituent le piémont septentrional de la chaîne pyrénéenne dans sa partie centrale. Elles sont divisées en deux ensembles : la chaîne du Plantaurel à l'est, que prolongent à l'ouest les Petites Pyrénées (fig. 2).

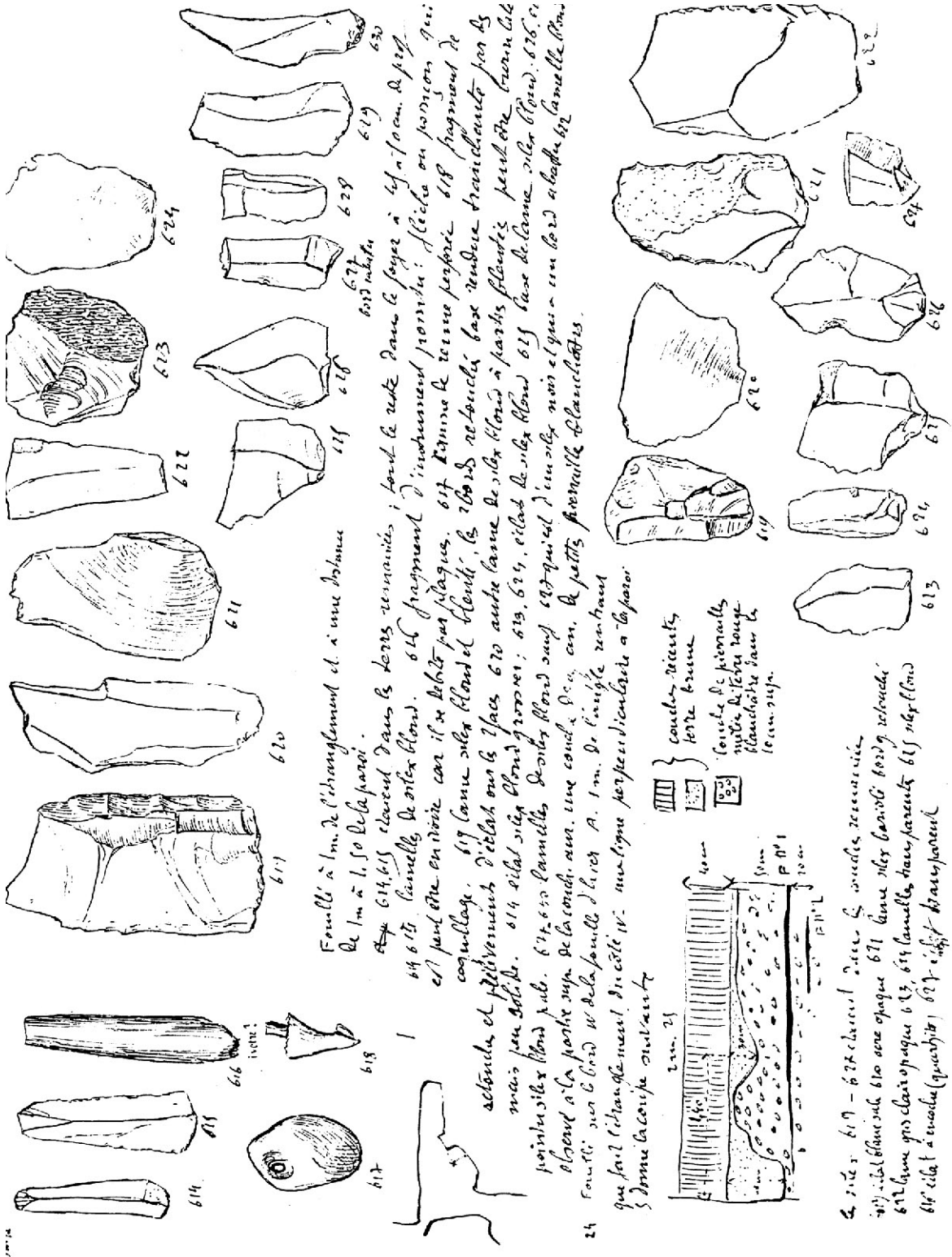
Le Plantaurel est une barre rocheuse qui s'étend de l'Aude à la Haute-Garonne, orientée parallèlement à la chaîne des Pyrénées et culminant à 500 ou 700 m. La grotte de la Tuto de Camalhot est creusée dans ce massif calcaire, à l'endroit où celui-ci est traversé par le cours de l'Ariège (cluse de Saint-Jean-de-Verges). Elle s'ouvre à quelques centaines de mètres de la rivière, dans la partie supérieure du versant ouest de la vallée, à une altitude approximative de 400 m. Au-dessus de la cavité, on aperçoit un large panorama, qui porte des environs de Foix au sud jusqu'au nord et la

plaine toulousaine ; ce point de vue sera plus tard celui des occupants d'un oppidum gallo-romain installé sur la crête.

La grotte se compose d'une unique salle triangulaire d'une cinquantaine de m², orientée, comme le Plantaurel, nord-ouest/sud-est. Cette grotte sèche, sans formation stalagmitique, se prolonge par une fissure impraticable (fig. 3).

Son remplissage était pratiquement intact lors des premières recherches. Tout au plus, Joseph Vézian signale dans son cahier de fouilles la trace de quelques explorations superficielles, soulignant que les plus importantes perturbations sont attribuables aux blaireaux. Il s'avérera par la suite que certains secteurs, en particulier le fond de la cavité, ont été entièrement remaniés par l'activité de ces animaux.

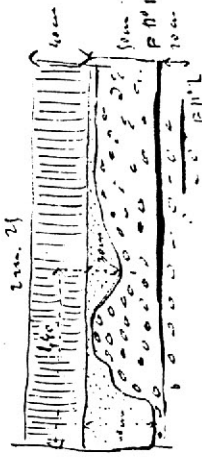
La stratigraphie se développe sur une épaisseur d'environ 1,50 m (Vézian, 1966; fig. 3). Sur le sol rocheux, le dépôt primitif correspond à une couche d'"argile rouge pierreuse" (épaisseur : 0,70 m), contemporaine des occupations aurignaciennes². Dans un secteur proche de l'entrée, sur une assez faible surface, elle est surmontée par une couche d'"argile pierreuse décolorée" (épaisseur : 0,10 m), qui a livré des vestiges, relativement pauvres, attribuables au Gravettien (et plus particulièrement au Périgordien V sur la base d'un burin de Noailles)³. Lors d'une visite sur le site, Jean Vézian nous a confirmé que ce niveau n'était que très localement observable. Les horizons würmiens sont surmontés par 0,50 m de dépôts postglaciaires, contenant des vestiges d'âges divers (notamment les



Famille à 1m. de l'étranglement et à une distance de 1m à 1,50 de la paroi.

614, 615 clair et dans les bords renforcés ; tout le reste dans le foyer à l'af. au. de prof. 616 lamelles de silex blond. 617 fragment d'instrument percussif ; silex ou porphyre qui est peut-être en roche car il se brise par plaques. 618 comme le reste porphyre 618 fragment de coquillage. 619 lame silex blond et blanchâtre, la 2ème est retouchée base renforcée tranchante par les rebords et légèrement débile sur les faces 620 autre lame de silex blond à parties flanches peut être brun et noir par silex. 621 silex blond grossier ; 622, 623, silex de silex blond 623 base de lame silex blond. 624, 625 pointes silex blond pub. 626, 627 lamelles de silex blond sans 628 quasi d'instrument percussif 629 silex blond avec une corde de cuivre, un de l'angle renforcé placé à la partie sup de la corde. avec une corde de cuivre, un de l'angle renforcé que fait l'étranglement. Sur côté W. une ligne perpendiculaire à la paroi. 630 comme la coupe précédente

619 } cordes recouvertes
620 } terre brune
621 } corde de peronelle
622 } suite de terre rouge
623 } blanche sans la
624 } le sup.



625 626 - 627 clair et dans les bords renforcés
628 silex blond 629 avec plaque 630 lame silex blond à parties renforcées
631 lame gris clair opaque 632, 633 lamelles transparentes 634 silex blond
635 silex à l'échelle (quartzite) 636 silex transparent

Fig. 4 - La Tuto de Camalhot - Page extraite du cahier de fouilles de Joseph Vézian (inédit).

traces de sépultures protohistoriques), eux-mêmes scellés par un faible éboulis de blocs calcaires.

Au sein de la couche inférieure, et sur une partie de la surface seulement, le matériel aurignacien est concentré à deux altitudes distinctes (ou niveaux), soit tout à fait à la base (niv. 70-80), soit à 0,30 m au-dessus du sol rocheux (niv. 50). Ces niveaux sont repérables par leur forte teneur en éléments cendreaux (notamment du charbon d'os), bien qu'aucun véritable foyer n'ait été observé. Indissociables à l'entrée de la cavité, ils sont réunis dans ce secteur sous l'appellation 50-80.

Dans son cahier, Joseph Vézian ajoute qu'un faible horizon stérile en vestiges anthropiques, mais recelant néanmoins des restes de faune, était localement sous-jacent au niveau aurignacien. Ce serait notamment le cas sur la plate-forme située à l'extérieur de la cavité⁴. Cependant, il semble que les Aurignaciens se soient installés au contact même du rocher sur la majeure partie de la surface de la grotte, ce qui conduisait Jean et Joseph Vézian à s'interroger sur l'éventualité d'une vidange préalable de sédiments plus anciens.

À l'issue des fouilles, qui concernèrent l'ensemble du remplissage, un témoin fut laissé à l'entrée et un autre dans le couloir terminal. Des prélèvements palynologiques ont été effectués dans ce dernier témoin en 1975.

Études antérieures des industries lithiques et osseuses et de la parure

Dans une étude traitant de l'ensemble des catégories de vestiges, Jean et Joseph Vézian ont montré l'appartenance du matériel à un Aurignacien ancien (Vézian, 1966).

L'industrie osseuse comprend en effet des sagaies à base fendue, associées à une riche variété d'autres types d'outils, tels que "lissoirs", "poinçons", "aiguilles" (Vézian, 1936a; Vézian, 1966; Liolios, étude en cours). De nombreux éléments de parure, principalement composés de perles en ivoire et de dents animales et coquillages perforés (Astre, 1939; Taborin, 1993), et quelques objets ornés de motifs géométriques, dont des "lissoirs" décorés de crans et d'incisions parallèles (Vézian, 1966), accompagnent cette industrie osseuse.

Cette abondante série de sagaies à base fendue (une quarantaine, dont les dimensions varient de 4,6 cm à 14,7 cm de long; fig. 5 a, b et f), associée à d'autres éléments (44 pièces à languette et plusieurs armatures vraisemblablement abandonnées en cours de fabrication), a permis aux auteurs de reconstituer le travail du bois de cervidé et la chaîne opératoire de fabrication des sagaies. Leurs observations préfigurent les résultats d'analyses plus récentes (Leroy-Prost, 1979; Knecht, 1991 et 1993; Liolios, 1999), qui concluent à un même registre d'action sur la matière. Jean et Joseph Vézian décrivent le rôle de la percussion et du fendage de grands tronçons de bois, avant le raclage des fragments allongés ainsi obtenus.

Parallèlement, ils ont observé que le bois de renne a été davantage employé que celui de cerf, le bois de mue excédant celui de massacre. Dans leur esprit, les pièces à languette sont le négatif de l'aménagement de

la fente des sagaies et non des éléments utilisés dans le procédé d'emmanchement, comme l'a proposé plus récemment Heidi Knecht (Knecht, 1991 et 1993).

Nous avons mentionné l'existence d'objets décorés de stries, ces motifs étant, à de rares exceptions près, "le seul mode d'ornementation employé par les Aurignaciens typiques de Saint-Jean" (Vézian, 1966, p. 114). La figure 5, extraite de leur présentation, illustre des "spatules" crantées et décorées d'incisions parallèles sur leurs faces ainsi que des petits os creux striés, dont deux fragments de métatarse ou de métacarpe de renard, qui pourraient être des grains de collier.

À leurs cotés, d'autres objets de parure composent un ensemble relativement important, parmi lesquels de rares pendeloques et perles "globuleuses" en ivoire (l'une d'entre elle est en albâtre), des dents animales perforées (dont 14 canines de renard, 5 craches de cerf et 2 incisives de bovidé). Enfin, il faut y ajouter une série de "bandeaux" qui sont des "fragments de baguette aplatie et incurvée en bois de cervidé ou en ivoire", dont une extrémité au moins est perforée (Vézian, 1966, p. 115; fig. 6 a, b et c). La présence de petits bâtonnets d'ivoire pourrait signifier que des perles ont été fabriquées sur place dans ce matériau.

La série compte également une soixantaine de coquillages, qui proviennent pour la plupart du niveau supérieur aurignacien (niv. 50); 3 seulement ont été découverts dans le niveau inférieur (70-80). Une première étude consacrée à ce matériel par Gaston Astre a permis de déterminer les espèces suivantes : *Sphaeronassa mutabilis* L.; *Sphaeronassa gibbosula* L.; *Buccinum undatum* L.; *Littorina litorea* L.; *Littorina rudis* Matt.; *Pecten maximum*; *Turritella terebralis* Lam.

Plus récemment, Yvette Taborin a confronté ce matériel à celui d'un vaste ensemble de gisements aquitains. Elle conclut que les objets de la Tuto de Camalhot constituent l'un des meilleurs ensembles de référence dans les Pyrénées, "une série de coquillages aussi intéressante et variée que celle du Vallon de Castel-Merle" (Taborin, 1993, p. 103). Elle y observe une association identique de coquillages atlantiques würmiens et d'exemplaires fossiles (miocènes et pliocènes)⁵.

Il convient de noter qu'une trentaine de littorines ont été trouvées rassemblées parallèlement à un os long intact (ce qui est peu fréquent pour la station où les vestiges osseux sont le plus souvent très fragmentaires).

Jean et Joseph Vézian ont également consacré un long développement à la présentation de l'industrie lithique. Celle-ci totalise 3968 artefacts, dont 93 % sont en silex, matériau auquel s'ajoutent diverses autres roches tel que quartzite, calcaire et quartz (Vézian, 1936b).

L'outillage est principalement réalisé sur lames (dont ils remarquent que seulement 29 sont demeurées brutes sur plus de 200), tandis que les éclats ont moins fréquemment servi de supports d'outils, à l'exclusion toutefois d'une fraction significative de supports de grattoirs carénés. Il en va de même des lamelles, dont

seulement 10 % portent des retouches (soit 44 sur 462).

Cette industrie présente des indices typologiques qui la désignent comme appartenant à l'Aurignacien I : fort pourcentage de grattoirs en bout de lames et de grattoirs carénés, nombreuses lames retouchées, dont une composante significative de lames à retouche aurignacienne, faible indice de burins. Parmi les burins, les auteurs observent cependant la présence du type busqué et, plus particulièrement, d'exemplaires à enlèvements plans (ils s'apparentent au burin des Vachons défini depuis lors par Marie Perpère; Perpère, 1972). Ils concluaient néanmoins que "la comparaison des statistiques des trois groupes de pièces (appartenant aux trois sous-ensembles stratigraphiques) montre, comme la présence des seules sagaies à base fendue

dans tous les niveaux aurignaciens, que nous n'avons affaire qu'au seul Aurignacien I" (Vézian, 1966, p. 106).

Aux côtés de ces principaux types d'outils, d'autres catégories sont peu représentées, comme les pièces esquillées, les becs et les racloirs, ainsi que les simples éclats retouchés. Les pièces esquillées sont fréquemment réalisées aux dépens d'outils, "en particulier sur des lames devenues inutilisables à la suite de retouches successives qui les ont rendues trop abruptes" (Vézian, 1966, p. 100). Certaines peuvent avoir de "faux air de burins plans ou dièdres. Beaucoup de déchets, dits de ravigage, doivent en être issus" (*op. cit.*).

Les lamelles ne portent que très exceptionnellement des stigmates d'utilisation, principalement sous la

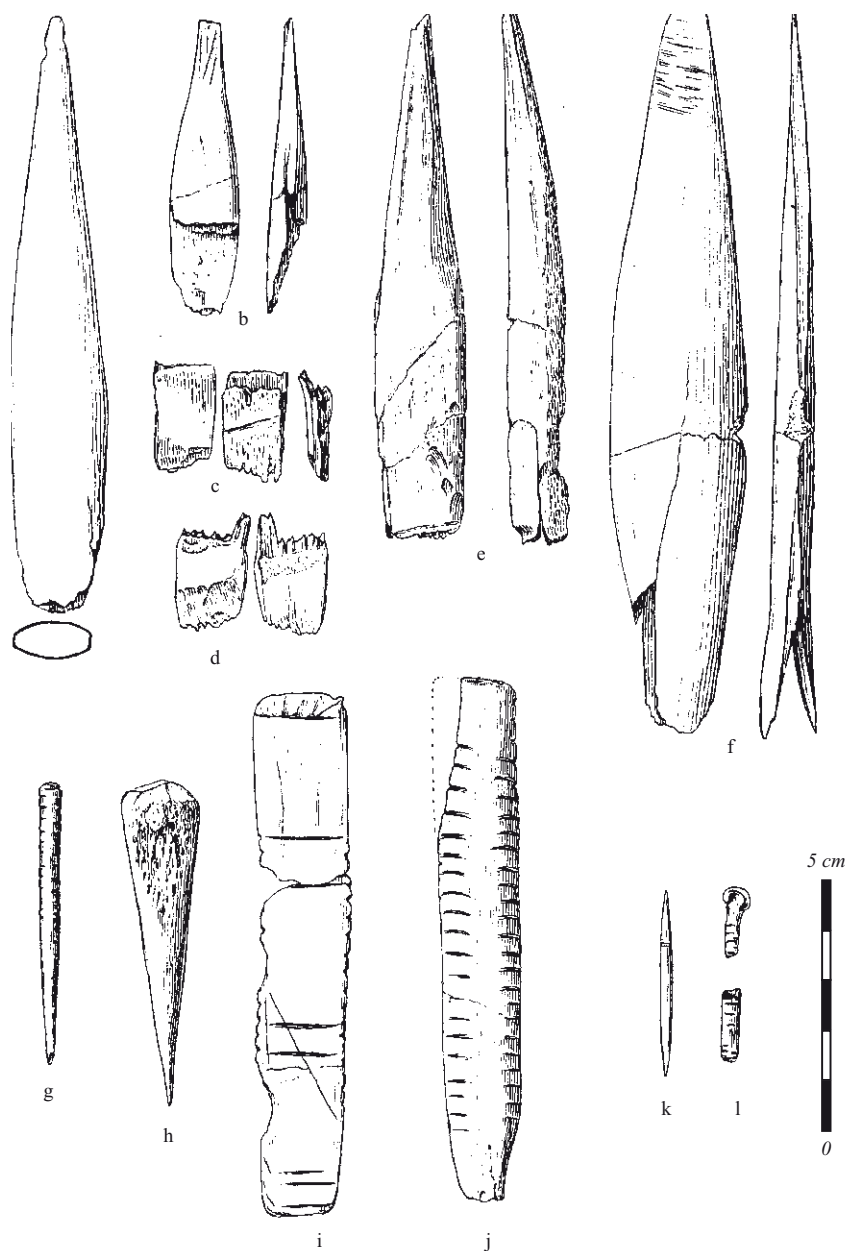


Fig. 5 – La Tuto de Camalhot - Industrie osseuse et objets décorés (d'après Vézian, 1966). a, b, f : sagaies à base fendue ; c et d : pièces à languette ; e : sagaie en cours de façonnage ; g et h : poignons ; i et j : lissoirs décorés ; k : "hameçon" ; l : os incisés.

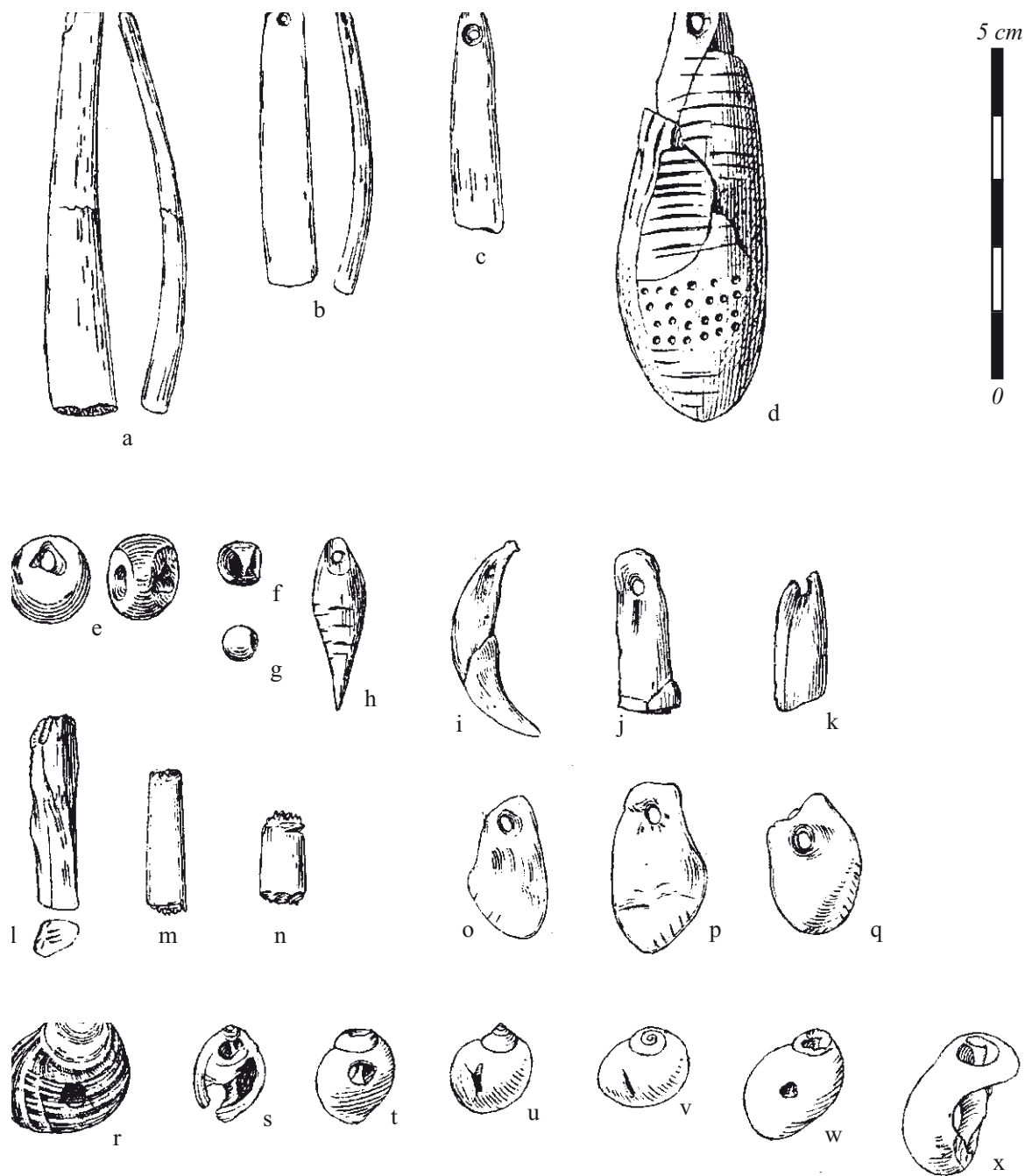


Fig. 6 – La Tuto de Camalhot – Éléments de parure (d’après Vézian, 1966). a, b et c : “bandeaux” ; d et h : pendeloques en ivoire ; e, f et g : perles en forme de panier ; i, j et k : canine de renard et incisives de bovidé perforées ; l, m et n : bâtonnets en ivoire ; o, p et q : craches de cerf perforées ; r à x : coquillages perforés.

forme d’une légère retouche directe, souvent plus proche d’un simple écrasement du bord. Les auteurs décrivent ces retouches comme étant “à la limite de la visibilité (...) tantôt continues, tantôt discontinues et jamais alternes (...) souvent simplement d’utilisation” (*op. cit.*, p. 102). Ces caractères ne leur paraissent pas propres à assimiler ces lamelles à la catégorie Dufour. Ils ajoutent que ces objets doivent être mis en relation avec l’abondance des grattoirs carénés, précisant à ce propos “qu’elles devaient être nombreuses dans cer-

tains gisements fouillés anciennement où leur présence a dû passer inaperçue” (*op. cit.*, p. 106).

Précisons, enfin, qu’à l’exception de très rares objets, comme un fragment de pointe de la Gravette, les niveaux aurignaciens ne leur paraissent pas avoir été contaminés par le Gravettien localement sus-jacent.

Les seules différences relevées entre les deux principaux niveaux par Jean et Joseph Vézian concernent la sélection et le traitement des supports dans l’outillage. Elles consistent en une légère amélioration de la qualité des lames et de la retouche des grattoirs dans le

matériel appartenant au niveau supérieur. Ils remarquent par ailleurs “une timide tendance à tailler les burins dans des lames plus élancées” (Vézian, 1966, p. 106), cependant qu'ils constatent que cette catégorie d'objets se retrouve encore plus fréquemment sur éclat ou sur lame massive.

Leurs comparaisons se tournent tout d'abord vers le Moustérien régional. Ils se demandent si l'on peut interpréter certains outils, tels les racloirs et les pointes, ainsi que l'utilisation du quartzite, comme des survivances moustériennes, même si, à bien des égards, l'Aurignacien leur paraît nettement différent. Par rapport à l'Aurignacien du nord de l'Aquitaine, et plus particulièrement aux faciès de l'Aurignacien I types Castanet et Ferrassie définis par Denise Sonnevill-Bordes (Sonnevill-Bordes, 1960a), ils considèrent l'industrie ariégeoise de Saint-Jean-de-Verges comme exprimant un caractère mixte. Ceci se traduirait par la forte proportion de grattoirs carénés contrairement au taux relativement faible de burins. Mais ils invoquent par ailleurs entre ces deux régions la contrainte qu'a pu exercer une différence notable dans la qualité et la quantité de la matière première. Les contacts entre ces régions leur paraissent établis par la présence de coquillages marins similaires et de variétés de silex d'origine probablement périgourdine à Saint-Jean-de-Verges. Tout ceci plaide “en faveur de multiples contacts” (Vézian, 1966, p. 128), ce qui confère, selon eux, un statut particulier aux stations de plein air découvertes dans les régions intermédiaires.

Contexte environnemental et estimations chronologiques

Notre connaissance de l'environnement contemporain des occupations aurignaciennes repose sur deux études principales, celle réalisée sur la faune par Gaston Astre (Astre, 1939) et l'étude palynologique conduite par Bui-Thi-Mai et Michel Girard (Bui-Thi-Mai et Girard, 1984; Vézian, 1984).

Gaston Astre décrit l'existence d'un spectre faunique relativement varié, composé d'une trentaine d'espèces. Cependant, la plupart d'entre elles ne sont représentées que par très peu de vestiges, qu'il convertit en un faible nombre d'individus. La majorité des individus appartiennent à deux espèces, le renne (25 sujets) et le renard (20 sujets); 24 espèces comptent seulement de un à trois sujets⁶, deux autres sont représentées par 4 sujets (cheval et hyène).

Avant de revenir sur les implications écologiques de ce spectre, abordons les principaux résultats de l'analyse palynologique. Les échantillons destinés à cette analyse ont été prélevés en 1975 dans le témoin conservé dans la fissure qui prolonge l'unique salle, à une vingtaine de mètres de l'entrée (Bui-Thi-Mai et Girard, 1984). Dans cette partie de la cavité, la couche archéologique était dépourvue de vestiges; seule était conservée l'argile rouge correspondant au remplissage aurignacien. Les échantillons se sont révélés très riches en pollens et 44 taxons ont pu être déterminés. Si une conservation différentielle ne paraît pas manifeste, Bui-Thi-Mai et Michel Girard insistent sur le fait qu'un

dépôt différentiel a dû s'exercer dans cette zone reculée du gisement, défavorable aux pollens aménophiles correspondant, en particulier, aux pollens d'arbres. Leurs analyses ont en effet montré la rareté de ces derniers, leur fréquence augmentant toutefois de la base au sommet de la couche (de 1,7 à 5 %). L'espèce la plus représentée est le pin, suivi du noisetier et du chêne; plus sporadiques sont les tilleuls, pruniers, buis, bourdaines et nerpruns. Beaucoup plus abondantes, les herbacées sont largement dominées par les composés (de 58 à 68 %), les auteurs précisant que le pelage des animaux joue un rôle de vecteur pour ces pollens entomophiles. Les espèces à cachet steppique sont peu importantes (entre 2,4 et 4,9 %), parmi lesquelles l'armoïse, l'hélianthème, le pigamon et les rubiacées. Les fougères, représentées par deux formes, sont peu importantes à la base (5 à 8 %), mais elles atteignent 32 % au sommet de la couche.

Ces observations conduisent les auteurs à décrire “un paysage ouvert dont la strate herbacée est constituée de composés et de graminés. Des bosquets de pins devaient être dispersés sur le plateau surplombant la Grotte. Au bord de l'Ariège devait se développer une ripisylve claire avec bouleau, hippophaë (argousier), aulne et noisetier. Dans les endroits les plus favorablement exposés devaient pousser le chêne, le tilleul, le buis et la bourdaine” (Bui-Thi-Mai et Girard, 1984, p. 34).

Le croisement de ces deux analyses indique la prédominance d'un paysage ouvert, dans lequel vivent des espèces adaptées à un environnement froid. Reflet de cet environnement et de la sélection exercée par les hommes, le renne représente à lui seul un quart des individus recensés, et ceci en dépit d'un spectre faunique varié. Néanmoins, les animaux forestiers ne sont pas absents, comme le daim de la Somme. Ils pourraient être en relation avec la présence, discrète, de pollens d'arbres, y compris d'essences thermophiles.

Ce phénomène climatique peut être interprété dans la durée. Les données polliniques de la séquence aurignacienne traduisent en effet l'image d'un réchauffement graduel, marquée par la croissance de la strate arborée et des fougères aux dépens des herbacées. Ceci conduit Bui-Thi-Mai et Michel Girard à proposer de la corrélérer aux termes du passage entre les premiers froids du Würm récent et l'interstade d'Arcy, dont la phase optimale ne serait pas représentée. Mais, à ces variations diachroniques, Jean Vézian ajoute le rôle qu'a pu jouer un certain contraste écologique, tel qu'il est aujourd'hui observable en Ariège, où les apports respectifs d'influences méditerranéennes et atlantiques se voient distribués selon l'exposition des versants et l'orientation des vallées (Vézian, 1984). En particulier, le versant sud du Plantaurel abrite la coexistence d'une végétation mixte, composée d'essences atlantiques et méditerranéennes.

La proposition selon laquelle la couche aurignacienne serait contemporaine de la fin des premiers froids du Würm récent et du début de l'interstade d'Arcy est en désaccord avec l'unique estimation radiocarbone qui était alors disponible, correspondant à une date de 24 200 ± 600 B.P. (Gif, n° 2941). Cette

date est considérée comme anormalement trop jeune par la plupart des auteurs (Clottes, 1976 ; Bui-Thi-Mai et Girard, 1984 ; Vézian, 1984), même en tenant compte d'une éventuelle perduration de l'Aurignacien ancien dans les Pyrénées (Méroc, 1963b)⁷. Récemment, deux nouvelles datations ont été obtenues, qui sont plus conformes à celles attendues pour des niveaux de l'Aurignacien ancien : 35 140 ± 660 B.P. (GifA 99093) et 32 180 ± 570 B.P. (GifA 99674 ; Valladas *et al.*, en préparation)⁸. La première d'entre elles place la couche de la Tuto de Camalhot dans une des fourchettes d'âges parmi les plus anciennes d'Aquitaine pour l'Aurignacien⁹.

PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

Choix de l'étude du matériel du niveau inférieur

Notre étude est consacrée à l'analyse du matériel provenant du niveau inférieur (a-70-80). Ce niveau correspond aux premières occupations de la cavité, lorsque les Aurignaciens se sont installés sur le sol rocheux, alors dénudé sur la majeure partie de sa surface. De ce fait, les risques de mélange avec le matériel du niveau gravettien sont d'autant plus limités.

Cet ensemble est le plus abondant du point de vue des restes lithiques. Il convient néanmoins de rappeler qu'il s'agit d'un matériel issu de l'intérieur de la cavité, excluant celui de l'entrée et de l'étroite plate-forme

extérieure, où un seul niveau aurignacien, dénommé 50-80, a été reconnu.

L'étude de Jean et Joseph Vézian a démontré la relative similitude des différents ensembles de matériel, ce qui indique que leur valeur informative est pratiquement équivalente¹⁰. Le tri que nous avons effectué pour chacun d'entre eux atteste également de leur homogénéité sur le plan des matières premières et des principales catégories de produits, confirmant la représentativité du matériel issu du seul ensemble 70-80.

Présentation synthétique du corpus et premier registre d'observation sur les activités de taille réalisées sur le site

Le niveau inférieur comporte 1 628 artefacts en silex (soit 43 % des 3 746 vestiges en silex de l'ensemble de la couche), et 98 vestiges en roches autres que le silex (sur les 222 de l'ensemble de la couche, soit 44 %)¹¹.

Ce matériel résulte d'une unique forme de sélection des artefacts, due à l'absence de tamisage, ce qui nuit à la représentation de la fraction fine. Néanmoins, si l'on considère par exemple le cas des lamelles, nous verrons que leur nombre est suffisant pour pouvoir évaluer leurs principales caractéristiques techniques (281 éléments).

Le tableau 1 reproduit l'ensemble du corpus selon le classement des différents vestiges en fonction de leurs chaînes opératoires respectives et de leur utilisation éventuelle. Dans la suite de ce travail, nous justifierons de la valeur du découpage de ces catégo-

Classement de tous les artefacts en silex	Outils et fragments d'outils	Pièces portant des traces d'utilisation vraisemblables	Grattoirs carénés	Burins	Nucléus prismatiques à lamelles	Pièces portant plusieurs surfaces d'extraction lamellaire (grattoir caréné-burin,...etc.)	Préformes de grattoirs carénés	Divers (bloc testé, portant des traces de percussion,... etc.)	Pièces brutes	Total
Lames (entières et fragments)	207	18		13					24	262
Eclats laminaires (entiers et fragments)	5	4		5					4	18
Lames de petite taille (lame-lamelles)	1	2							2	5
Eclats de préparation et d'entretien liés à la production laminaire		1								1
Lamelles (entières et fragments)	6	5							270	281
Eclat lamellaire (entiers et fragments)	2	3							66	71
Chûtes de burin	1	2							18	21
Eclats de gestion (préparation et entretien) des grattoirs carénés et des nucléus prismatiques à lamelles	13	34		1 (?)					244	292
Eclats de préparation et d'entretien liés à la production lamellaire ou laminaire ?	2	1					1		7	11
Fragments de grattoirs carénés	2								8	10
Eclats bruts de moins de 3 cm d'appartenance indéterminée à une chaîne opératoire									185	185
Eclats bruts de plus de 3 cm d'appartenance indéterminée à une chaîne opératoire									104	104
Eclats entièrement corticaux d'appartenance indéterminée à une chaîne opératoire (toutes tailles)	2								11	13
Eclats d'appartenance indéterminée à une chaîne opératoire (toutes tailles)	52	13	17	9		1	1		29	122
Blocs	2	1	39		41	1	4	8	2	98
Blocs ou éclats ? (dont fragments de blocs fendus)			22		3	3	2	4		34
Cassons	2	8	1		2	1		2	25	41
Supports indéterminés	27	1		15						43
Fragments de pièces esquillées									16	16
Total	324	93	79	43	46	6	7	15	1015	1628

Tabl. 1 – La Tuto de Camalhot - Classement général de l'industrie.

ries. Le rôle de ce classement synthétique est de permettre de formuler, d’ores et déjà, une première gamme d’observations sur les principales activités de taille réalisées sur le lieu, observations qui induisent une bonne part des directions suivies lors de la présentation de l’étude.

Un des traits importants de la série paraît être la forte représentation des vestiges liés à la production lamellaire (nucléus prismatiques à lamelles), ou, tout du moins, à l’obtention de lamelles sur plusieurs catégories d’objets (grattoirs carénés ; burins). Il semble s’agir là des principales opérations de taille réalisées sur le site. En effet, par comparaison, si les supports laminaires sont bien représentés (quelque 260 lames entières et fragmentées), on peut conclure à un très fort déficit de l’ensemble des déchets de cette production, qu’il s’agisse de nucléus ou d’éclats d’entretien et de préparation de ces derniers.

Naturellement, un nombre important d’éclats (424) n’a pu être rapporté avec certitude à une chaîne opératoire spécifique. Nous verrons toutefois que la très grande majorité d’entre eux sont vraisemblablement des éclats de préparation et d’entretien liés à la gestion des grattoirs carénés et des nucléus prismatiques à lamelles, dont nous n’avons pu distinguer que les plus caractéristiques (292 pièces). Nous devons cependant nous attacher à démontrer que ces pièces d’attribution incertaine ne sont pas rapportables à la production laminaire, ou qu’elles ne résultent pas de la poursuite du débitage de lames en une production de lamelles (éclats de remise en forme de nucléus à lames par exemple).

Axes de recherches

Cette première gamme d’observations révèle différents aspects de la série, qui conditionnent la manière dont nous avons abordé son étude et dont nous nous proposons de présenter les résultats.

Trois principaux champs documentaires ont été privilégiés, qui concernent les procédures de débitage laminaire, la production lamellaire et l’outillage dans son ensemble.

Nous avons déjà évoqué un point important, à savoir que l’étude du débitage laminaire est principalement guidée par l’analyse des seuls produits, essentiellement des lames et quelques éclats laminaires, puisque aucune autre catégorie de vestiges lui appartenant n’a été identifiée dans la série. En dépit de cela, il est nécessaire de décrire de la manière la plus précise possible les procédures du débitage laminaire de la Tuto de Camalhot, les résultats de cette étude servant de point de comparaison dans la suite de ce travail¹².

Un autre aspect concerne les productions lamellaires. Nous sommes confrontés dans ce domaine à un problème important, souvent évoqué, qui est celui du statut de certaines catégories d’objets, tels les grattoirs carénés. Dans l’industrie de la Tuto de Camalhot, cette question concerne également les objets interprétés comme des burins, bien qu’ils soient moins représentés que les grattoirs carénés. L’étude a pour objectif de parvenir à déterminer si ces objets ont eu pour vocation

de produire des lamelles. Si tel est le cas, il faudra envisager la raison pour laquelle cette production est réalisée selon plusieurs schémas d’exploitation (“grattoir” caréné, “burin”, nucléus prismatique). Nous verrons que leur comparaison constitue l’un des moyens permettant de caractériser leurs places et leurs identités respectives.

À l’arrière-plan de ces trois champs documentaires, deux aspects seront abordés au fil des développements successifs avant d’être traités de manière particulière : il s’agit de l’analyse des relations entretenues, à divers niveaux, entre les productions laminaires et lamellaires ; également, celle de la gestion des matières premières, ou, en d’autres termes, de l’acquisition des ressources lithiques et de la diffusion des objets en pierre, avec en retour leur incidence sur les différentes chaînes opératoires.

Ce deuxième aspect nécessite l’exposé préalable des différentes variétés de silex représentées dans l’ensemble de la série et, plus particulièrement, celles des gîtes des Prépyrénées.

LA FRÉQUENTATION DES GÎTES DES PRÉPYRÉNÉES : DESCRIPTION DES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS DE SILEX ET AUTRES ROCHES

Les gîtes des Prépyrénées, un contexte d’étude privilégié

Les Prépyrénées sont une des premières régions où fut développée une cartographie systématique des ressources minérales, assortie d’une description précise à vocation archéologique. À la suite des premières mentions réalisées dès la fin du XIX^e, ces travaux sont, depuis une trentaine d’années, principalement dûs à Robert Simonnet (Simonnet 1981, 1985, 1996 et 1999). Plus récemment, d’autres chercheurs ont apporté leur contribution à ce travail, certains ayant, en collaboration avec lui, constitué un projet collectif de recherche sur ce thème (Chalard *et al.*, 1996 ; Lacombe, 1998).

Nous avons vu que les premières hypothèses émises sur l’origine des silex utilisés par les tailleurs aurignaciens de la Tuto de Camalhot étaient le fruit des observations de Jean et Joseph Vézian. L’ensemble du matériel a été traité afin de parfaire ces attributions, grâce à une analyse entreprise en collaboration avec Robert Simonnet. Les descriptions qui vont suivre empruntent librement à ce travail collectif (Bon, Simonnet et Vézian, à paraître).

Le cortège des variétés de silex représentées à la Tuto de Camalhot nous entraîne vers la majeure partie des secteurs géologiques des Prépyrénées. Elles traduisent en effet une exploitation à la fois diversifiée et sélective dans la qualité des matériaux recherchés. Ceci rejoint une opinion précédemment émise par Robert Simonnet, selon laquelle les Aurignaciens semblent avoir bénéficié de meilleures connaissances et accès aux gîtes que ceux qui sont les nôtres aujourd’hui (Simonnet, 1981). Peut-être cela est-il dû à l’existence d’un

Classement simplifié des artefacts	Variétés de silex des Prépyrénées						Variétés de silex allochtones				Total silex	Autres roches	Total	
	Silex "Blond" du dôme d'Aurignac	Silex maastrichtien de Montsaunès-Ausseing	Silex des dolomies d'Hauruc (Couteret)	Autres variétés du dôme d'Aurignac	Silex "Bleu" des Petites Pyrénées	Silex du Pech de Foix et d'Allières	Indéterminés	Silex maastrichtien du Bergeracois	Silex sénonien "Gris"	Silex de Chalosse				Silex allochtones ? (dont Jaspe ? ; Flysch ? Grain de Mil ?)
Lames et éclats laminaires (sauf transformé en burin)	111	8	7	1	26	13	79	9	3		10	267		267
Lamelles et éclats lamellaires (dont chûtes de burins)	123	7	13	10	32	39	134	2	3		10	373		373
Grattoirs carénés	30	1	6		11	18	13					79		79
Nucléus prismatiques à lamelles	7		2		2	31	2	1			1	46		46
Burins	10	1		1	10	2	1	10	1		7	43		43
Combinés (grattoir caréné-burin, ...)	3					2	1					6		6
Eclats	200	14	40	4	68	137	207	6	3	3	18	700	62	762
Autres	12	3	1		13	29	46	2			8	114	36	150
Total	496	34	69	16	162	271	483	30	10	3	54	1628	98	1726
% par variété de silex	30%	2%	4%	1%	10%	17%	30%	2%	0,50%	0,20%	3,50%	100%		
					94%			2,50%			3,50%			

Tabl. 2 – La Tuto de Camalhot - Classement de l'industrie par matières premières.

paysage au caractère plus dégagé, tel que nous l'avons évoqué plus haut.

Nous avons pu déterminer 7 variétés principales de silex des Prépyrénées, représentant 1048 pièces (soit 64 % du matériel en silex), auxquelles s'ajoutent 483 artefacts que nous n'avons pu rapprocher d'un contexte précis (soit 30 %), mais dont le silex appartient également à la sphère régionale (tabl. 2)¹³. L'altération des surfaces est la principale cause de ce taux d'indétermination. Néanmoins, une observation attentive permet d'affirmer que ces objets ne dissimulent pas de variétés susceptibles de bouleverser significativement le schéma général relevé à partir de celles déterminées.

Enfin, 43 pièces sont réalisées dans des matériaux étrangers aux Prépyrénées (soit 2,75 %). On peut y ajouter, avec prudence, une population de 54 pièces qui ne semblent pas appartenir au contexte régional, mais dont nous ne pouvons préciser l'origine avec certitude (soit 3,5 %).

Cet inventaire est complété par l'existence des 98 objets en roches autres que le silex, roches que nous avons déjà mentionnées (soit 6 % des 1726 pièces totales).

Le "Bleu" des Petites Pyrénées

Il s'agit du matériau le plus commun dans la majeure partie des gîtes des Petites Pyrénées (partie occidentale des Prépyrénées), soit depuis le secteur du Mas-d'Azil à l'est jusqu'à celui d'Aurignac à l'ouest (fig. 7). Il est issu de formations appartenant à l'étage tertiaire du

Danien (faciès continental)¹⁴. C'est un "silex translucide gris bleu (le "bleu" des paysans) ou gris fumé" (Simonnet, 1981, p. 312). De qualité variable, le "Bleu" se présente sous la forme de blocs fréquemment diaclasés, de dimensions pouvant aller communément de quelques centimètres à une vingtaine (parfois davantage), au grain souvent fort (calcédonieux).

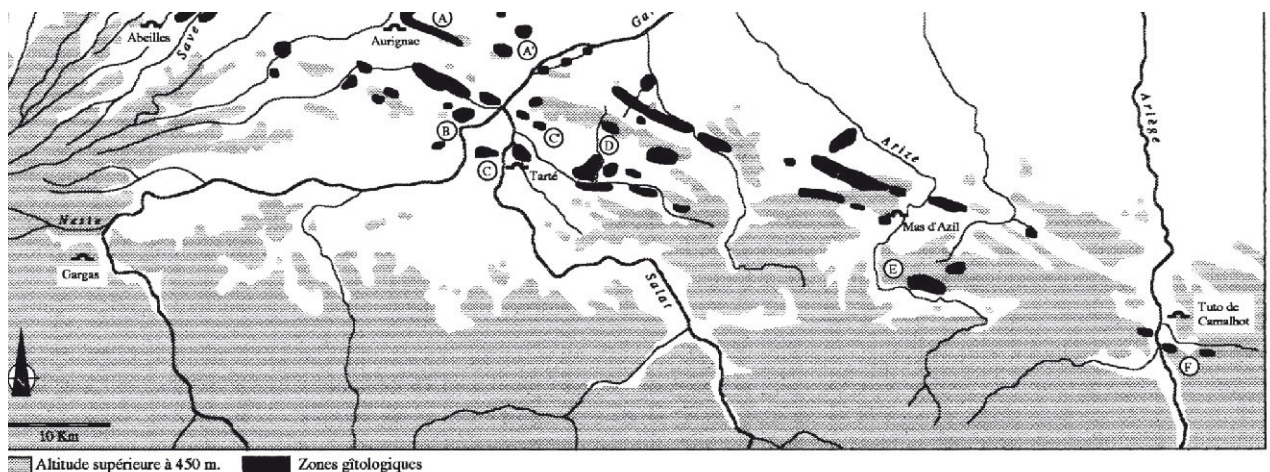
Les Aurignaciens de la Tuto de Camalhot semblent avoir réalisé une belle sélection dans ce matériau, qui compose environ 10 % de la série (soit 162 pièces). Sur la base des plus grands produits, on peut envisager qu'ils ont sélectionné des blocs de bonne qualité, d'une taille avoisinant 10 cm de diamètre pour les plus volumineux d'entre eux.

Les matériaux du dôme d'Aurignac et de ses environs

Dans ce secteur, aux côtés du "Bleu", on note la présence de matériaux sensiblement différents, bien qu'appartenant pour certains aux mêmes formations géologiques.

Il s'agit en particulier d'un silex à grain fin et homogène (non calcédonieux), d'aspect luisant, d'une teinte dominante blonde assez opaque (plus ou moins foncée), parfois affecté de grandes taches nuageuses¹⁵. Ce silex est vraisemblablement issu des formations du Danien (faciès continental).

Alors que cette variété est aujourd'hui très rare sur les gîtes, elle représente à elle seule 30 % du matériel de la série. Ce fait pourrait illustrer la relativité de



A-A' : dôme d'Aurignac ; B : Paillon (Saint-Martory) ; C-C' : Montsaunès-Ausseing ; D : Couteret-Cérizols (dolomies d'Hauruc) ; E : Allières ; F : Foix-Berdoulet (Pech de Foix).

Fig. 7 – Carte des gîtes à silex des Prépyrénées (d'après Simonnet, 1981, modifiée). A-A' : dôme d'Aurignac ; B : Paillon (Saint-Martory) ; C-C' : Montsaunès-Ausseing ; D : Couteret-Cérizols (dolomies d'Hauruc) ; E : Allières ; F : Foix-Berdoulet (Pech de Foix).

l'accès à la matière première que nous évoquons plus haut.

Les blocs sélectionnés, de morphologie régulière ("patatoïde"), devaient rarement excéder 10 à 15 cm dans leurs plus grandes dimensions. Certains comportent des surfaces diaclasiques, qui ne semblent pas altérer leur qualité générale mais offrir au contraire de larges surfaces propices lors du débitage. Le caractère légèrement altéré d'un cortex de teinte claire (supportant parfois un encroûtement noirâtre) pourrait révéler un matériau faiblement transporté, mais non une origine alluviale. Lorsqu'elle est peu développée, son altération lui confère un voile blanc bleuté. Une majorité des 30 % d'éléments indéterminés mentionnés plus haut se rapporte selon toute vraisemblance à la composante la plus patinée de cette variété.

À quelques kilomètres vers le sud, sur l'autre rive de la Garonne (sur la frange sud du synclinal de Casagne), deux autres variétés récoltées par les Aurignaciens sont le silex des dolomies d'Hauruc (Couteret-Cérizols ; Simonnet, 1998) et celui du Maastrichtien du type Montsaunès-Ausseing¹⁶.

Le silex des dolomies d'Hauruc est une matière première de bonne qualité, bien qu'elle se présente sous la forme de blocs de petites dimensions, caractère accentué par l'épaisseur du cortex. Il s'agit de rognons assez réguliers ("patatoïde"), d'une longueur variant de 4 à 10 cm. C'est un silex à grain fin, d'une teinte noire profonde, assez luisant, contenant de petites impuretés. On observe une transition dégradée entre son cortex et le noyau siliceux. Un cortex très peu altéré traduit vraisemblablement un approvisionnement sur gîtes primaires. Les fossiles qui lui sont associés sont notamment de petits foraminifères benthiques. Cette variété représente 4 % des vestiges de la série.

Le silex maastrichtien du type Montsaunès-Ausseing est également de bonne qualité. De teinte brune ou rousse, à grain homogène, ce silex se présente sous la forme de blocs réguliers d'une taille ne dépassant guère 10 cm dans leur plus grande dimension. Un cortex

d'épaisseur variable, non altéré, traduit une exploitation sur gîtes primaires ou consécutif à un faible transport. Les fossiles les plus caractéristiques qu'il contient sont des Orbitoïdes. Cette variété de silex représente 2 % des vestiges de la série.

Enfin, appartenant toujours à la frange ouest des gîtes des Petites Pyrénées, on note la présence discrète d'une variété de silex d'origine lagunaire (caractère attesté par la présence de tiges de Characées et d'Oogones), à grain fin, fortement zoné¹⁷. Il ne semble pas que les caractéristiques générales de cette variété la distinguent de celles précédemment évoquées. Mais celle-ci ne compte que 15 artefacts, soit environ 1 %, ce qui limite la description des blocs sélectionnés.

Le silex maastrichtien du Paillon, pratiquement absent, n'est présent que sous la forme d'un unique artefact¹⁸.

Les gîtes des environs de Foix

Jean et Joseph Vézian avaient déjà mentionné l'utilisation des variétés présentes dans la région du Plantaurel. Ces silex appartiennent aux formations jurassique et crétacé du versant nord du Pech de Foix, qui se développent dans un rayon de 10 kilomètres au sud du gisement¹⁹. Il faut y ajouter une origine possible depuis les gîtes d'Allières, à quelque distance vers l'ouest²⁰.

Ces variétés se présentent sous la forme de petits blocs diaclasés, adoptant volontiers la forme de petites plaquettes irrégulières, d'une dimension toujours inférieure à 10 cm, le plus souvent voisine de 4. La nature de leur silicification est variable, allant de ce que l'on peut considérer comme une chaille homogène de bonne qualité (Allières), jusqu'à des matériaux beaucoup plus hétérogènes (certaines variétés de Berdoulet). La nature des cortex atteste qu'il s'agit pour l'essentiel de matériaux ramassés sur gîtes primaires ou, une nouvelle fois, de matériaux faiblement transportés (il y a cependant une exception notable sous la forme d'un petit galet de rivière). Cet approvisionnement

local est illustré par 271 artefacts (soit près de 17 % de la série).

Les variétés extra-régionales

L'analyse d'un petit nombre de pièces a permis de confirmer l'hypothèse d'un apport de silex périgourdin sur le site, émise par Jean et Joseph Vézian (Vézian, 1966). Deux principales variétés ont été déterminées : le silex maastrichtien du Bergeracois (30 pièces) et celui du Sénonien noir (ou "Gris périgourdin", 10 pièces).

Nos critères de reconnaissance du silex du Bergeracois privilégient sa forme la plus distinctive, celle d'un silex à texture fine et homogène, mais dont le grain est sensible au toucher. Ces silex ont des teintes qui empruntent tout le spectre chromatique, ils sont "généralement zonés ou rubanés [et comportent parfois] de très petites taches blanches, grises ou beiges" (Morala, 1984, p. 118). Sur les pièces de la Tuto de Camalhot, nous n'avons pas reconnu de fossiles caractéristiques, tel celui d'*Orbitoïde média* (Demars, 1980; Turq, 1989)²¹.

Avec prudence, nous avons également isolé 54 pièces, dont 35 évoquent le silex maastrichtien du Bergeracois, tandis que les autres pourraient provenir de sources différentes. On y compte par exemple quelques pièces proches des silex tertiaires jaspéroïdes du Lot (Le Brun-Ricalens, 1993 et 1996) et 2 pièces pour lesquelles les meilleurs points de comparaison se tournent actuellement vers les variétés de Jaspe de la Montagne Noire²². On observe également la présence d'une pièce qui est vraisemblablement en silex "Grain de Mil" (provenant du nord de l'Aquitaine; Simonnet, 1998). Une autre porte un néo-cortex dont la formation (marine?) est étrangère au contexte des Prépyrénées. Enfin, une pièce pourrait appartenir au silex du Flysch, dont les gîtes sont localisés plus à l'ouest le long du piémont pyrénéen²³.

Un approvisionnement depuis l'ouest est confirmé par quelques pièces en silex de Chalosse (3 pièces). Nous renvoyons la description de ces variétés à la présentation de l'industrie de Brassempouy (*cf.* p. 82). Soulignons simplement que leur identification repose sur l'association de plusieurs caractères (couleur, texture, etc.) et sur la présence de certains fossiles (Siderolites, Lépidorbitoïdes et Bryozoaires).

Les autres roches que le silex

Ces matériaux offrent une assez grande diversité, associant plusieurs variétés de quartzite à des roches schisteuses et granitiques, ainsi que du quartz filonien à du calcaire dur distinct du calcaire encaissant. Leur point commun est d'avoir été collectés sous la forme de galets, vraisemblablement accessibles dans le lit de l'Ariège ou de ses proches affluents. Leur origine est à rechercher dans l'environnement local du site, mais encore faut-il souligner que le quartzite serait relativement rare dans le lit de la rivière (*comm. pers.* Jean Vézian)²⁴.

Nous serons amené à évoquer certaines caractéristiques de ces matériaux en fonction de l'utilisation qui en a été faite, en particulier celle de leur degré de duréte lorsqu'il s'agit de percuteurs.

Comparaison des proportions des différentes variétés

À l'issue de ce rapide tour d'horizon des diverses sources exploitées, il est intéressant de remarquer que les tailleurs aurignaciens se sont abondamment approvisionnés dans un secteur géographiquement assez éloigné. Le dôme d'Aurignac et ses environs, dont les matériaux composent près de 40 % de la série (soit 615 pièces), se situent en effet dans un rayon de 50 à 70 kilomètres du site. Cependant, l'essentiel de cette forte représentation concerne une seule de ses variétés, le silex Blond à grain fin (30 %).

Par comparaison, les gîtes les plus proches du site, appartenant aux formations du Pech de Foix, apportent un complément de 17 %. Mais il s'agit *a priori* d'une matière première de piètre qualité.

Un point remarquable concerne le "Bleu", qui bien qu'étant le matériau le plus abondant et le plus répandu, tant dans les gîtes du dôme d'Aurignac que dans ceux géographiquement intermédiaires, ne compose que 10 % de la série.

Ajoutons que les 30 % d'indéterminés ne sont pas en mesure d'inverser cette tendance. En effet, les matériaux du Pech de Foix et le "Bleu" sont des variétés aisément déterminables, même lorsqu'elles sont affectées d'une forte altération. Nous pouvons au contraire envisager que la majorité de ces pièces appartiennent aux variétés du dôme d'Aurignac, notamment celle du silex Blond à grain fin.

Parmi les variétés étrangères au contexte des Prépyrénées, on constate que dominant celles provenant du nord de l'Aquitaine, en l'occurrence celles provenant des gîtes du silex maastrichtien du Bergeracois (2 %) mais aussi de la vaste étendue des gîtes à silex noir du Sénonien (0,5 %). La seule autre certitude concerne un approvisionnement plus limité depuis l'ouest, sous la forme de quelques pièces en silex de Chalosse.

DESCRIPTION DU DÉBITAGE LAMINAIRE

Avec les supports laminaires comme seuls guides

Dans la présentation du corpus, nous avons souligné la bonne représentation des lames et, au contraire, l'absence presque totale de déchets reconnus comme appartenant à cette production (tabl. 1). Nous serons amené, à partir de l'étude des supports laminaires, à déterminer certaines catégories de déchets dont l'absence manifeste traduit que le débitage n'a pas eu lieu sur place et que seuls les produits ont été introduits sur le site. Nous devons également démontrer que les nucléus à lames n'ont pas été conjointement apportés

(après avoir été débités) pour être reconvertis en une production lamellaire.

Par conséquent, nous sommes conduit à nous fonder sur l'analyse des seuls supports laminaires, et de quelques éclats laminaires, pour reconstituer les principes de leur débitage. Ceci fait naturellement obstacle à la description précise de certaines procédures.

Le tableau 3 présente le classement technique de l'ensemble des supports laminaires entiers et fragmentés, dont le nombre est ramené à 256 par suite de quelques raccords de cassures²⁵. Le tri par variétés de silex met en évidence la forte représentation des lames en silex Blond du dôme d'Aurignac (plus de 40 % des supports), qui représentent l'expression la plus diversifiée en terme de modalités techniques observables. Nous avons donc choisi de leur accorder une présentation particulière, à l'issue de laquelle une comparaison avec les autres ensembles est destinée à mesurer la portée des conclusions recueillies sur l'échantillon des seuls supports en silex Blond.

La production laminaire en silex Blond du dôme d'Aurignac

Nos observations reposent sur l'étude de 111 lames et de 4 éclats laminaires (dont la très grande majorité sont des outils), échantillon à partir duquel nous avons

essayé de recomposer les grandes tendances du débitage.

Une préparation légère et le recours à des crêtes peu envahissantes

Une quarantaine de lames à pan cortical (plus rarement néo-cortical) témoignent de la bonne régularité des surfaces naturelles de bon nombre des blocs de départ. Les dimensions de ces blocs peuvent être estimées grâce à la longueur des plus grands enlèvements laminaires, celle-ci étant comprise pour une dizaine d'entre eux entre 7 et 9 centimètres. Même si l'on tient compte du taux de fragmentation des lames et de leur réduction par la retouche, nous pouvons envisager la sélection de blocs de morphologie régulière, inscrits dans un volume dont la plus grande dimension ne doit guère excéder une petite dizaine de centimètres.

On peut voir dans la forte corticalité des produits la raison d'une faible préparation des surfaces des blocs (43 lames à pan cortical, soit 39 % d'entre elles). Cette indication est contrebalancée par le nombre de produits portant le négatif d'enlèvements transversaux liés au rôle de crêtes (17,5 %, soit 23 lames, dont 10 pour lesquelles ce caractère est combiné à celui d'un pan

Dénomination	Total	%	Silex "Blond"	Autres variétés du dôme d'Aurignac	Silex "Bleu"	Silex du Pech de Foix	Silex indet. des Prépyrénees	Silex du Bergeracois	"Gris" perigourdin	Silex allocht. ?
Lame "simple"	125	48,75%	51	6	11	3	38	6	3	7
Lame à pan cortical	62	24,25%	26	6	8	3	14	2		3
Lame à crête d'entame	4	1,50%			1		1	1		
dont lame à crête d'entame	3				1		1	1		
dont lame à crête d'entame sur pan cortical	1				1					
Lame d'entame corticale	1	0,25%			1					
Lame néo-crête	17	6,75%	6	1	2		7	1		
dont lame néo-crête	6		1		2		3			
dont lame néo-crête + pan cortical	7		4				2	1		
dont lame néo-crête sur sous-crête	1						1			
dont lame néo-crête sur sous-crête + pan cortical	3		1	1			1			
Lame sous-crête	34	13,25%	19	1	1	1	9	2	1	
dont lame sous-crête	17		7		1	1	6	1	1	
dont lame sous-crête + pan cortical	11		7	1			2	1		
dont lame sous-crête postérieure	1		1							
dont lame sous-crête postérieure + sous-crête	2		1				1			
dont lame sous-crête postérieure sur pan cortical	3		3							
Lame à enlèvement(s) antérieur(s) opposé(s) laminaire(s) (dont combinées néo-crête et sous-crête)	3	1,25%	2				1			
Lame à enlèvement(s) antérieur(s) opposé(s) non laminaire(s) (dont combinées néo-crête, sous-crête, pan cortical,...etc.)	7	2,75%	7							
Divers	3	1,25%					1	1		1
TOTAL	256	100%	111	15	24	7	71	13	4	11
% de lames par variété de silex		100%	43,25%	5,75%	9,50%	2,75%	27,75%	5%	1,50%	4,50%
Nombre de produits à pan cortical	88	34,50%	43							
Nombre de produits sous-crête (antérieure et postérieure)	41	16%	23							
Nombre de produits néo-crête	20	7,75%	9							
Nombre de produits d'entame	5	2%	0							
Nombre de produits "simple"	125	48,75%	51							
Nombre de produits d'autres catégories	13	5%	9							

Tabl. 3 – La Tuto de Camalhot - Classement technique des lames.

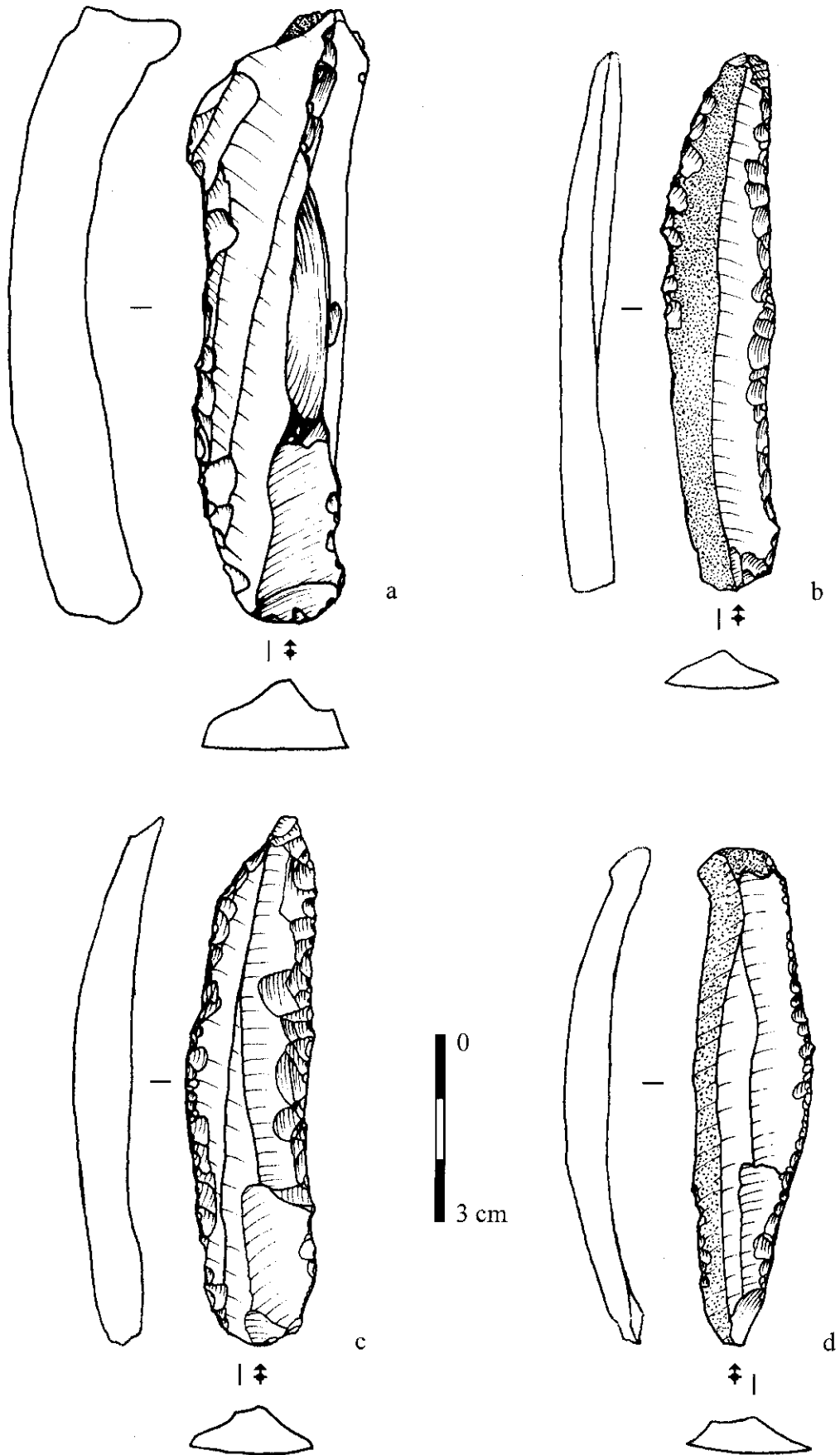


Fig. 8 – La Tuto de Camalhot - Lames en silex Blond.

cortical). Cela peut correspondre à l'usage de crêtes antérieures (uni- ou bidirectionnelles, centrales ou latérales) ou de crêtes postérieures (7 lames illustrent l'existence de cette modalité, soit environ 6 %). Mais ces aménagements ne nous renseignent pas nécessairement sur la seule phase de préparation, car il peut s'agir de la mise en place de crêtes au cours du débitage (9 lames néo-crête sont par ailleurs attestées, soit 8 % des supports ; fig. 8a). À ce titre, le seul éclat d'entretien explicitement lié au débitage laminaire est un éclat d'aménagement de flanc, détaché depuis une crête postérieure en position vraisemblablement latérale.

Enfin, qu'ils soient en relation avec une phase de préparation ou bien d'entretien, ajoutons que les enlèvements de crêtes n'envahissent guère les surfaces, pas plus qu'ils ne se développent souvent sur toute la longueur d'une arête.

Résumons nous. La qualité des blocs permet certainement une préparation légère de leurs volumes, mais l'usage de crêtes installées en diverses positions sur ces derniers est cependant une modalité clairement attestée, que ces crêtes agissent dès la préparation ou dans le cours du débitage. Leur rôle consiste moins en l'aménagement général du volume qu'en celui de la création des conditions locales favorables à l'entame ou à la poursuite du débitage.

Un débitage unipolaire

Avant de poursuivre sur la signification de ces diverses modalités, il convient d'introduire un autre aspect important de ce débitage : celui de sa conception unipolaire. Seules 9 lames portent des enlèvements opposés, mais dans 2 cas seulement ceux-ci sont laminaires²⁶. Le fait qu'il s'agisse d'une lame néo-crête et d'une lame sous-crête indique que l'usage d'un plan de frappe opposé est peut-être réalisé à des moments particuliers de la conduite du débitage. On peut rapprocher de cela le témoignage concordant d'un des rares éclats laminaires de la série, qui présente également un enlèvement laminaire opposé à son propre axe de débitage.

Le plan de frappe principal (plus souvent unique) est une surface qui paraît concentrer particulièrement l'attention du tailleur tout au long du débitage. Avant presque chaque enlèvement, la zone d'impact est préparée de manière à recevoir la frappe réalisée à l'aide d'un percuteur tendre, le seul qui soit employé pour le détachement des lames. Sur les 41 talons observables, 34 traduisent un tel soin, 23 par simple facetage et 11 sous la forme d'un surcreusement symétrique conduisant à la mise en relief d'un éperon peu dégagé. Les 7 autres talons comptent des exemplaires ininterprétables (partiellement éclatés au débitage) contre un seul demeure lisse.

Ce type de préparation de la zone d'impact nécessite généralement un fréquent réaménagement du plan de frappe par l'enlèvement de tablettes partielles (réfection locale) ou totales (réfection et maintien de l'angulation générale du plan de frappe). La série est totalement dépourvue de cette catégorie de déchets, ce qui est un indice en faveur de l'absence de débitage sur place.

La préparation au détachement s'accompagne d'un soin fréquent dans l'enlèvement de la corniche (36 cas, dont 9 correspondent à une préparation légère, sur 41 observables). À l'inverse, une véritable abrasion du bord de plan de frappe (nous entendons par là un doucissage), demeure relativement rare (9 cas).

La robustesse des produits et le rôle de l'encadrement de la table par les flancs

Cette gamme de préparation semble destinée à permettre une initialisation de l'onde de choc assez en retrait par rapport au bord de plan de frappe. Cela contribue à l'extraction de supports relativement épais, caractère dont nous analyserons la portée du point de vue des modules sélectionnés dans l'outillage.

Il convient d'ajouter qu'une onde de choc *profonde* doit être dirigée vers une surface proportionnellement étroite (ou comportant des nervures saillantes), sous peine d'accroître la largeur des enlèvements. Or, si la représentation des caractères morphologiques des lames confirme bien la tendance à une certaine robustesse (plus de 5 mm d'épaisseur pour 64,5 % des produits), elle souligne le fait qu'elles demeurent proportionnellement peu larges, même en tenant compte de leur réduction par la retouche (moins de 21 mm de large pour 60 % ; fig. 9).

Cette tendance est-elle une constante pour toutes les catégories de produits ? Les lames néo-crêtes sont parmi les pièces les plus épaisses (fig. 9) : elles sont en effet obtenues à la jonction entre la table et un flanc sub-perpendiculaire. Les lames sous-crêtes suivent la même tendance et sont composées presque exclusivement d'exemplaires trapus (classes B et C ; fig. 9). Mais il s'avère que les lames "simples" (c'est-à-dire celles présentant sur l'avert des négatifs d'enlèvements exclusivement laminaires dans le même axe de débitage), comptent également une majorité de lames assez épaisses. Il faut cependant conserver à l'esprit qu'il s'agit là d'une sélection de supports faite par les Aurignaciens.

Quoiqu'il en soit, le débitage est conçu de manière à obtenir des supports relativement robustes. Cette propriété peut être mise en relation avec l'architecture des nucléus, en l'occurrence l'organisation d'une table laminaire et d'au moins un flanc sub-perpendiculaire. Cet encadrement de la table permet le détachement de produits débordants, qui maintiennent les propriétés de cintre dont bénéficient les enlèvements suivants, conférant à bon nombre d'entre eux le caractère de lames épaisses, proportionnellement étroites. Rappelons que l'aménagement des flancs peut nécessiter l'usage d'une crête postéro-latérale.

Cet ensemble de caractères appelle la question suivante : jusqu'à quel point une onde de choc dispersée en profondeur est-elle moins sensible aux irrégularités de la surface ? On peut en effet s'interroger pour savoir dans quelle mesure, grâce à un détachement dans l'épaisseur, le tailleur se donne la possibilité d'exercer une moindre attention aux propriétés locales des surfaces, comme par exemple celle de la régularité des ner-

vures. On peut envisager de reconnaître en cela certains traits susceptibles de définir un *style* de débitage.

La morphologie longitudinale de la table et la courbure des produits

La prise en compte de la direction des enlèvements sur les produits montre que ceux-ci sont généralement parallèles les uns aux autres, et ne convergent que rarement en partie distale.

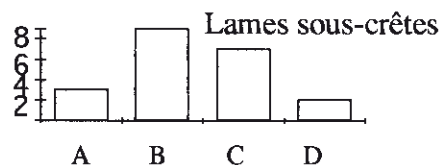
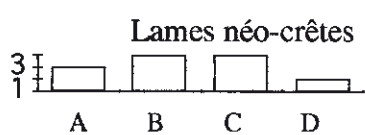
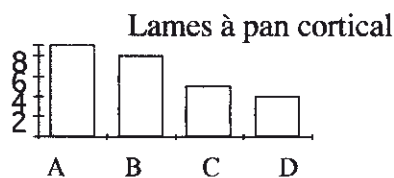
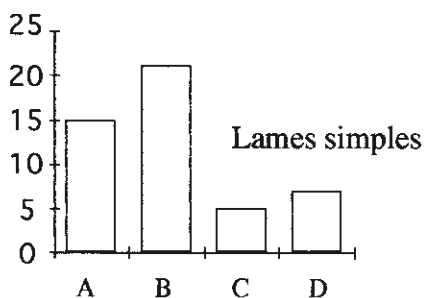
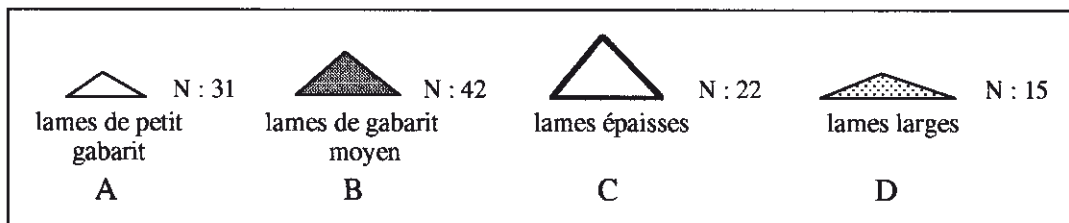
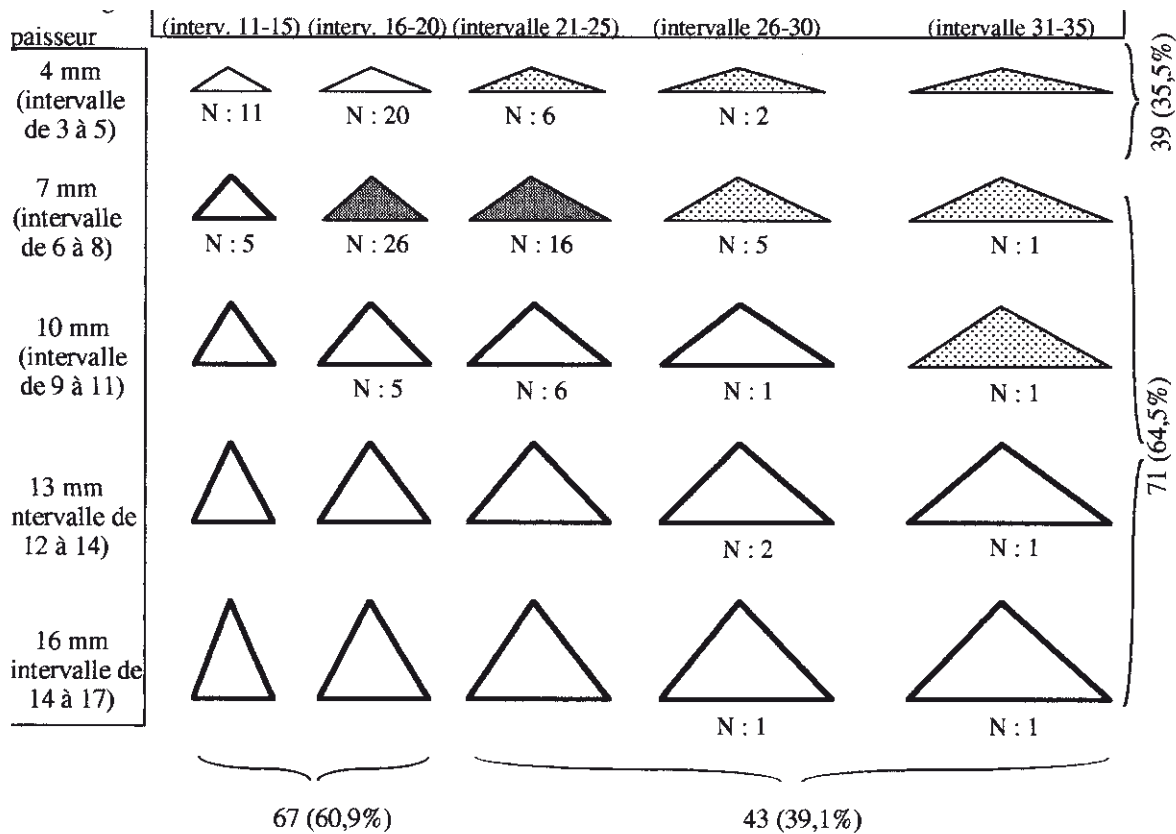


Fig. 9 – La Tuto de Camalhot - Caractéristiques dimensionnelles des lames en silex Blond.

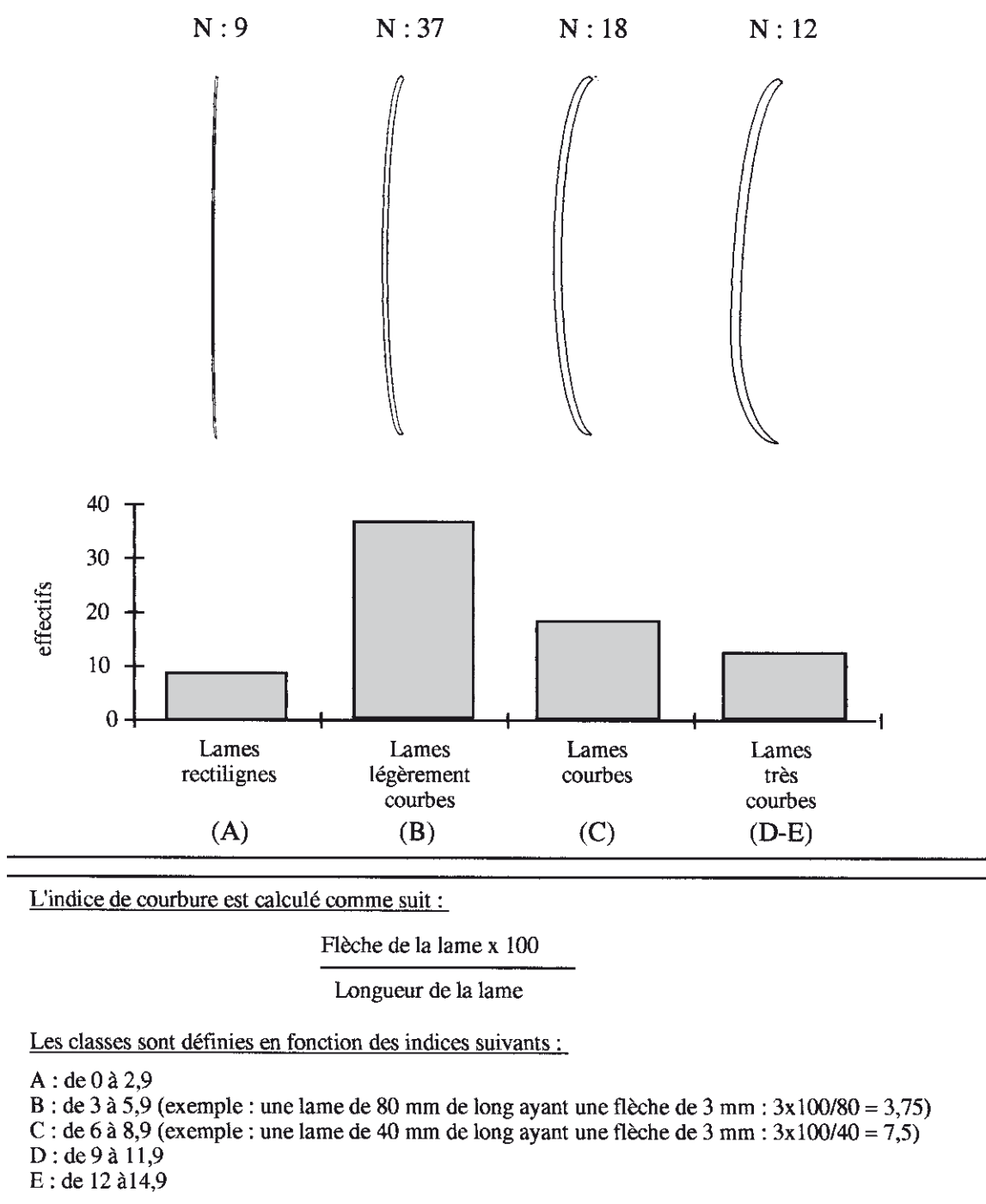


Fig. 10 – La Tuto de Camalhot - Courbure des lames en silex Blond.

Sur un échantillon de 76 lames, entières et fragmentées, d'une longueur supérieure à 40 mm, on observe par ailleurs la prédominance des lames faiblement incurvées et incurvées (72 %, classes B et C; fig. 10²⁷). Leurs courbures sont majoritairement régulières, plus rarement accentuées en partie mésio-distale. Notons que les lames simples sont plus volontiers rectilignes que celles appartenant à d'autres catégories techniques, telles les lames néo-crêtes.

Ces diverses propriétés sont vraisemblablement assez stables tout au long du débitage, et l'on n'observe

aucune corrélation stricte entre la longueur des produits et leurs indices de courbure : les lames les plus longues (70-90 mm) offrent des indices de courbure aussi variés que les plus courtes (40-60 mm). Il faut cependant rappeler que ces dernières correspondent en bonne partie à de grands fragments ou à des pièces raccourcies par la retouche (tabl. 4).

Si l'on projette sur le volume imaginaire des nucléus les observations obtenues à partir des seuls produits, on peut conclure à l'existence d'une table à bords relativement parallèles, qui ne converge pas en partie dis-

Indices de courbure	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Classe E
	effectifs	effectifs	effectifs	effectifs	effectifs
Longueur des lames (entières et fragmentées)					
40-49 mm	4	12	10	2	
50-59 mm	2	13	2	2	1
60-69 mm	1	8	3	4	1
70-79 mm		3	2	2	
80-89 mm	2	1	1		
Total	9	37	18	10	2

Tabl. 4 – La Tuto de Camalhot - Longueurs des lames comparées à leurs indices de courbure (voir fig. 10).

tales. La tendance générale est celle d'une carène régulière, mais cette propriété est relativement variée et ne semble guère susciter de soin particulier de la part du tailleur.

Nous avons vu qu'il est difficile d'appréhender la longueur de table, par suite des multiples réductions que connaissent les produits. Néanmoins, si les débitages débutent sur des tables proches de 10 cm de long, leurs productions atteignent sans doute assez rapidement 5 à 7 cm. Il est vraisemblable que la production s'oriente rapidement vers l'obtention de supports courts, toujours relativement épais et légèrement courbes. Le grand nombre des lames à pan cortical pourrait indiquer que le débitage ne se poursuit pas très longtemps.

Réflexion sur la dynamique du débitage

Ces observations alimentent un premier niveau d'analyse des procédures mises en œuvre par les tailleurs aurignaciens pour la conduite du débitage laminaire. En filigrane, s'esquissent certaines composantes du volume des nucléus, mais aussi certains traits de la dynamique du débitage.

Une nouvelle fois, nous avons recherché sur les lames quelles informations étaient susceptibles de mieux instruire ce domaine. Il apparaît que la localisation des néo-crêtes, des enlèvements sous-crêtes et des pans corticaux, respecte certaines constantes. Ainsi, sur un échantillon total de 48 produits comportant un ou plusieurs de ces caractères, les pans corticaux sont plus fréquents s'agissant du bord gauche que du bord droit (22 exemplaires contre 13 ; notons que ceux qui sont à droite ont tendance à être plus débordants)²⁸ ; les aménagements de néo-crêtes davantage à droite qu'à gauche (6 contre 2) ; les enlèvements sous-crêtes également plus fréquents sur le bord droit (13 exemplaires dont 4 depuis une crête postérieure) que sur le bord gauche (6 exemplaires dont 3 depuis une crête postérieure).

Cette disparité relative dans la latéralisation de ces caractères sur les produits – donc sur les nucléus –, nous conduit à proposer la lecture suivante de la dynamique du débitage. Avec prudence, on pourrait concevoir que le flanc droit soit plus volontiers une surface perpendiculaire à la table, tandis que le flanc gauche s'établirait davantage dans son prolongement. Le débitage pourrait alors suivre un rythme semi- ou plutôt demi-tournant (Pigeot, à paraître), la jonction

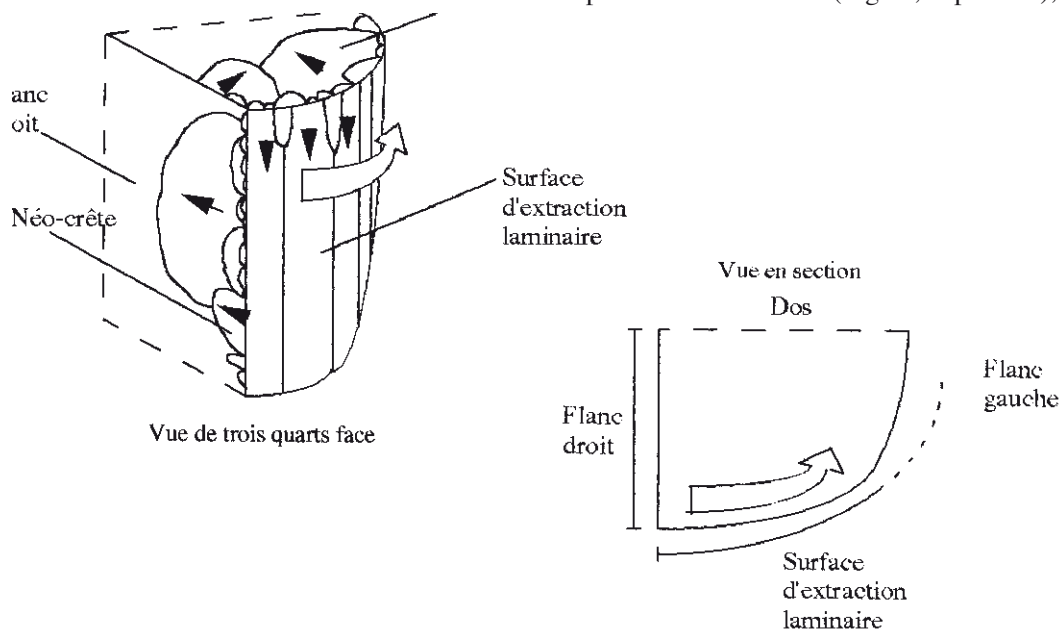


Fig. 11 – La Tuto de Camalhot - Restitution schématique de l'exploitation d'un nucléus laminaire : hypothèse d'un débitage à caractère demi-tournant.

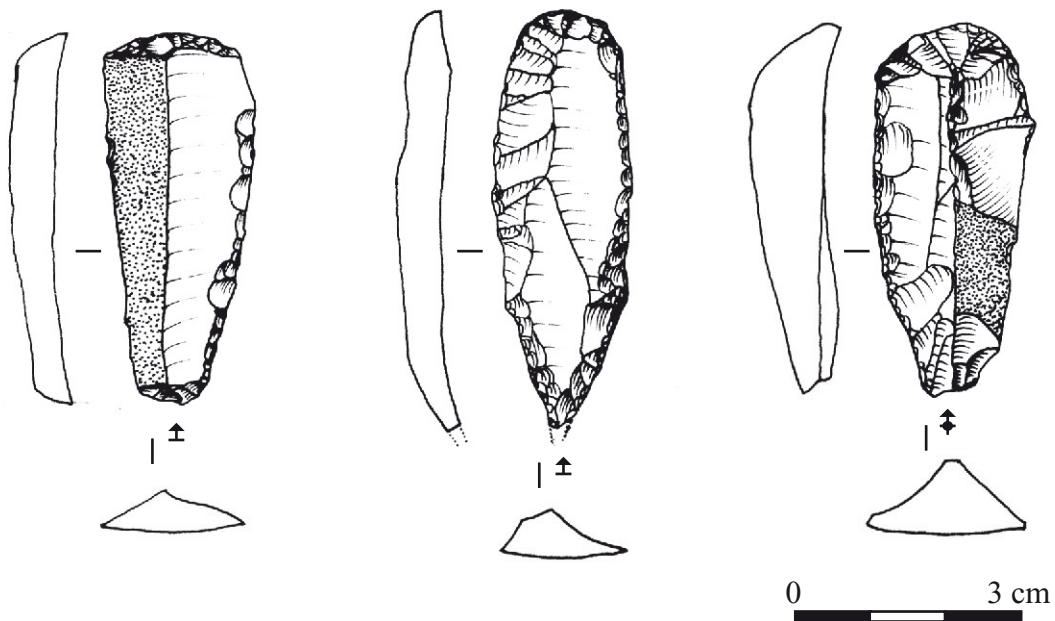


Fig. 12 – La Tuto de Camalhot - Lames en silex Blond.

entre la table et un flanc étant destinée à créer du cintrage par le recours à des enlèvements de néo-crêtes ou simplement débordants, tandis que la surface d'exploitation s'élargirait davantage sur le flanc opposé (fig. 11). Dans cette hypothèse, la latéralisation récurrente de cette organisation volumétrique serait une des particularités qui en aurait permis le diagnostic à partir de l'observation des produits.

Ce rythme demi-tournant, que nous présentons comme une hypothèse de travail, s'accorde bien avec les caractères dominants reconnus par ailleurs, dont nous pouvons rappeler les éléments principaux. Ils supposent un débitage reposant sur la gestion de trois surfaces complémentaires ; une table, régulièrement carénée, sur laquelle des enlèvements laminaires parallèles sont détachés depuis un plan de frappe unique, soigneusement aménagé, lequel est destiné à recevoir une percussion tendre. Enfin, un flanc perpendiculaire, à la jonction duquel le tailleur a recours à des enlèvements débordants dont les négatifs offrent les propriétés de cintrage satisfaisant la poursuite du débitage.

Le traitement des autres variétés de silex

Les résultats de l'analyse des autres vestiges de la série confirment parfaitement les conclusions auxquelles nous sommes parvenus au travers de l'étude des produits en silex Blond. En particulier, l'échantillon des 71 produits appartenant aux variétés indéterminées de silex des Prépyréénées, offre un registre d'observations comparables sur le caractère demi-tournant imprimé à la gestion de la table. Dans les autres variétés, les principales nuances concernent davantage le module des lames que les divers registres d'expression technique. Ainsi, on observe une tendance des lames en silex "Bleu" à être plus trapues, c'est-à-dire

proportionnellement plus épaisses tandis qu'elles sont sensiblement plus courtes.

À propos du silex danien des dolomies d'Hauruc, nous avons envisagé dans un premier temps l'éventualité d'un débitage laminaire sur place, impliquant la poursuite des nucléus en une production de lamelles. Ce constat s'appuyait sur l'existence d'un nucléus prismatique à lamelles ayant pu connaître auparavant une vocation laminaire. Il est accompagné de trois petits fragments de lames, dont la cassure est peut-être imputable au débitage (tel un petit fragment proximal de lame d'entame), et de quelques déchets en relation avec l'entretien du plan de frappe (tablettes). Afin de confirmer de telles observations, importantes car de nature à nuancer le schéma général, nous avons tenté de réaliser des remontages, 9 pièces ayant pu ainsi être raccordées. Leur apport documentaire démontre que le nucléus à lamelles n'a pas été antérieurement un nucléus à lames, les premiers enlèvements étant de grands éclats lamellaires destinés à aménager la future table lamellaire. Les tablettes appartiennent aussi au débitage lamellaire. Seule demeure la présence de quelques petits fragments de lames en faveur d'un débitage sur place, mais l'on ne peut exclure qu'ils aient été fracturés postérieurement ou importés en dépit de leur petitesse.

En définitive, le traitement du silex Blond comparé à celui des autres variétés régionales traduit peut-être un niveau de différenciation économique entre ces matériaux, susceptible d'avoir quelques conséquences techniques. Le faible nombre de produits dans chacune des autres variétés déterminées évoque une fréquentation plus occasionnelle de leurs gîtes ; la rareté de certaines modalités (peu de témoignages de préparation du volume d'après les lames), au contraire de la forte corticalité des produits, illustre peut-être une exploitation moins élaborée des blocs. Notons la présence de quelques lames d'entame, alors qu'elles sont absentes dans le silex Blond.

Remarquons que les pièces en silex du Bergeracois attestent une gamme assez étendue de modalités techniques, sous la forme de lames néo-crêtes, sous-crêtes mais aussi d'une vraisemblable lame à crête d'entame. Sur un effectif de 13 pièces, il est naturellement impossible de conclure que le débitage en silex du Bergeracois correspond à des modalités techniques strictement comparables à celui du silex Blond. En revanche, on peut concevoir que si de telles pièces (lames à crêtes, etc.) ont circulé sur de longues distances, c'est que leurs propriétés les désignaient comme des supports d'outils satisfaisants.

À ce sujet, même s'il est impossible de quantifier la représentation des différentes catégories techniques de lames que produit en moyenne le débitage d'un bloc de telle ou telle variété, on peut considérer que d'une manière générale, à l'exclusion partielle des lames d'entame, l'ensemble des produits répondent à des critères qui ont conduit les tailleurs aurignaciens à les conserver en vue d'une utilisation.

DESCRIPTION ET FINALITÉ DE L'OBTENTION DE LAMELLES

Plusieurs chaînes opératoires, plusieurs finalités ?

Les divers vestiges de la production de lamelles et/ou de la retouche lamellaire, dont nous avons préalablement souligné l'abondance, appartiennent à l'exploitation (et/ou à la réalisation) de trois catégories d'objets : des grattoirs carénés, des nucléus prismatiques à lamelles et des burins.

Les nucléus prismatiques à lamelles, exclusivement réalisés sur blocs et fragments de blocs, se distinguent des grattoirs carénés par l'implantation de la surface d'extraction lamellaire dans la plus grande dimension du volume²⁹. Cette morphologie correspond en tout cas à celle de leur dernier état d'exploitation. Les grattoirs carénés ont pour supports tant des blocs que des éclats. Dans leur cas, c'est au contraire au plan de frappe qu'est dévolu la plus longue surface du support, conférant à la table lamellaire une certaine obliquité par rapport à celle-ci. Quant aux burins, ils sont sur lames et sur éclats (laminaires ou non), la surface d'extraction lamellaire, inscrite sur la tranche du support, pouvant être parallèle, transversale ou oblique par rapport à l'axe d'allongement de celui-ci (fig. 13).

Les grattoirs carénés composent la majeure partie de ces pièces (79 exemplaires), les nucléus prismatiques comptabilisant 46 exemplaires, les burins 42. Quelques pièces composites complètent l'ensemble (4 grattoirs carénés-burins, 2 grattoirs carénés-nucléus prismatiques). Les produits et déchets de ces opérations de taille comprennent quelques 300 lamelles (dont 21 chutes de burin), 71 éclats lamellaires et près de 300 éclats d'entretien et de préparation (tabl. 1).

Jean et Joseph Vézian ont exprimé combien il est parfois difficile de conserver au cas par cas, pièce par pièce, une stricte ligne de partage entre chacune de ces trois populations. Tel caractère de certains grattoirs

carénés "montre nettement qu'ils sont des nucléus aménagés". Tel autre que "la séparation entre les carénés et les burins est souvent arbitraire", ce qu'ils expliquent par "une communauté d'utilisation de ces deux séries d'outils" (qu'ils supposent destinés au travail du bois végétal et animal ; Vézian, 1966, p. 106). En effet, même si la distinction entre eux s'opère selon certains critères, il demeure une interrogation sur la signification de cette distinction et sur la valeur de ces critères.

Depuis quelques années, le statut de ces objets a été réexaminé dans plusieurs ensembles sous l'angle de la technologie. Dans certains contextes aurignaciens, des arguments permettent de concevoir que les grattoirs et burins carénés relèvent d'une opération de débitage, sans toutefois conclure à une absence complète d'utilisation. Ces arguments reposent sur l'analyse des procédures d'exécution des "grattoirs" carénés, corrélée à la fonction de sites principalement voués à l'exploitation du silex (Corbiac-Vignoble 2 par exemple ; Tixier et Reduron, 1991). Ailleurs, y compris dans d'autres contextes culturels que l'Aurignacien, l'analyse des procédures d'exploitation de ces objets et de celle des "burins" busqués est confrontée à la morphologie des lamelles transformées (Lucas 1997 et 2000 ; Zilhão, 1997 ; Zilhão *et al.*, 1999 ; Chiotti, 1999 et 2000 ; Le Brun-Ricalens et Brou, à paraître ; Bordes, à paraître).

Cependant, cette interprétation n'est sans doute pas universelle, et, dans d'autres ensembles, leur traditionnelle fonction d'outil demeure une hypothèse que l'on ne peut *a priori* exclure. Il est pour cela nécessaire, dans l'état actuel de la recherche, d'interroger le contexte de chaque série, afin de rechercher les éléments permettant de statuer sur la vocation de ces opérations de taille.

Dans le cas du matériel de la Tuto de Camalhot, cette analyse doit notamment prendre en compte les paramètres suivants :

- la très faible représentation des lamelles portant des retouches ou des traces d'utilisation ne permet guère d'appréhender la sélection dont elles ont pu être l'objet (5 % des 373 lamelles et éclats lamellaires, entiers et fragmentés, portent une retouche discrète ou un esquillement des bords)³⁰ ;
- la fréquence respective des grattoirs carénés et des nucléus prismatiques à lamelles varie en fonction des variétés de silex. Si l'on considère une nouvelle fois le silex Blond du dôme d'Aurignac, on constate que celui-ci compose près de 40 % des 79 grattoirs carénés de la série contre seulement 7 nucléus prismatiques (soit 15 % des 46 nucléus de la série). Réciproquement, les matériaux du Pech de Foix représentent à eux seuls 31 nucléus prismatiques à lamelles (soit 67 % de l'ensemble) contre 18 grattoirs carénés (soit 23 % de l'ensemble).

Nous nous proposons d'explorer la distinction entre grattoirs carénés et nucléus prismatiques à lamelles, en comparant point par point ces deux catégories d'objets. Cette démarche est destinée à nourrir la définition de chacune d'elles et à cerner ainsi leurs places respectives.

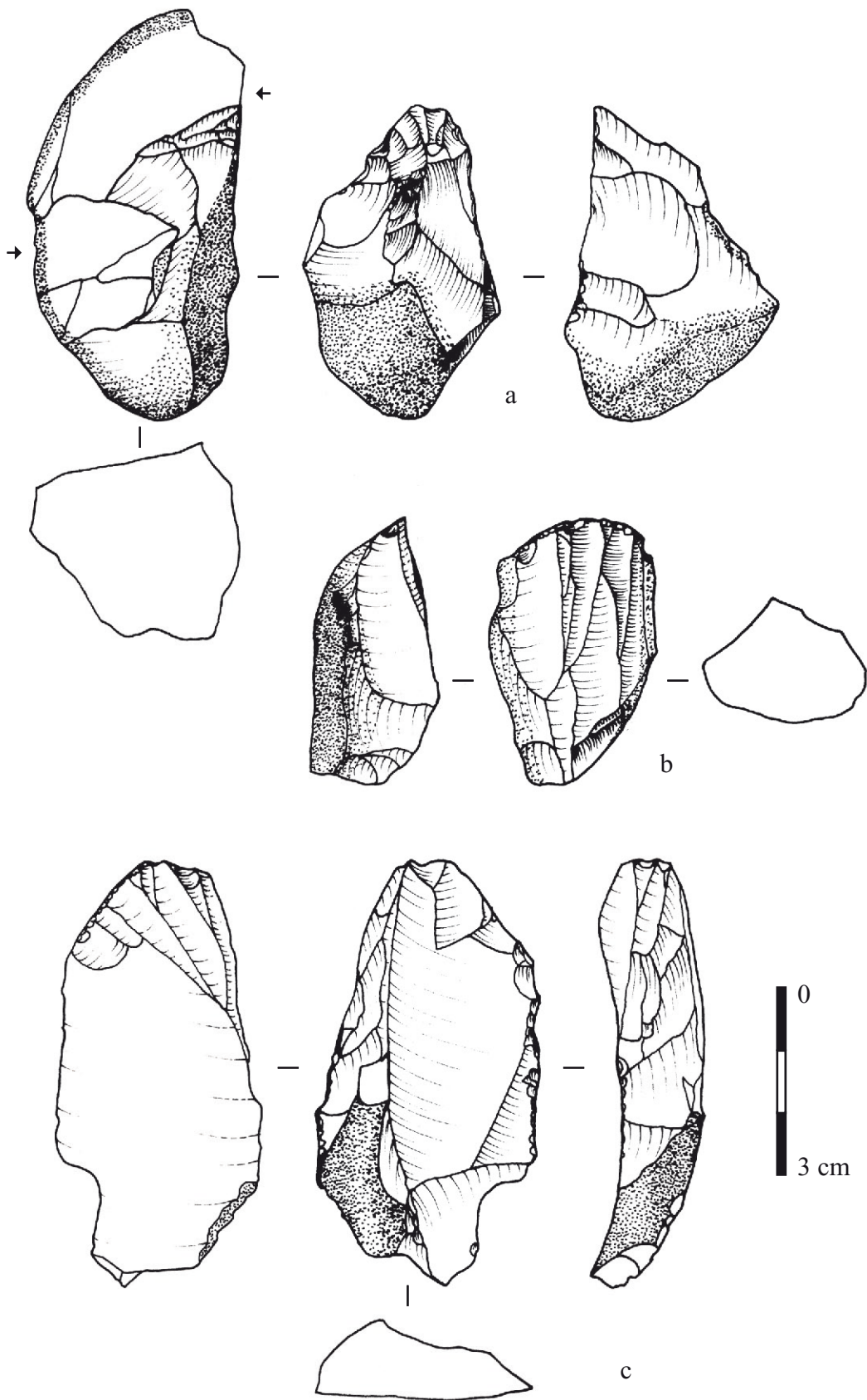


Fig. 13 – La Tuto de Camalhot - Catégories d'objets sur lesquels sont extraites des lamelles : grattoir caréné (a), nucléus prismatique à lamelles (b), burin (c).

ves dans le système technique : les grattoirs carénés et les nucléus prismatiques expriment-ils deux variantes d'un même schéma opératoire ou bien des schémas distincts ? Relèvent-ils d'une seule intention ou bien de besoins multiples ?

Nous avons choisi de présenter tout d'abord les grattoirs carénés en silex Blond et les nucléus prismatiques à lamelles en silex du Pech de Foix, l'une et l'autre de ces variétés de silex réunissant les effectifs les plus importants de chacune de ces catégories d'objets. À l'issue de cette première phase d'analyse, ces résultats seront confrontés entre eux, puis avec ceux acquis sur le reste du matériel, intégrant les burins. Ensuite, une synthèse sera proposée.

Les grattoirs carénés en silex Blond

Cette variété comporte 30 grattoirs carénés dont 2 doubles, auxquels il faut ajouter trois grattoirs carénés combinés à des burins. Cet échantillon s'accompagne de quelque 150 éclats d'entretien et de préparation et de 120 lamelles et éclats lamellaires. Il va de soi qu'une partie de ces objets appartiennent sans doute à l'exploitation de nucléus prismatiques à lamelles (et, éventuellement, certaines lamelles à quelques burins plans). Nous ne pouvons les distinguer a priori, et ce n'est qu'au travers de l'étude que nous pourrions envisager s'il existe des différences entre les populations de lamelles et de certains déchets issus de ces chaînes opératoires.

Une sélection de blocs et d'éclats épais à cette seule intention

Pour conduire cette opération, les tailleurs aurignaciens ont sélectionné indifféremment des petits blocs et de gros éclats (respectivement 13 et 10 objets), la distinction entre les deux n'étant pas toujours possible (10 pièces).

Quoi qu'il en soit, l'ensemble de ces pièces illustre la parfaite indépendance qui règne entre cette chaîne opératoire et la chaîne opératoire laminaire. Aucun grattoir caréné ne semble poursuivre l'exploitation d'un nucléus à lames (pas même sous la forme d'une réorganisation ou de l'utilisation d'un fragment de nucléus). À l'exclusion, peut-être, d'éclats d'entame corticaux (qui sont de toute façon difficiles à assimiler à une chaîne opératoire plutôt qu'à une autre), nous n'observons pas davantage la réutilisation de déchets caractéristiques du débitage laminaire.

Ceci nous invite à évoquer l'existence d'une chaîne opératoire autonome de production d'éclats épais. L'existence de 3 supports issus d'une technique de fracturation "en split" de petits blocs oblongs (ou technique du "galet fendu") pourrait figurer au titre de cette hypothèse. Cette technique semble permettre l'obtention de supports parfaitement adéquats.

À la date du 15 octobre 1928, Joseph Vézian note dans son cahier de fouilles la présence de trois objets groupés qui lui "semblent être des ébauches de carénés"³¹. Nous rejoignons l'interprétation qu'il propose, ces trois objets présentant parfaitement, comme nous allons le voir, la morphologie attendue de pré-

formes de grattoirs carénés. Il s'agit de 2 grands éclats et d'un troisième objet issu d'une fracturation "en split", dont les bords ont été aménagés par des enlèvements détachés à partir de la surface d'éclatement de l'éclat et de la crête établie à l'intersection des bords (fig. 14). Les deux extrémités sont demeurées corticales. Leurs dimensions sont très voisines. Elles sont comprises respectivement entre 67 et 74 mm en longueur, 32 et 34 mm en largeur, 28 et 32 mm en épaisseur.

Il est tout à fait envisageable que ces objets illustrent la manière dont bon nombre de futurs grattoirs carénés ont été acheminés sur le site. L'absence presque complète d'éclats corticaux dans cette variété de silex plaide en faveur du transport de volumes préalablement aménagés, à l'image de ces 3 pièces.

Une structure volumétrique pérenne

L'affectation des différentes surfaces semble respecter un schéma immuable. Dans le cas des éclats, leur surface d'éclatement sera systématiquement attribuée au plan de frappe lamellaire. Dans le cas des blocs, une propriété analogue sera réalisée par un grand enlèvement dans leur axe d'allongement. Ceux d'entre eux qui connaissent une fracturation "en split" sont donc typiquement l'expression de ce choix en faveur d'un plan de frappe inscrit dans la plus grande longueur du volume.

À partir de là, les deux bords les plus longs constitueront les flancs du futur grattoir caréné. Ils sont aménagés par des enlèvements extraits à partir du plan de frappe, mais aussi depuis une crête que ces mêmes enlèvements ont contribué à installer à l'intersection des deux flancs. Cette crête est implantée en position distale par rapport à la future surface d'extraction lamellaire. Le caractère convergent des flancs et l'installation d'une crête en position distale est un trait particulièrement récurrent puisque 27 des 33 grattoirs carénés possèdent cette conformation.

La surface d'extraction lamellaire est réservée à l'une des extrémités, établissant latéralement une certaine continuité avec chacun des flancs (elle n'est pas strictement perpendiculaire aux flancs). Le "front" lamellaire, plus large en partie proximale, converge dans sa partie distale sous l'action conjointe des flancs et de la crête distale. Son angulation générale avec le plan de frappe est relativement oblique, toujours inférieure à 60°.

Cette angulation est principalement maintenue par des interventions sur la table (ou en relation avec elle), les plans de frappe eux-mêmes ne paraissant que très exceptionnellement réactivés. Dans 25 cas, leur surface semble correspondre à celle d'origine (qu'il s'agisse de la surface d'éclatement d'un gros éclat ou d'une surface d'entame aménagée sur un bloc ; une pièce a conservé pour plan de frappe une surface naturelle). Seuls 5 grattoirs carénés portent le témoignage d'un réactivation par une tablette totale et 2 autres par des tablettes partielles. Le faible nombre de cette catégorie de déchets dans la série corrobore ces observations. On y compte à parité des tablettes totales et partielles (soit

12 en tout, mais certains de ces vestiges appartiennent peut-être aux nucléus prismatiques à lamelles).

Le déroulement de l'opération de taille

À un modèle récurrent d'organisation volumétrique répond une forte récurrence dans l'enchaînement des séquences opératoires. La gestion de chaque surface

intervient dans une complémentarité d'action qui met en œuvre un registre limité de modalités.

Nous pouvons suivre cet enchaînement d'opérations au travers de leurs produits et déchets caractéristiques. Leur description permet de documenter les phases principales de la gestion des grattoirs carénés.

- L'un des produits les plus reconnaissables est un éclat détaché aux dépens d'un flanc mais venant mordre

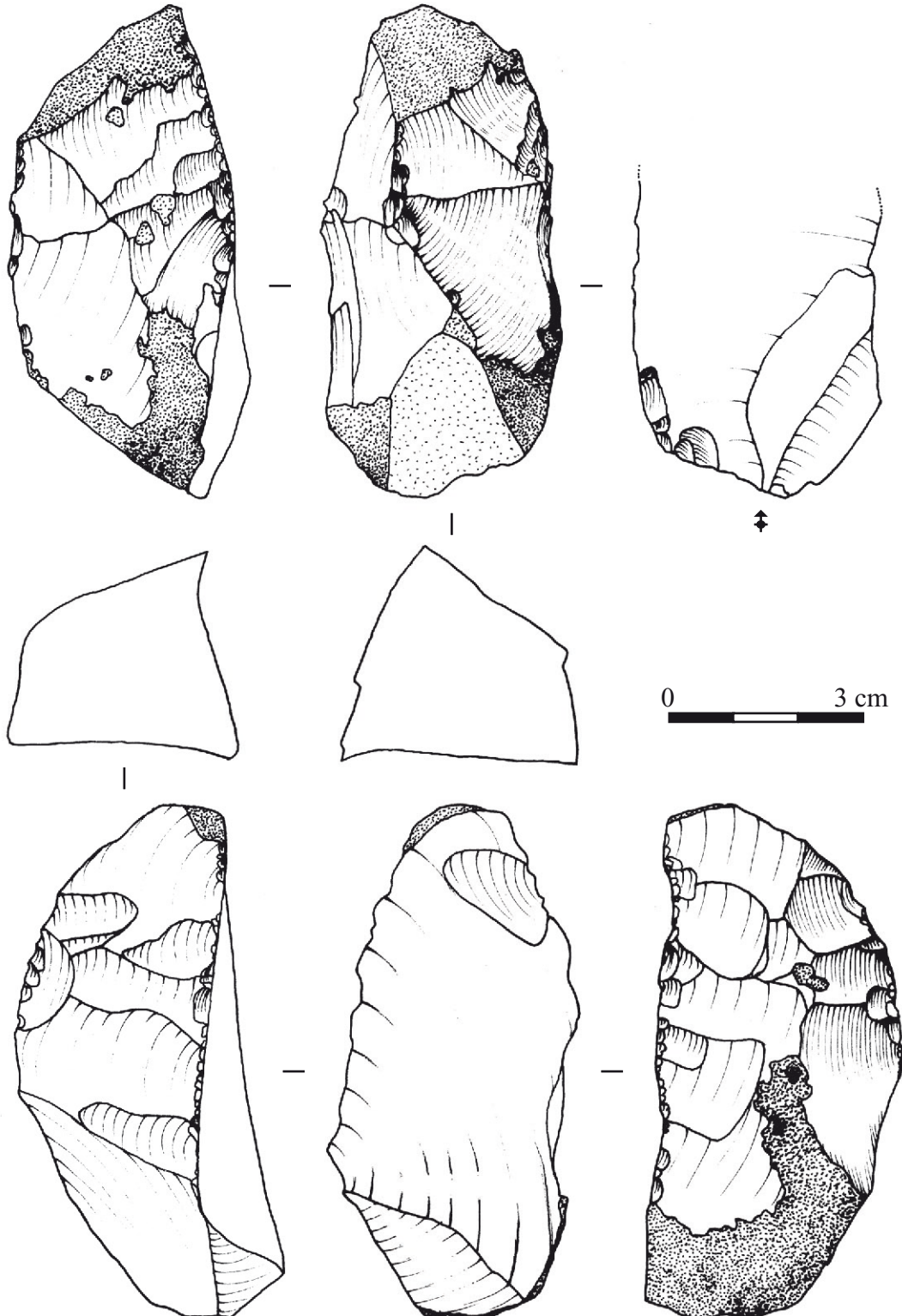


Fig. 14 – La Tuto de Camalhot - Préformes de grattoirs carénés.

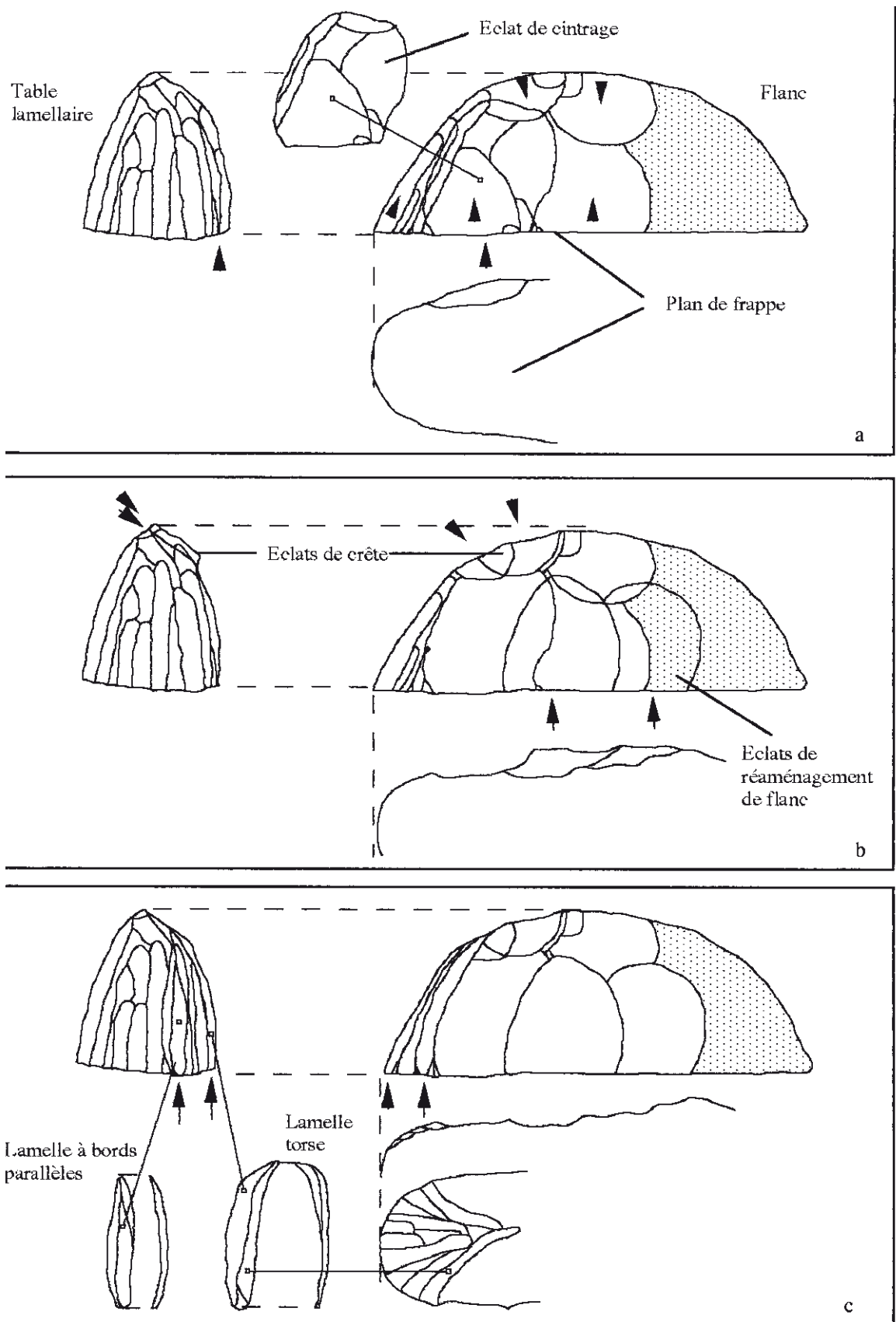


Fig. 15 – La Tuto de Camalhot - Restitution schématique de la gestion d'un grattoir caréné.

sur la table lamellaire (fig. 15a)³². Sa principale fonction consiste à créer les nervures propices au détachement d'une lamelle, et d'initialiser ainsi (ou de réinitialiser) une génération lamellaire. Lors d'une phase de réaménagement, ce type d'enlèvement peut être motivé par la perte des propriétés satisfaisant la poursuite des enlèvements lamellaires, qu'il s'agisse d'une détérioration des convexités ou bien d'un accident (réfléchissement, etc.).

- Une action complémentaire à ce type d'enlèvements réside dans l'obtention d'éclats depuis la crête distale (fig. 15b). Leur rôle est multiple : contrôler le développement distal des éclats de cintrage évoqué précédemment, afin de ne pas risquer un outrepassement ou un réfléchissement impliquant, à terme, l'impossibilité d'intervenir convenablement sur le flanc ; créer une nervure dans la partie distale de la table facilitant le détachement et le contrôle de la longueur des enlèvements lamellaires. L'observation des grattoirs carénés et des éclats montre que les enlèvements de cintrage extraits depuis le plan de frappe et ceux détachés à partir de la crête agissent alternativement au sein des mêmes séquences de réaménagement.

- La gestion du volume implique que ces deux principaux types d'enlèvements soient occasionnellement complétés par des éclats réaménageant les flancs sur toute leur largeur, afin de permettre aux interventions localisées près de la table de pouvoir être réalisées (fig. 15b).

Comme pour l'ensemble des éclats de préparation et d'entretien, le percuteur dur paraît le plus couramment usité, bien que le percuteur tendre puisse l'être également. Il faut ajouter à cela qu'environ 20 % des pièces présentent des stigmates sensiblement différents. L'absence de point d'impact pourrait évoquer une percussion tendre, des talons épais et un bulbe prononcé une percussion dure. Nous n'avons pas réuni suffisamment d'éléments pour conclure à l'usage de tel ou tel type de percuteur, mais nous retenons l'éventualité d'un mode de percussion peut-être assez spécifique (en relation peut-être avec un matériau – pierre tendre ? – et/ou un geste particulier).

- À la suite d'une phase de réaménagement, les premières lamelles sont guidées par la nervure laissée à l'intersection de la table et du flanc par les éclats de cintrage (il peut parfois s'agir d'éclats lamellaires). En partie distale, l'axe de leur détachement est fréquemment dévié par la crête distale, ce qui leur confère un caractère torse (fig. 15c).

Ces produits sont obtenus à l'aide d'un percuteur tendre.

- De proche en proche, les lamelles suivantes couvrent progressivement la partie centrale de la table, jusqu'à ce qu'il soit nécessaire de reformer une nouvelle fois les propriétés satisfaisant la poursuite de l'opération à l'aide d'un éclat de cintrage, d'enlèvements de crête... Ces lamelles, détachées à l'aide d'un percuteur tendre, présentent des bords parallèles et une courbure légère et régulière. L'observation de leurs talons et celle des bords de plan de frappe des grattoirs carénés montrent que ces derniers sont soigneusement abrasés entre chaque enlèvement. Ajoutons, d'après l'observation des fronts de grattoirs carénés, que le

dernier enlèvement lamellaire n'est pas suivi d'une abrasion dans 19 cas sur 32.

Cette opération est conduite de telle manière que le volume des grattoirs carénés se réduit tout en conservant des propriétés analogues et une affectation définitive de chacune de ses surfaces.

La série comprend fort peu d'exemples d'une réimplantation de table (2 grattoirs carénés doubles), et fort peu de témoignages d'une quelconque réutilisation, telle une reprise en burin (3). Par ailleurs, pratiquement aucun objet n'est explicitement détérioré : seules trois pièces paraissent avoir été reprises de manière assez hasardeuse au percuteur dur. Il faut ajouter à cela que l'on observe très peu de gestes techniques qui aient manifestement échoué, alors que certaines opérations, comme par exemple le détachement des éclats de cintrage, semblent des actions où la moindre erreur – une frappe trop en retrait ou trop forte – est susceptible de détruire le front. Cela semble être très rarement le cas.

Ainsi, lors de leur abandon, les grattoirs carénés offrent l'image d'une bonne préservation de leurs qualités générales. S'ils traduisent une exhaustion certaine, celle-ci ne s'accompagne en aucune manière d'un réel manque de soin. Généralement, leur abandon est consécutif à un réfléchissement lamellaire, sur une table devenue courte et étroite (75 % des grattoirs carénés ont un front lamellaire compris entre 10 et 19 mm de large), sur un volume dont la réduction limite les interventions précédemment décrites. Il faut souligner que ces dernières, en particulier l'emploi des éclats de cintrage, contribuent fortement à la réduction rapide du volume.

Nous avons essayé d'aborder cette notion (la réduction du nucléus) en comparant le volume des trois éventuelles préformes à celui des grattoirs carénés abandonnés. Les trois préformes en question ont un volume compris dans une fourchette de 60 à 80 cm³, les grattoirs carénés offrant un spectre beaucoup plus large (entre 5 et 55 cm³)³³. Cependant, 60 % d'entre eux sont confinés entre 15 et 30 cm³ soit entre le quart et la moitié du volume des préformes. Par ailleurs, soulignons la limite apparente de 15 cm³ (soit à un cube de 25 mm de côté), chiffre qu'il est intéressant de conserver à l'esprit en vue de le confronter à celui des nucléus prismatiques à lamelles.

La morphologie des lamelles obtenues

La population des 121 lamelles en silex Blond se décompose selon les deux morphologies précédemment évoquées, les lamelles à bord parallèles de courbure régulière (38 pièces entières) et les lamelles torsées (26 pièces entières). Nous avons évoqué le fait que ces propriétés de courbure sont déterminées en fonction de leur localisation sur la table. À la deuxième catégorie, se rattache la majorité des 29 lamelles entières à crête partielle (distale), le plus souvent également obtenues depuis la partie latérale de la table. Enfin, on décompte 16 fragments de lamelles, 2 lamelles à crête totale et 12 éclats lamellaires.

Naturellement, une partie de ces produits est susceptible de provenir des quelques nucléus prisma-

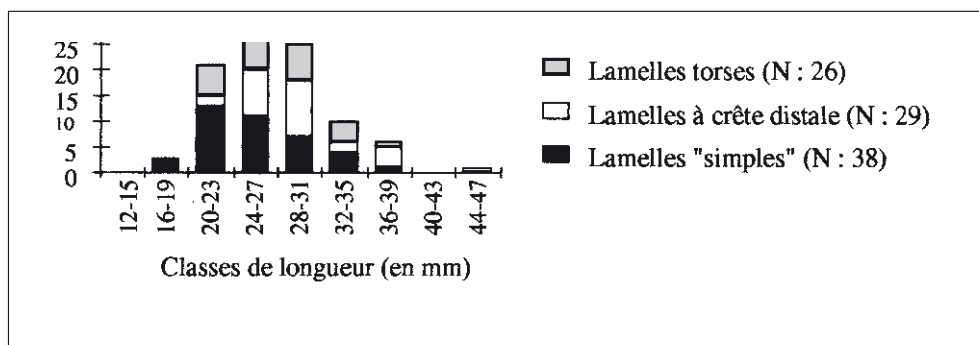


Fig. 16 – La Tuto de Camalhot - Longueurs des lamelles en silex Blond.

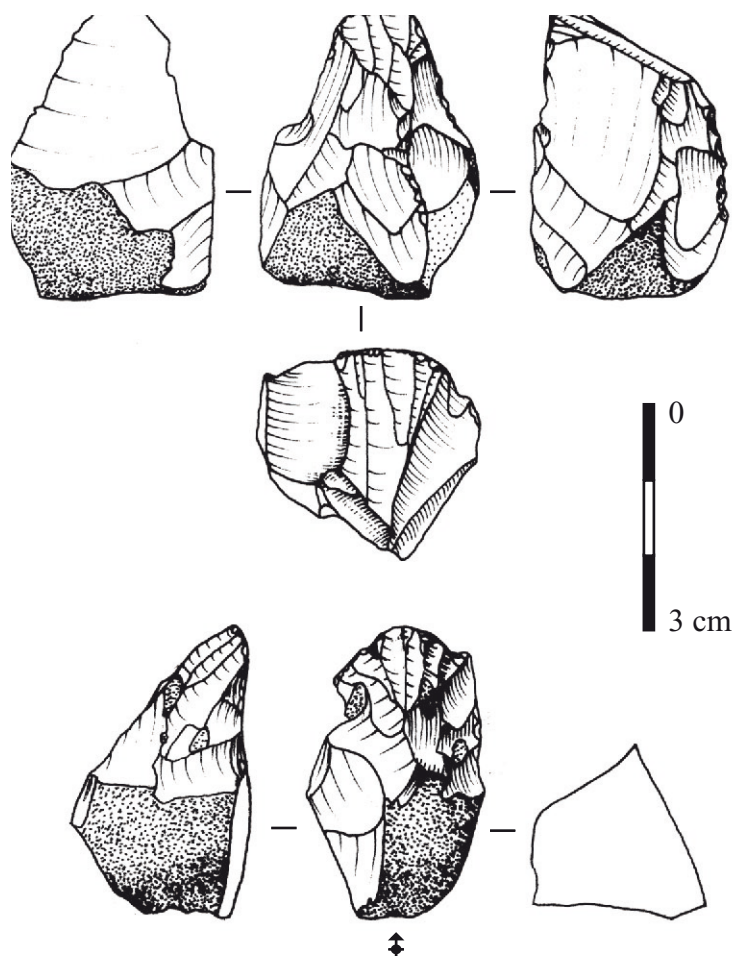


Fig. 17 – La Tuto de Camalhot - Grattoirs carénés en silex Blond.

tiques et des burins que compte cette variété (observons qu'aucune véritable chute de "burin" n'a été reconnue). Cependant, comme nous allons le voir, les mesures morphométriques prises sur les lamelles ne permettent pas de distinguer plusieurs populations.

Les lamelles ont des longueurs assez resserrées, comprises entre 20 et 31 mm pour 80 % d'entre elles (sur les 93 pièces entières). Les lamelles à crête s'intègrent davantage aux valeurs les plus élevées de cette fourchette, par opposition aux lamelles simples, les lamelles torses étant réparties de manière homogène (fig. 16). L'absence de tamisage justifie partiellement le faible nombre de pièces d'une taille inférieure à

20 mm, mais il n'explique en rien un seuil maximal autour de 30 mm, dont la signification ne peut être attribuée uniquement à un hypothétique taux de fracturation des plus grandes pièces.

Ces résultats concordent avec ceux relevés à partir des négatifs des enlèvements lamellaires sur les grattoirs carénés, dont la fourchette s'étend de 20 à 40 mm, mais avec là encore une représentation de 70 % des valeurs comprises entre 20 et 30 mm. Notons par ailleurs qu'il est rare que les lamelles couvrent toute la longueur disponible sur la surface du front des grattoirs carénés, laquelle est supérieure ou égale à 30 mm dans 75 % des cas.

De la même manière, leur calibre en épaisseur et en largeur révèle davantage des différences entre les catégories techniques qu'il ne renseigne sur leur appartenance à des schémas opératoires distincts (grattoirs carénés, nucléus prismatiques à lamelles, etc.). Les lamelles à bords parallèles sont relativement étroites et minces (leur largeur va de 4 à 9 mm pour 80 % d'entre elles et leur épaisseur de 1 à 2 mm pour 75 %, ces deux critères étant réunis dans 65 % des cas). Les lamelles torsées, qu'elles portent ou non les vestiges d'une crête distale, sont volontiers plus larges et légèrement plus épaisses (d'une largeur de 10 à 15 mm dans 45 % des cas, d'une épaisseur de 3 à 5 mm dans 65 % des cas).

Si les lamelles sont le fruit d'une opération de débitage, nous pouvons envisager que les tailleurs ont produit des lamelles assez étroites et minces, un peu plus robustes dans le cas des lamelles torsées, toujours relativement courtes. On pourrait cependant imaginer que l'emport des lamelles recherchées empêche de cerner le calibre de ces dernières. Dans cette hypothèse, les lamelles emportées seraient soit plus robustes soit plus légères que celles abandonnées sur le site, car aucun déficit particulier à l'intérieur des fourchettes dimensionnelles ne trahit l'absence d'une fraction de la population.

Toujours dans le cadre de l'hypothèse d'une opération de débitage, il reste à savoir si les deux principales catégories de lamelles figurent au titre de produits recherchés. La forte représentation des lamelles torsées est liée à la fréquence de certaines modalités dans le déroulement de la chaîne opératoire, ce qui n'implique pas qu'elles soient des produits recherchés.

En attendant de confronter ces résultats à ceux acquis sur les autres vestiges de la série, il nous paraît important d'insister sur le fait que le schéma directeur des grattoirs carénés n'exprime guère la recherche de grandes longueurs pour les lamelles. Les procédures d'exploitation de ces derniers traduisent beaucoup plus un contrôle de la longueur des produits selon le maintien d'une norme tout au long du déroulement de la taille, que celui de l'optimisation de leur longueur.

Les nucléus prismatiques à lamelles dans les variétés de silex du Pech de Foix

Lors de leurs déplacements dans les environs du site, les Aurignaciens ont ramassé de nombreux petits blocs appartenant à des matériaux en apparence d'assez mauvaise qualité (cf. description p. 33). La majorité d'entre eux ont été exploités sous la forme de nucléus prismatiques à lamelles (31) contre 19 grattoirs carénés (dont 1 combiné à un nucléus prismatique). Une demi-douzaine de petits blocs fragmentés, de très mauvais aspect, sont demeurés pratiquement bruts.

La morphologie des blocs de ces matériaux paraît avoir déterminé, comme nous allons le voir, bien des aspects de leur traitement. En effet, de petits blocs parallélépipédiques offrent certaines propriétés volumétriques dont les Aurignaciens ont manifestement tiré parti. Mais, si l'on renverse la proposition, on peut se demander s'il était possible de contourner leur mor-

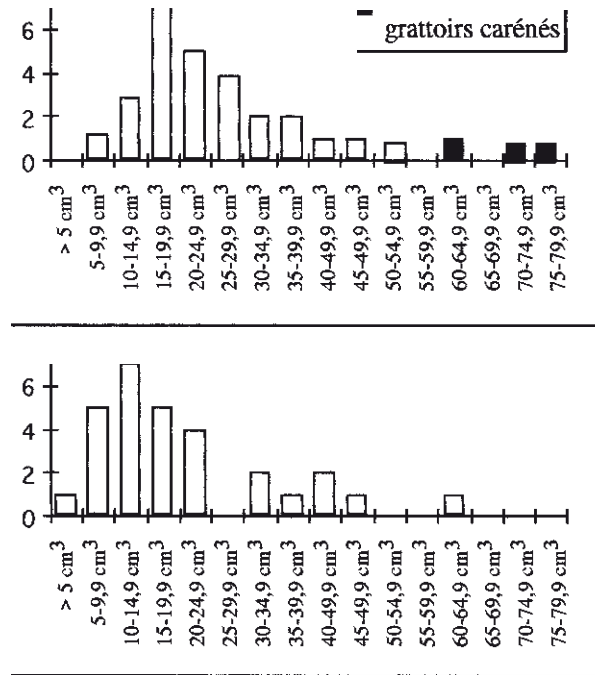


Fig. 18 – La Tuto de Camalhot - a (en haut) : estimation des volumes dans lesquels sont inscrits les grattoirs carénés en silex Blond (N : 28) - b (en bas) : estimation des volumes dans lesquels sont inscrits les nucléus prismatiques à lamelles en silex du Pech de Foix (N : 29) (voir explications dans le texte).

phologie naturelle afin de les aménager en un volume sensiblement différent. La plupart semblent de toute façon d'une taille trop réduite pour avoir pu servir de supports propices à des grattoirs carénés.

Une mesure indicative du volume dans lequel ils sont inscrits, montre que leurs dimensions sont plus modestes que celles relevées pour les grattoirs carénés en silex Blond. À quelques exceptions près, les indices volumétriques s'étendent de 5 à 25 cm³, avec une fréquence plus forte entre 10 et 15 cm³ (fig. 18b). Ceci pourrait être attribué à une plus grande exhaustion de ces objets. Nous ne le pensons pas, car la très grande majorité d'entre eux semblent avoir connu des opérations qui ne sont pas de nature à avoir considérablement réduit leur volume initial, moins que ce n'est le cas pour les grattoirs carénés.

Au-delà de l'incidence de la contrainte du matériau, il ne demeure pas moins intéressant d'observer les modalités mises en œuvre par les tailleurs aurignaciens pour exploiter leurs volumes, de même qu'il est important d'analyser la morphologie des lamelles extraites sur ces pièces.

Certains d'entre eux traduisent des modalités extrêmement simples, telle l'extraction de quelques lamelles sur une arête naturelle propice, sans même que le plan de frappe ait été aménagé. Cependant, dans un nombre plus important de cas, ils ont fait l'objet d'aménagements spécifiques. Leur plan de frappe est créé à l'aide d'un grand enlèvement (sur 19 nucléus dont 11 portent le témoignage d'un réavivage), nécessitant parfois un aménagement préalable par de multiples éclats. En dépit de la dimension très réduite des surfaces, les

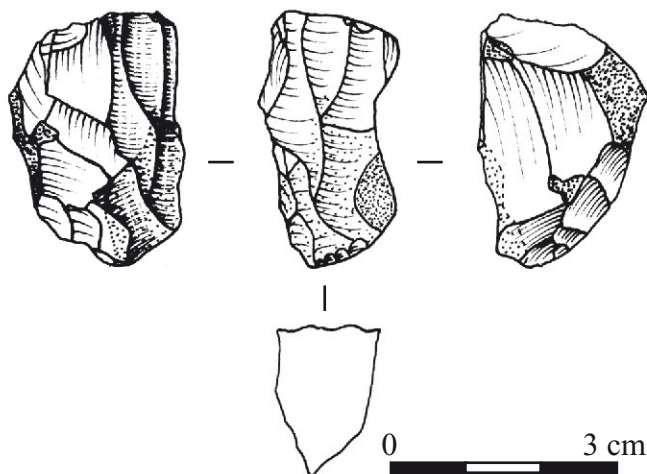


Fig. 19 – La Tuto de Camalhot - Nucléus prismatique à lamelles en silex du Pech de Foix.

tailleurs ont fréquemment installé des crêtes en position antéro et postéro-latérale (respectivement 15 et 4 exemplaires, combinées dans 3 cas ; fig. 19). Ces crêtes, qui profitent de certaines propriétés volumétriques des blocs (de petits parallélépipèdes), ne contribuent pas uniquement à leur aménagement initial, mais interviennent occasionnellement dans le cours du débitage, parfois à plusieurs reprises. En particulier, on observe le recours à des néo-crêtes antéro-latérales entre deux générations lamellaires. Cependant, la modalité la plus constante est celle du détachement de grands éclats lamellaires au contact de la table et du flanc, dont le rôle est sensiblement équivalent à celui des éclats de cintrage décrits dans le cadre de la gestion des grattoirs carénés.

Si le débitage est strictement unipolaire dans la plupart des cas, cette règle connaît quelques rares exceptions : celle d'un nucléus présentant deux plans de frappe lamellaires opposés (successifs semble-t-il) tandis que, pour un autre, l'un des plans de frappe n'est destiné qu'à permettre l'extraction d'éclats lamellaires de cintrage aux dépens d'un flanc. Une autre exception est celle d'un nucléus lamellaire possédant deux tables jumelles, exploitées depuis un plan de frappe unique.

Nous verrons grâce aux lamelles que le percuteur utilisé est toujours dans un matériau tendre, la frappe étant réalisée le plus souvent sur un plan de frappe lisse, après que le bord ait été simplement abrasé.

Le plan de frappe et la table décrivent une angulation un peu plus ouverte que celle relevée sur les grattoirs carénés, comprise dans la majorité des cas entre 55 et 70°. Dans 13 cas sur 24, le dernier enlèvement n'est pas suivi d'une abrasion du bord de plan de frappe.

On pourrait envisager que le traitement des nucléus prismatiques à lamelles offre l'opportunité d'exploiter des surfaces allongées, impliquant l'extraction de plus longs produits lamellaires. Or, ces critères ne semblent pas avoir été recherchés par les tailleurs, lesquels n'ont pas systématiquement accordé à la table la plus grande longueur du bloc. Ainsi, certains blocs sont exploités

sur l'une de leurs extrémités à la manière d'un burin transverse, cette analogie étant inspirée par le fait qu'il s'agit de petits fragments de plaquettes minces. Les surfaces tabulaires ont néanmoins une longueur comprise entre 24 et 39 mm dans 80 % des cas. Malgré cela, les négatifs d'enlèvements lamellaires observables sur les nucléus montrent que 80 % de ces derniers ne dépassent pas 30 mm de long.

À cet égard, si la fonction des crêtes antéro-latérales est de servir de guide aux enlèvements par la création de nervures propices, le soin porté à leur aménagement concerne le plus souvent les 30 premiers mm de la table. Les largeurs des surfaces d'exploitation sont comprises entre 6 et 25 mm, 60 % d'entre elles étant dans la fourchette de 10 à 20 mm observée sur les grattoirs carénés lors de leur abandon.

Nous ne pouvons déterminer plusieurs populations parmi les lamelles en silex du Pech de Foix, dans l'hypothèse d'une distinction entre celles issues des nucléus prismatiques à lamelles et celles provenant des quelques grattoirs carénés de ce matériau. L'analyse morpho-dimensionnelle des produits lamellaires (quelle que soit leur origine) confirme que leurs longueurs se répartissent principalement entre 20 et 30 mm (ceci concerne 75 % des 26 pièces entières, lamelles et éclats lamellaires compris).

Bien que la faiblesse numérique des produits restreigne la portée de nos observations, il faut souligner que leurs propriétés sont en tout point comparables à celles énoncées pour les lamelles en silex Blond. La seule nuance concerne une plus faible représentation du caractère torse, conséquence d'une structure volumétrique impliquant une moindre convergence de la table lamellaire dans le cas des nucléus prismatiques, dominants dans ce matériau.

En conclusion, et en vue de la comparaison avec les grattoirs carénés, on peut souligner que fort peu de nucléus prismatiques à lamelles conservent une quelconque ambiguïté entre une hypothétique fonction d'outil et leur statut manifeste de nucléus, tant par leur construction volumétrique générale que par l'usage de certaines modalités (morphologie du front de taille, traitement du plan de frappe, etc.).

Par ailleurs, nous avons évoqué en introduction la piètre qualité de ces matériaux. À l'issue de cette étude, nous souhaiterions retenir l'investissement important que les tailleurs aurignaciens ont mis en œuvre pour les exploiter. Ils indiquent par là leur intention de produire des lamelles légèrement arquées, minces et courtes.

Premier registre de comparaison entre les grattoirs carénés et les nucléus prismatiques à lamelles

La comparaison des grattoirs carénés et des nucléus prismatiques à lamelles porte sur deux niveaux complémentaires d'analyse, celui de la morphologie des produits obtenus, objectivé par un autre, celui de leurs schémas opératoires respectifs.

Les tailleurs paraissent davantage mettre en application une morphologie spécifique lorsqu'il s'agit de la structure des grattoirs carénés que dans le cas des nu-

clés prismatiques, où le matériau impose davantage certaines lignes générales du volume. Mais, au-delà de cette constatation, il n'en demeure pas moins que certains nucléus prismatiques à lamelles résultent d'un schéma opératoire sensiblement différent, ou, tout du moins, dans lequel sont mises en jeu des modalités sensiblement différentes. Dans certains cas, les tailleurs semblent employer des modalités proches de celles que nous avons entrevues dans le cadre du débitage laminaire. Il s'agit, en particulier, de l'usage de crêtes antéro-latérales, qui répond à l'aménagement d'une structure volumétrique combinant, à un plan de frappe et une table, l'installation d'un flanc sub-perpendiculaire. Cependant, dans bien des cas, la table lamellaire est exploitée selon des modalités telles que les grands éclats lamellaires de cintrage, qui lui confèrent une morphologie très voisine de celle des grattoirs carénés. À l'appui de cette parenté, on peut ajouter l'implantation d'un plan de frappe le plus souvent lisse et celle d'un rythme des opérations semble-t-il assez équivalent.

À ces nuances et parentés en matière de schéma opératoire, correspond au contraire une production lamellaire homogène. Nous ne pouvons départager les populations issues de l'une et de l'autre de ces formes d'exploitation. Qu'elles proviennent des grattoirs carénés ou des nucléus prismatiques à lamelles, toutes les lamelles sont des produits minces, légèrement arqués, d'une longueur le plus souvent comprise entre 20 et 30 mm.

Le caractère intentionnel de cette production dans le cas des nucléus prismatiques à lamelles nous invite à supposer qu'il en est de même pour les grattoirs carénés. Cette intention est, de fait, en parfait accord avec l'ensemble des procédures de leur exploitation, repérable dès l'installation de la table au sein du volume : ce n'est pas la longueur des lamelles qui est privilégiée. Ajoutons cependant que là où les grattoirs carénés sont susceptibles de produire deux morphologies de lamelles distinctes, les nucléus prismatiques privilégient celle des lamelles à bords parallèles sur les lamelles torsées.

Avant de poursuivre sur les implications de cette analyse, il est nécessaire d'entreprendre une comparaison avec les autres vestiges de la série.

Les autres vestiges de la série et la place des burins

Dans l'ensemble des variétés de silex autres que celles qui viennent d'être analysées, on observe un taux plus faible de nucléus prismatiques à lamelles que de grattoirs carénés, ce qui pourrait attester une forme de prédilection pour ces derniers, dès lors que l'on admet qu'il s'agit dans les deux cas d'une opération de débitage.

Dans leur majorité, les nucléus prismatiques à lamelles des autres variétés de silex illustrent l'utilisation opportune de volumes sur lesquels il n'aurait le plus souvent pas été possible d'inscrire celui d'un grattoir caréné. Cette observation se vérifie pour les quelques nucléus prismatiques en silex Blond. Réciproquement, dans un même ordre d'idée, on constate que les

grattoirs carénés en silex du Pech de Foix sont obtenus sur les blocs les plus volumineux de ces matériaux (fig. 20a).

Les autres nucléus prismatiques à lamelles bénéficient des mêmes traitements que ceux en silex du Pech de Foix, qu'il s'agisse de l'usage de crêtes en diverses positions du volume (13 cas sur 16), ou bien celui de grands éclats lamellaires de cintrage. Pour certains d'entre eux, l'existence d'une crête en position médio-distale confère à leurs tables une morphologie strictement identique à celles des grattoirs carénés.

Quelques remontages ont pu être effectués parmi les vestiges de certaines variétés, qui illustrent l'analyse proposée du déroulement de la gestion des grattoirs carénés en silex Blond. Ces remontages documentent l'enchaînement des diverses séquences, comme le cintrage des flancs combiné à l'action de la crête, précédant une nouvelle génération lamellaire, ainsi que l'abrasion systématique du bord de plan de frappe entre chaque enlèvement.

Il est à noter que dans deux matériaux au moins, le silex du type Montsaunès-Ausseing et celui des dolomies d'Hauruc, l'ensemble de la chaîne opératoire de l'exploitation des grattoirs carénés est représenté, y compris les vestiges de la phase de mise en forme (avec peut-être comme seul déficit celui des éclats d'entame de plan de frappe). Il s'agit là d'une légère différence avec les pièces en silex Blond, pour lesquelles cette phase s'est vraisemblablement déroulée antérieurement à leur introduction sur le site.

Dans le silex maastrichtien du type Montsaunès-Ausseing, cinq éléments remontés sur un bloc sont de nature à documenter précisément cette phase de préparation. Le bloc sélectionné correspond à un petit rognon régulier de forme oblongue, de 6 x 4,5 x 4 cm. Le plan de frappe est installé dans la plus grande longueur par un seul enlèvement. L'opération suivante consiste en l'aménagement des flancs : le premier enlèvement est détaché depuis le plan de frappe principal, le second utilisant comme plan de frappe la partie distale du négatif de ce dernier pour ouvrir le flanc opposé (créant de la sorte une crête distale), avant que soit de nouveau utilisé le plan de frappe principal. Malheureusement pour le tailleur, une fissure s'est alors éveillée qui a emporté l'extrémité destinée à être la table lamellaire, contraignant à l'abandon de la pièce. L'interruption prématurée de l'exploitation de ce bloc n'empêche pas de voir combien la phase de préparation est coûteuse : elle emporte une partie significative du volume.

Cette observation est confirmée par les remontages exercés sur des blocs abandonnés après une exploitation lamellaire effective, qui montrent également une assez faible emprise lamellaire au sein des volumes traités. Ceci est conditionné tant par la phase de préparation que par le maintien d'un volume assez important en retrait de la surface d'exploitation lors de l'abandon (cf. fig. 13a).

Quelques données chiffrées expriment les mêmes normes que celles observées précédemment. Par exemple, les nucléus prismatiques à lamelles des autres variétés conservent généralement lors de leur abandon un

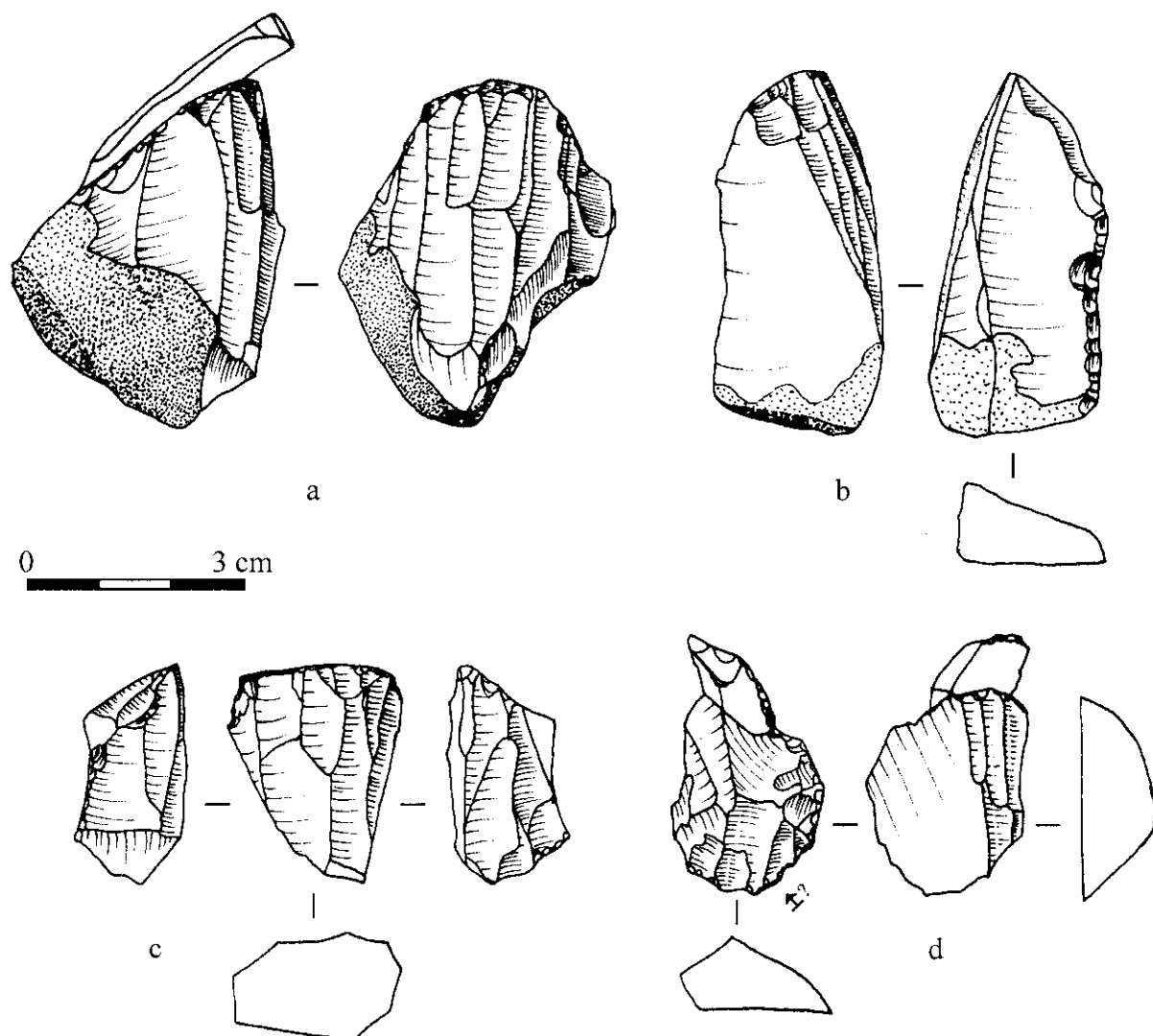


Fig. 20 – La Tuto de Camalhot - Grattoir caréné en silex du Pech de Foix (a), burin sur éclat laminaire en silex Blond (b), nucléus prismatique à lamelles en silex Blond (c), burin en silex “Bleu” (d).

volume plus modeste que celui des grattoirs carénés. Également, la longueur des plus grands enlèvements lamellaires relevés sur leurs surfaces d’exploitation se situe toujours majoritairement dans une fourchette de 20 à 30 mm.

Quant à la courbure des produits lamellaires, les mesures prises sur un échantillon de 39 lamelles entières à bords parallèles provenant des variétés régionales indéterminées, illustrent la dominante très nette des lamelles légèrement incurvées (classe B). On peut constater par ailleurs que la courbure s’accroît pour les lamelles les plus longues (fig. 21 ; informations saisies selon la même méthode que celle employée pour les supports laminaires ; cf. fig. 10).

Comment interpréter le rôle des burins par rapport à ces observations ? Tout d’abord, il faut considérer que sous cette définition sont rassemblés une multiplicité de types, établis selon des critères présentés de manière plus détaillée dans le cadre de l’analyse typologique (cf. tabl. 5). Il s’agit à la fois de burins dièdres et sur

troncatures, avec enlèvements plans ou non, simples ou multiples, parfois combinés.

Ce relatif polymorphisme est peut-être en partie causé par le fait que ces objets résultent pour la plupart de la réutilisation assez opportuniste de supports préalablement voués à d’autres finalités. Cette observation concerne particulièrement les burins aménagés sur des lames (13 exemplaires) ou sur des supports que leurs multiples transformations ne permettent pas de déterminer (15). C’est également le cas pour certains burins sur éclat (9 exemplaires en tout), comme les 4 burins aménagés aux dépens de grattoirs carénés. On peut considérer qu’il n’y a pas de supports qui soient privilégiés pour cette forme de traitement, à l’exception, peut-être, des éclats laminaires (5 exemplaires).

Les burins sont-ils des outils ? Au-delà des différences qui déterminent plusieurs catégories parmi ces pièces, leurs morphologies respectives ne plaident pas en faveur d’une quelconque utilisation. Les enlèvements ne paraissent pas destinés à créer un chanfrein,

N°	Dénomination	Total		Variétés de silex des Prépyrénées					Variétés de silex allochtones				Autres roches
		Total	%	Silex "Blond" du dôme d'Aurignac	Autres variétés du dôme d'Aurignac	"Bleu" des Petites Pyrénées	Silex du Pech de Fox	Indéterminés	Silex massariétien du Bergeracois	Silex sténoïen "Gris"	Silex de Chalosse	Silex allochtones ? (dont Jaspé ? : Flysch ?)	
1	Grattoir en bout de lame dont sur lame dont sur éclat laminaire	8	2,00%	4	2			1				1	
3	Grattoir double dont sur lame dont sur éclat épais dont sur support indéterminé	3	0,75%	1									2
4	Grattoir ovigal dont sur lame dont sur éclat épais	4	1,00%	1	1		2						
5	Grattoir sur lame retouchée dont sur lame avec extrémité opposée appointée dont sur éclat laminaire	57	14,50%	32	2	4	1	13	2	1			2
6	Grattoir sur lame aurignacienne dont sur lame avec extrémité opposée appointée	8	2,00%	4				2		1			1
8	Grattoir sur éclat dont sur éclat épais dont sur support indéterminé	19	4,75%	2	6			4	1	1	1		4
9	Grattoir circulaire (sur éclat épais)	1	0,25%				1						
11	Grattoir caréné (sur bloc, fgt. de bloc et éclat)	84	21,25%	33	7	11	19	14					
12	Grattoir caréné atypique (sur bloc)	1	0,25%										
17	Grattoir - Burin dont sur lame dont sur éclat dont sur support indéterminé	7	1,75%			1	2		1	1			2
21	Perçoir - Grattoir (sur lame)	2	0,50%					2					
24	Bec (sur lame)	3	0,75%	3									
27	Burin dièdre droit (sur éclat)	1	0,25%			1							
28	Burin dièdre dejeté dont sur lame et éclat laminaire dont sur éclat dont sur support indéterminé	6	1,50%	1	1				4				
30	Burin d'angle sur cassure dont sur lame dont sur support indéterminé	2	0,50%			1			1				
31	Burin dièdre multiple (sur support indéterminé)	3	0,75%						1				2
34	Burin sur troncature retouchée droite dont sur support indéterminé dont sur éclat	4	1,00%		1	2			1				
35	Burin sur troncature retouchée oblique (sur lame)	1	0,25%			1							
40	Burin multiple sur troncature (sur support indét.)	1	0,25%										1
41	Burin multiple mixte (sur éclat laminaire)	1	0,25%			1							
43	Burin nucléiforme dont sur support indéterminé dont sur éclat	5	1,25%	3	1			1					
44	Burin plan dont "burin des Vachons" sur lame et ec. laminaire dont "burin des Vachons" sur support indéterminé dont sur éclat dont sur lame et éclat laminaire	11	2,75%	6		1			2				2
64	Lame bitronquée	1	0,25%			1							
65	Lame à retouche partielle ou continue un bord dont sur lame dont sur éclat laminaire	45	11,50%	16	3	4	2	17	2				1
66	Lame à retouche partielle ou continue deux bords dont sur lame dont sur éclat laminaire	46	11,75%	19	3	6	1	14	1				2
67	Lame aurignacienne	11	2,75%	2	2			5	1				1
73	Pic (préforme de grattoir caréné ?)	1	0,25%					1					
74	Pièce à encoche dont sur lame dont sur éclat	5	1,25%	4				1					
76	Pièce esquillée (tout types de supports)	25	6,25%	5	2	4	2	8	3				1
77	Racloir	10	2,50%	1			1	3	2	1	1		1
92	Lame appointée	18	4,50%	7	1	3		7					
	TOTAL DES OUTILS	394	100%	144	23	50	32	93	21	6	2	22	1
	% par variétés de silex et de matières premières			36,50%	5,75%	12,75%	8,00%	23,50%	5,25%	1,50%	0,50%	5,50%	0,25%
	Eclat retouché	39		13	1	4	6	9	1	1	1	3	
	Percuteur (sur galet, bloc et casson)	7					2	1					4
	Lamelle à retouche directe (un bord ou deux)	6		1			1	3					1
	Eclat lamellaire à ret. directe (un bord ou deux)	2					1	1					
	sous-total des autres catégories d'outils	54		14	1	4	10	14	1	1	1	4	4
	Fragment de pièce retouchée dont sur support indéterminé dont sur éclat	8			1			7					
	Lame portant d'éventuelles traces d'utilisation	20		12	2	1	2	2				1	
	Eclat laminaire portant d'éventuelles traces d'util.	4			2	2							
	Lamelle portant d'éventuelles traces d'utilisation	8		1				7					
	Eclat lamellaire portant d'éventuelles traces d'util.	3					1	2					
	Eclat portant d'éventuelles traces d'utilisation	52		19	5	3	5	20					
	Bloc portant d'éventuelles traces d'utilisation	1					1						
	Support indét. portant d'éventuelles traces d'util.	4					1	3					
	Sous-total des pièces portant d'évent. traces d'util.	95		35	5	7	11	34	2	0		1	0
	TOTAL GÉNÉRAL	551		193	30	61	53	148	24	7	3	27	5
	Nombre total d'artéfacts par matière première	1726		496	119	162	271	483	30	10	3	54	98
	% des pièces portées dans ce tableau			39%	25%	37,75%	19,50%	30,75%	80%	70%	100%	50%	5%

Tabl. 5 – La Tuto de Camalhot - Inventaire typologique.

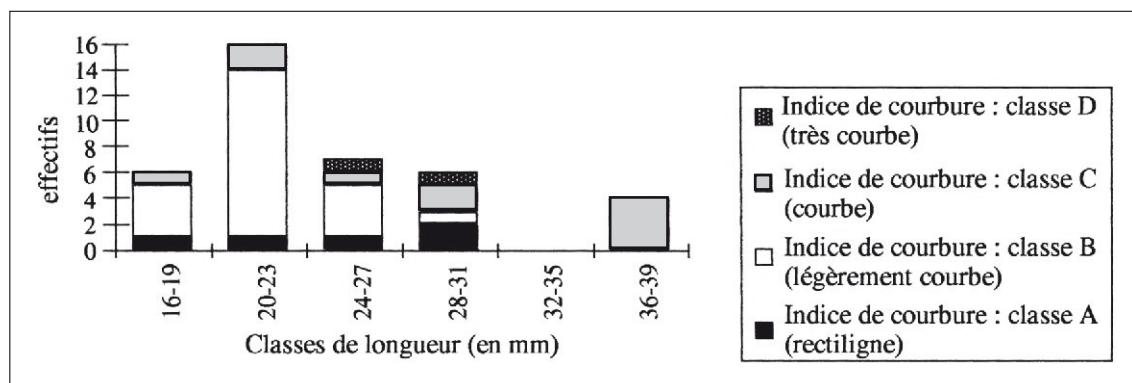


Fig. 21 – La Tuto de Camalhot - Longueurs des lamelles comparées à leurs indices de courbure (N : 39).

pas plus qu'un biseau n'est réellement dégagé. Pourtant, il faut constater que leur rentabilité en matière de production lamellaire est très faible. Bien qu'aucun remontage n'ait été effectué, l'observation des pièces montre que la plupart n'ont dû livrer que quelques lamelles. Ceci explique la rareté des chutes de burin dans la série (une vingtaine de pièces, bien que toutes n'aient sans doute pas été reconnues comme telles).

Une certaine parenté entre les burins, les grattoirs carénés et les nucléus prismatiques apparaît dans le choix de ne pas privilégier l'allongement des lamelles. Ceci est attesté par la fréquente exploitation de surfaces transversales par rapport à la plus grande longueur du support. Cependant, les négatifs des enlèvements lamellaires sur les burins suivent une distribution des longueurs assez variée, entre 8 et 47 mm, ne révélant guère d'autre tendance que d'être majoritairement situés autour de 20 mm (fig. 22).

Par ailleurs, le fait que les enlèvements aient tendance à s'étendre sur la face d'éclatement du support, c'est-à-dire à adopter un caractère plan, leur confère une morphologie qui les rapproche des lamelles obtenues sur les grattoirs carénés, c'est-à-dire peu épaisses.

Un type de burins combine ces deux caractères, celui de pièces plus ou moins carénées à enlèvements plans, proches du type des Vachons (cf. fig. 13c). Bien qu'elles demeurent numériquement faibles (6 exemplaires, soit 14 % des burins), ce sont ces pièces qui traduisent la sélection de supports les plus spécifiques (lames et

éclats laminaires épais) et le traitement le plus récurrent. Le caractère plan des enlèvements pourrait illustrer la volonté de produire des lamelles plutôt minces, ayant tendance à développer une certaine torsion.

Synthèse sur la production lamellaire

À l'issue de cette étude, nous pensons pouvoir affirmer que les exploitations de grattoirs carénés et de nucléus prismatiques à lamelles traduisent une même volonté de produire des lamelles de morphologies identiques. On peut supposer qu'il en soit de même pour la plupart des burins. Cette interprétation est argumentée par la description de leurs procédures d'exploitation, par la morphologie des lamelles elles-mêmes, par la confrontation de leurs schémas respectifs. Elle s'appuie également sur le traitement sélectif des ressources.

L'un des résultats de cette analyse concerne le statut privilégié dont bénéficie la production de lamelles associée aux nucléus de type "grattoir caréné". Nous avons essayé de l'évaluer tant du point de vue de la spécificité des concepts qu'il représente, que dans l'investissement qu'il requiert en terme d'acquisition des ressources, deux aspects sur lesquels nous reviendrons. Nous pensons qu'il est préférable, à partir de maintenant, d'employer le terme de "nucléus carénés" pour qualifier ces objets (terme qui a déjà été utilisé dans d'autres contextes; Zilhão *et al.*, 1999).

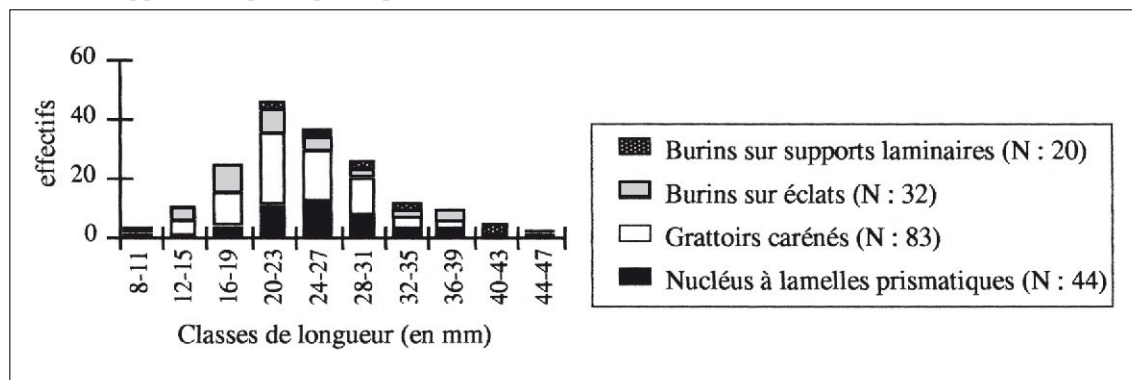


Fig. 22 – La Tuto de Camalhot - Longueurs des négatifs d'enlèvements lamellaires sur les grattoirs carénés, les nucléus prismatiques à lamelles et les burins.

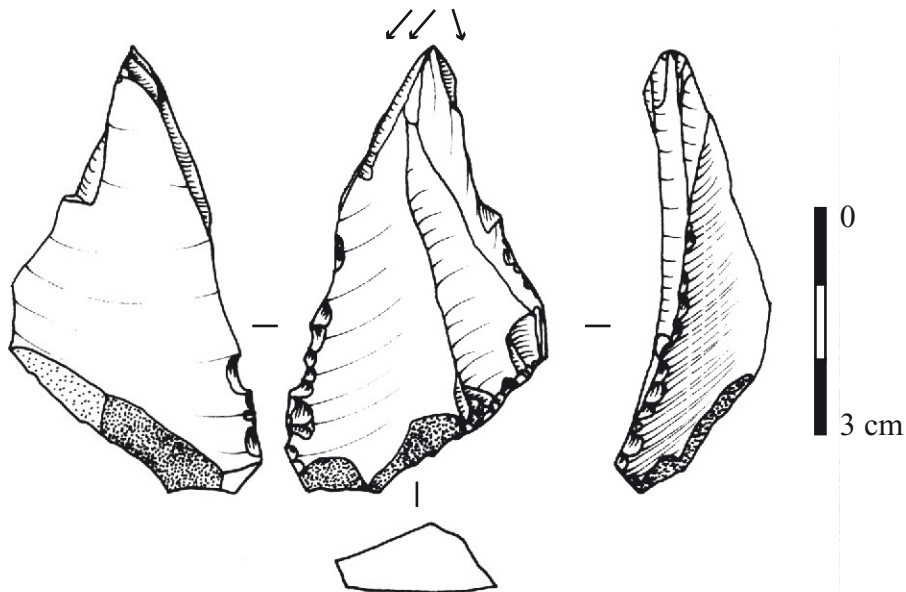


Fig. 23 – La Tuto de Camalhot - Burin en silex Blond.

En contrepoint, quelle est la place des nucléus prismatiques à lamelles et des burins ? Relèvent-ils d'une conception proprement autonome conduisant à une gamme similaire de produits ? Il semble en définitive que le traitement des nucléus prismatiques corresponde davantage à l'utilisation opportune de volumes qui ne satisfaisaient guère la réalisation de nucléus carénés. Dans bien des cas, les tailleurs sont cependant guidés, à l'évidence, par leur volonté d'imprimer aux surfaces d'exploitation de ces objets les mêmes propriétés que celles observées sur les nucléus carénés, se privant simplement d'un volume en retrait de la table, lequel permet le recul de cette dernière tout en facilitant la préhension de l'objet. Mais, dans d'autres cas, en particulier dans les matériaux du silex du Pech de Foix, ce traitement conduit les tailleurs à recourir à des modalités différentes et assez élaborées.

La place des burins paraît assez subalterne, tant du point de vue de l'acquisition des supports destinés à cette forme de traitement, que dans celui des concepts – en l'absence d'un véritable schéma directeur – ou encore dans celui de leur productivité, laquelle paraît très faible. Seuls les burins proches du type "Vachons" révèlent des caractères propres à les considérer comme l'expression d'un schéma normé et potentiellement autonome ; d'autres contextes aurignaciens sont là pour témoigner d'un plus fort degré d'application de ce choix, très secondaire à la Tuto de Camalhot.

Ces constatations sont autant d'arguments en creux pour affirmer combien les tailleurs ont privilégié les propriétés qu'offre la structure des nucléus carénés pour obtenir des lamelles minces, relativement courtes, légèrement arquées, parfois torsées. Nous serons amené à revenir sur les raisons techniques susceptibles d'expliquer ce choix.

Avant de clore cette analyse, il nous paraît important d'aborder un dernier aspect. Il nous paraît difficile d'imaginer que les nucléus carénés, une fois épuisés

de leur production lamellaire, puissent satisfaire une reprise convenable en outil. Cela signifierait qu'il est techniquement possible, à l'issue de la production lamellaire, de régulariser avec beaucoup de soin le bord de plan de frappe par une nouvelle génération d'enlèvements (lamellaires) pour en faire un front. Il nous semble que l'on peut davantage concevoir une utilisation éphémère du front, sans qu'une véritable retouche soit réellement envisageable.

ÉTUDE DE L'OUTILLAGE

Présentation du corpus typologique général

La présentation de l'outillage répond à deux logiques sensiblement différentes. La première est de pouvoir établir des comparaisons avec d'autres sites aurignaciens en utilisant les mêmes descripteurs. À cette fin, nous avons choisi de présenter un inventaire typologique sous la forme de la liste la plus communément employée, celle de Denise Sonnevile-Bordes et Jean Perrot (Sonneville-Bordes et Perrot, 1954-56).

Le deuxième objectif est de faire ressortir notre approche des grandes composantes de l'outillage de la Tuto de Camalhot. Celle-ci repose sur l'observation du lien qui existe entre les catégories de produits et leurs transformations. Il faut ajouter que, pour cela, nous ne prenons pas en compte les objets préalablement interprétés comme des nucléus à lamelles et non comme des outils, tels les "grattoirs" carénés et les "burins".

Deux tableaux distincts expriment l'une et l'autre de ces démarches. Le tableau 5 reproduit un inventaire de 394 outils selon la liste conventionnelle, laquelle intègre les "grattoirs" carénés et les "burins" tout en excluant les simples éclats retouchés et les lamelles à retouche marginale directe³⁴. Cet inventaire comporte également l'information relative aux différentes va-

	Grattoir	Bord retouché	Extrémité appointée	Divers : troncature ; encoche ; pièce esquillée ; pic ; bec	Total	% par catégorie de support transformé
Lames et éclats laminaires Lame-Lamelles	82 (dont 2 perçoir-gr.) (dont 4 gr.-burins)	102	18	9	211	65,70%
Supports indéterminés, cassons	9 (dont 2 gr.-burins)	4		19	32	10,00%
Eclats	18 (dont 15 épais) (dont 1 gr.-burins)	45 (dont 10 racloirs)		7	70	21,80%
Lamelles et éclats lamellaires		8			8	2,50%
Total	109	159	18	35	321	100,00%
% des familles typologiques	34,00%	49,50%	5,60%	10,90%		

Note 1 : ne sont pas pris en compte les "grattoirs carénés" (typiques et atypiques) et les "nucléiformes", interprétés comme des nucléus à lamelles.

Note 2 : ne sont pas pris en compte les "burins" (sauf 7 grattoirs-burins, décomptés avec les grattoirs)

Tabl. 6 – La Tuto de Camalhot - Inventaire typologique simplifié.

riétés de silex utilisées. En réponse à notre deuxième objectif, le tableau 6 recense les formes simplifiées de transformation des principales catégories de supports, incorporant les éclats et lamelles retouchés, excluant les "grattoirs carénés" et les "burins"³⁵. Le nombre des objets pris en compte dans l'outillage est ainsi ramené à 321 pièces.

L'utilisation des supports laminaires dans l'outillage

Les lames composent à peu près les deux tiers des supports d'outils (211 pièces, soit 65,70 %). Ce chiffre doit être légèrement relativisé dans la mesure où cette catégorie de produits connaît un taux de fragmentation plus important que les éclats³⁶.

L'ensemble des différentes catégories techniques de lames analysées dans la partie consacrée au débitage laminaire (cf. p. 34), se retrouve sans distinction parmi les supports d'outils, qu'il s'agisse des lames néo-crêtes, sous-crêtes... Par ailleurs, si nous avons vu que les éclats laminaires, souvent épais, avaient préférentiellement été destinés à la production lamellaire (sous la forme de "burins"), ils ne sont pas non plus absents de l'outillage (5 pièces retouchées sur un total de 18).

L'outillage sur lame se répartit en deux familles principales, qui composent 90 % des outils sur lame et 57 % de l'ensemble du corpus : les grattoirs sur lames et les lames retouchées. Les grattoirs sur lames, dont les bords sont très fréquemment également retouchés, représentent 26 % de l'ensemble de l'outillage (82 pièces sur 312 au total); les lames retouchées, parfois affectées d'une retouche aurignacienne, mais, plus communément, d'une retouche moins développée sur l'un des bords ou sur les deux, composent à elles seules 32 % des outils (102 pièces).

Aux cotés de ces deux populations, on observe quelques lames appointées (18 pièces, n° 92, tabl. 5 ; cf. fig. 28). Cet aménagement est parfois associé à celui d'un grattoir sur l'extrémité opposée d'un même support (7 exemplaires). Ces lames appointées ont une extrémité amincie par une retouche convergente

des deux bords, sans que cette pointe soit toujours acérée. En l'absence d'analyses fonctionnelles, nous pouvons seulement émettre différentes hypothèses sur la raison d'être de ce caractère, sans qu'il soit possible de trancher en faveur de l'une d'elles : il peut s'agir soit de l'aménagement d'une partie active perforante (proche d'un bec), soit d'une modalité participant à l'emmanchement, soit enfin est-ce la résultante fortuite d'une retouche plus intense sur certaines parties localisées des bords, contribuant à leur convergence³⁷.

En contrepartie, il faut noter que les objets plus explicitement rapportables aux perçoirs et becs sont rares. On compte 5 pièces portant un rostre plus ou moins nettement dégagé, dont deux sont associés à des grattoirs posés.

Pour le reste, les autres formes d'utilisation des lames se résument à une lame tronquée, une pièce à encoche et 4 pièces esquillées, ces dernières constituant la réutilisation de supports préalablement utilisés à d'autres fins.

La transformation des lames consiste donc essentiellement en deux types de traitement, la retouche du bord et l'aménagement de front de grattoir. Nous avons recherché si ces deux types répondent à une sélection particulière en terme de gabarit de support. Les grattoirs sont naturellement assez courts lors de leur abandon, compte tenu du raccourcissement occasionné par la retouche (70 % des 50 grattoirs sur lames entières ont une longueur inférieure à 50 mm). Il est en revanche plus intéressant de considérer la longueur des lames retouchées : celle-ci est supérieure à 50 mm dans 95 % des cas (sur les 40 pièces entières ; fig. 24). Cette observation suggère qu'il existe, peut-être, une certaine limite dimensionnelle selon laquelle une lame retouchée ne peut être un support inférieure à 50 mm de long. Nous avons en effet observé qu'une retouche couvrant environ 4 cm de long sur un bord paraît représenter une sorte de seuil dimensionnel minimal pour l'aménagement de la partie active.

La comparaison de leur rapport largeur / épaisseur permet de constater que 59 des 77 grattoirs analysables occupent une fourchette comprise entre 10 et 27 mm

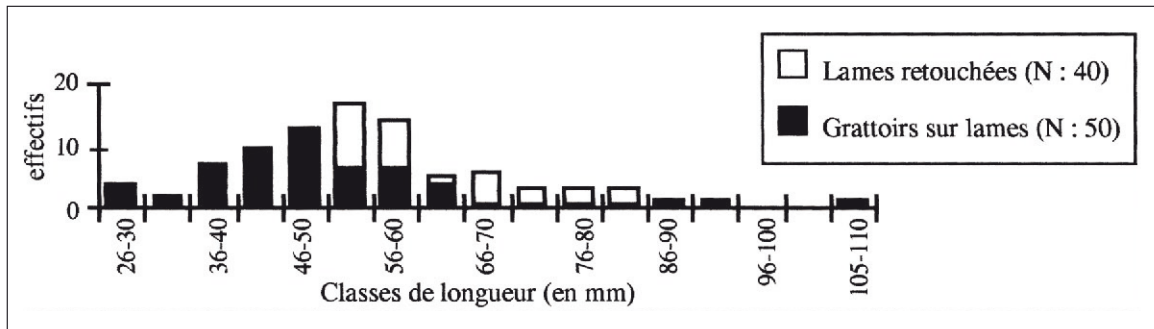


Fig. 24 – La Tuto de Camalhot - Comparaison des longueurs des grattoirs sur lames et des lames retouchées (supports entiers).

de large pour 5 à 9 mm d'épaisseur (76 %). Cette fourchette dimensionnelle est également dominante pour les lames retouchées (61 %), mais 23 % d'entre elles sont moins épaisses (23 pièces entre 3 et 4 mm pour les mêmes largeurs), contre seulement 3 grattoirs dans cette dernière classe³⁸.

En définitive, leurs propriétés morphodimensionnelles respectives décrivent des grattoirs volontiers plus robustes lors de leur abandon que les lames retouchées (plus longues, parfois moins épaisses). Ceci pourrait indiquer que si l'affectation d'un support évolue d'un traitement vers l'autre, cela prédispose davantage une lame retouchée, pour peu qu'elle présente une certaine robustesse, à être secondairement employée comme grattoir plutôt que l'inverse.

Il existe enfin 24 supports laminaires qui ne portent aucune retouche intentionnelle, mais seulement d'éventuelles traces d'utilisation. Ces dernières concernent aussi bien l'utilisation d'un angle de cassure (à l'image d'une utilisation "burinante" d'un dièdre) que celle des bords, sous la forme d'un esquillement uni- ou bidirectionnel. Si de tels stigmates relèvent d'une authentique forme d'utilisation, celle-ci est exercée avec les supports les plus légers (40 % ont une épaisseur comprise entre 3 et 4 mm); tout du moins, c'est ce que nous pouvons déduire à partir des objets abandonnés après une simple utilisation de leur tranchant, et qui n'ont pas été retouchés ensuite³⁹.

Parmi les pièces en matériaux allochtones, celles en silex maastrichtien du Bergeracois et en Sénonien noir (ou "Gris périgourdin") offrent un intéressant point de comparaison avec les autres objets de la série. Malgré un effectif réduit de 8 pièces, ils composent une panoplie assez variée d'outils, aussi variée que celle réalisée

dans les matériaux pyrénéens : 4 grattoirs sur lames retouchées dont une appointée et une "aurignacienne", 4 lames retouchées dont une aurignacienne. Par ailleurs, 6 objets, dont 2 grattoirs, ont été réutilisés pour extraire des lamelles (en "burin"), un autre en pièce esquillée. Corrélativement, si la plupart de ces outils ont pour support des lames assez robustes, il convient de souligner la relative diversité des gabarits ayant été transportés (fig. 25).

Le rôle des éclats

Les éclats utilisés dans l'outillage retouché sont au nombre de 70 (soit 21,8 % des outils). Parmi eux, 39 sont de simples éclats retouchés (56 % des éclats transformés et 12 % du corpus général). Seules quelques pièces ont été transformées en véritables racloirs par une retouche plus profonde et plus développée sur un large bord (10 pièces, soit 3 % du corpus général) et 18 autres en grattoirs (5,5 % du corpus général), la plupart du temps épais (15 pièces).

Ces supports ne paraissent pas être le fruit d'une chaîne opératoire autonome de production d'éclats dans les variétés de silex régionaux. Cependant, il faut souligner que leur appartenance à une chaîne opératoire précise n'a pu être déterminée pour la majorité d'entre eux (52)⁴⁰. Nous avons simplement pu déterminer que certains supports sont des éclats d'entretien et de préparation des nucléus à lamelles carénés et prismatiques (16 exemplaires). Les autres sont-ils des premiers éclats de mise en forme, moins reconnaissables ? Ou bien encore certains déchets du débitage laminaire ont-ils été introduits sur le site à dessein ?

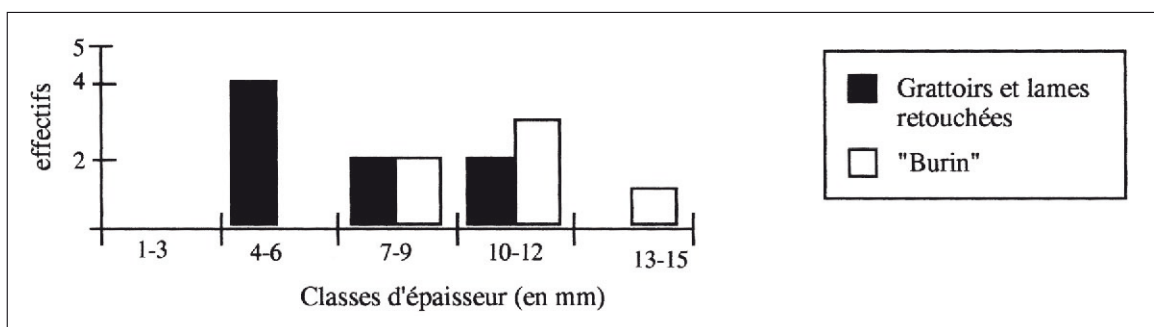


Fig. 25 – La Tuto de Camalhot - Épaisseurs des lames en silex allochtones (silex du Bergeracois et "Gris périgourdin").

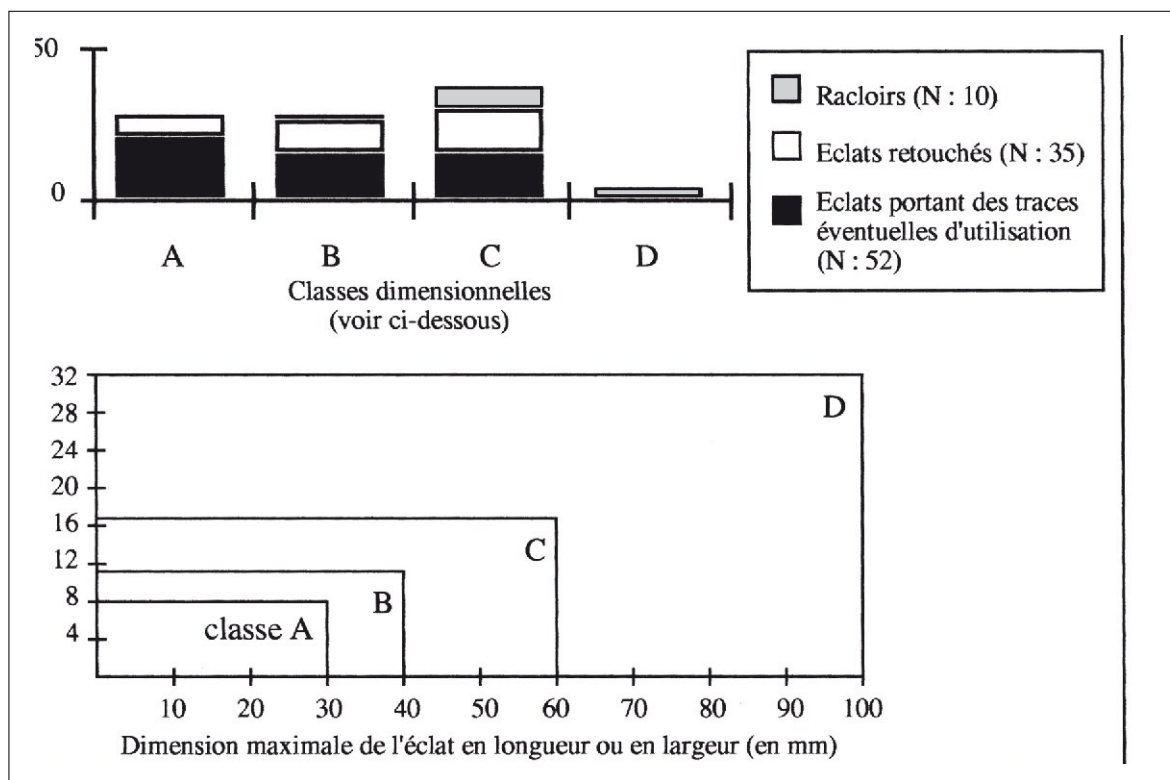


Fig. 26 – La Tuto de Camalhot - Comparaison du gabarit des racloirs, des éclats retouchés et des éclats portant des traces éventuelles d'utili-

Nous verrons qu'il n'en est pas de même avec le quartzite, dont le traitement inclut un débitage d'éclats (auquel nous réservons un développement particulier).

La seule sélection que nous sommes parvenu à mettre en évidence concerne leur dimension. La figure 26 illustre que les racloirs sont sensiblement plus robustes que les éclats retouchés, eux-mêmes plus robustes que les éclats portant de simples traces d'utilisation (52 éclats, soit 7 % des 728 éclats du total). Cette sélection par la taille explique que les éclats d'entretien et de préparation des nucléus à lamelles carénés et prismatiques, souvent de taille assez réduite, s'observent davantage parmi les simples éclats retouchés que sous la forme de racloirs ou grattoirs. Il convient de souligner que l'utilisation des plus grands éclats n'est pas un caractère anecdotique. Sur les 190 éclats du silex Blond, seuls 15 % dépassent 4 cm dans leur plus grande longueur et/ou 11 mm d'épaisseur. Parmi eux, plus de 40 % portent des retouches ou des traces d'utilisation, alors que ce chiffre est de 7 % pour les éclats inférieurs à 3 cm.

En résumé, l'outillage sur éclat ne bénéficie apparemment pas de supports qui auraient été spécifiquement produits à cette intention dans les variétés de silex pyrénéen. Il s'agit bien davantage d'une sélection opportune d'objets propices à la réalisation d'une gamme limitée d'opérations, déclinée en fronts de grattoirs et bords retouchés. Ces grattoirs sur éclat épais, au front plus robuste que celui des grattoirs sur lames, se distinguent des nucléus carénés tant par leurs dimensions

moindres que par le soin apporté à la régularisation du front.

Quoi qu'il en soit, les outils sur éclats font partie de l'équipement des Aurignaciens lors de leurs déplacements, au même titre que les outils sur lames. En effet, les variétés de silex nord-aquitains comportent à la fois des grattoirs sur éclats épais (2) mais aussi des racloirs (3), dont les supports n'ont pu, à l'évidence, être produits sur le site. Il est d'ailleurs remarquable que l'un de ces éclats soit susceptible de provenir d'un débitage intentionnel, dont nous verrons qu'il est représenté dans d'autres contextes aurignaciens. En revanche, quelques éclats d'entretien des nucléus carénés, convertis dans l'outillage, peuvent provenir du débitage de ces objets sur le site.

On peut remarquer que les pièces en silex de Chalosse, bien que beaucoup moins nombreuses, comptent aussi des outils sur éclat, vraisemblablement apportés sous cette forme sur le site.

Hypothèses sur l'utilisation des lamelles

Le faible effectif des lamelles et éclats lamellaires portant des retouches, mais aussi la relative diversité de leurs caractéristiques morphodimensionnelles, ne permettent guère d'évaluer une véritable utilisation récurrente de cette catégorie d'objets.

Les lamelles transformées, au nombre de 6, portent une retouche marginale directe sur l'un des bords, plus rarement sur les deux. Deux éclats lamellaires répondent à un traitement identique. Lamelles et éclats lamellaires retouchés sont proportionnellement larges et

épais : 3 des 6 lamelles concernées se situent dans un intervalle dimensionnel qui ne compte que 6,4 % des 250 lamelles brutes (supérieur à 13 mm de large et 5 mm d’épaisseur). La figure 27 illustre que ces pièces ont en effet un gabarit intermédiaire entre les lamelles et les lames. Elles sont également parmi les plus longues de cette catégorie de produits. Les lamelles portant d’éventuelles traces d’utilisation correspondent davantage au module lamellaire moyen (en largeur et en épaisseur), mais elles sont également sensiblement plus longues : 9 des 14 lamelles retouchées ou utilisées dépassent 30 mm. Aucun autre critère ne paraît discriminant, pas plus le caractère torse – occasionnel – qu’un autre.

La rareté des lamelles portant des retouches ou des traces d’utilisation ne permet pas d’étayer l’interprétation proposée, selon laquelle elles résultent d’une opération de débitage. Ceci d’autant plus que les quelques objets transformés ne correspondent pas au gabarit de lamelles le plus représenté, c’est-à-dire des pièces minces et relativement courtes. Nous pensons que ces rares objets retouchés correspondent à l’utilisation occasionnelle des plus longs produits, à l’image des plus petites lames retouchées, parfois simplement utilisées. Ces objets ne sont sans doute pas représentatifs de l’objectif de la production lamellaire.

Quel peut être cet objectif ? Le grand nombre des nucléus à lamelles et des produits eux-mêmes, alors que ces derniers sont à l’évidence sous-représentés du fait de leur petite taille, pourrait indiquer la fabrication

et la réfection d’outils composites, nécessitant le remplacement de tout ou partie des éléments lamellaires endommagés ou disparus à l’usage⁴¹. L’importation sur place de nombreux blocs et éclats destinés à la production de lamelles, la reconversion d’autres types de pièces en nucléus à lamelles (“burin”), démontrent l’importance de cette opération dans l’équipement technique quotidien.

Pour rendre compte de la rareté des lamelles retouchées, soit nous devons admettre l’hypothèse que les lamelles ont été utilisées brutes, soit que la majeure partie de la fraction retouchée a quitté le site, sans qu’aient été abandonnés sur place de fragments, de pièces en cours de fabrication. On pourrait également suggérer que les lamelles retouchées, d’un module plus petit que celui que nous avons envisagé, ou encore très fragmentées, n’ont pas été récoltées lors de la fouille. Parmi ces différentes hypothèses, celle d’une utilisation brute des lamelles nous semble être le mieux en mesure d’expliquer les faits constatés.

Le rôle des autres roches que le silex, l’emploi des percuteurs et celui d’un outillage massif

La plus abondante des roches autres que le silex est un quartzite vert, plus ou moins sombre, qui totalise 50 éclats et 2 nucléus. Ces quelques objets illustrent l’un des traitements réservés à ces matériaux, celui du débitage de grands éclats.

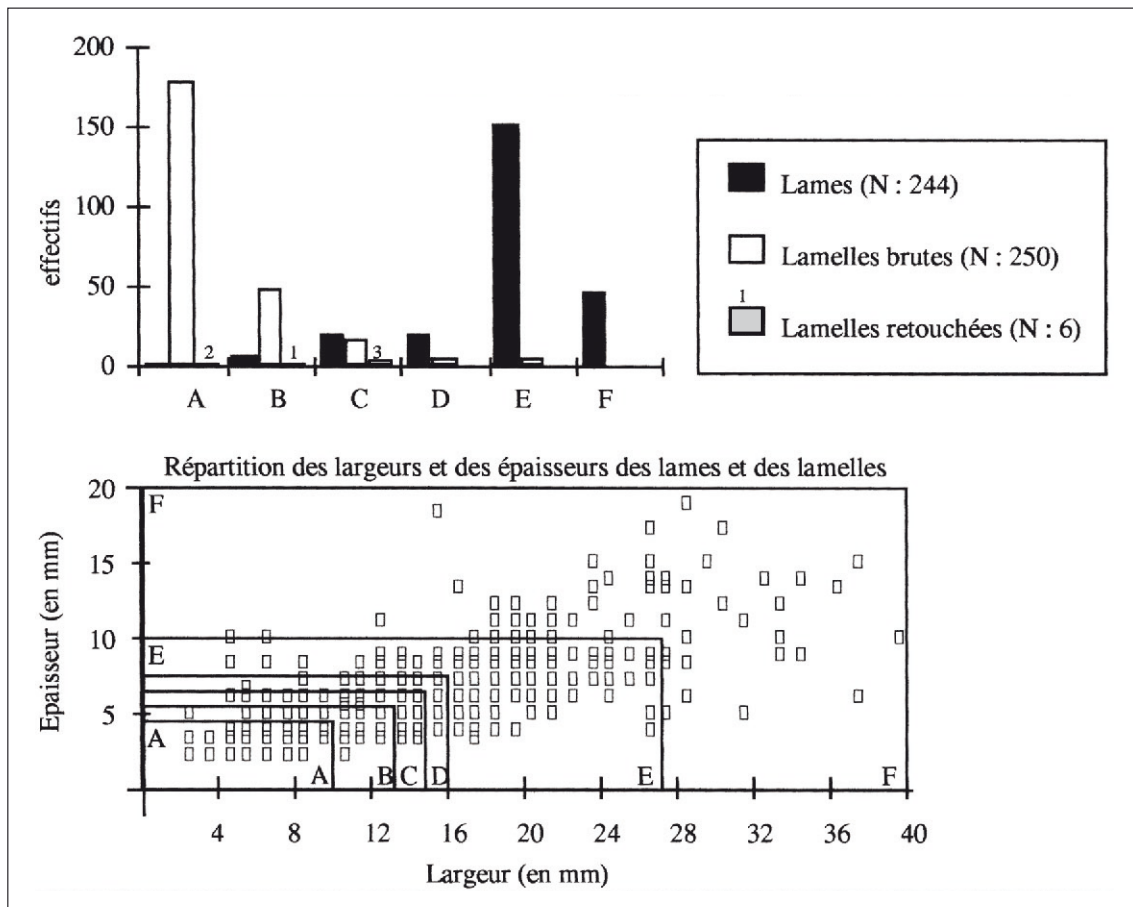


Fig. 27 – La Tuto de Camalhot - Comparaison du module des lames et des lamelles.

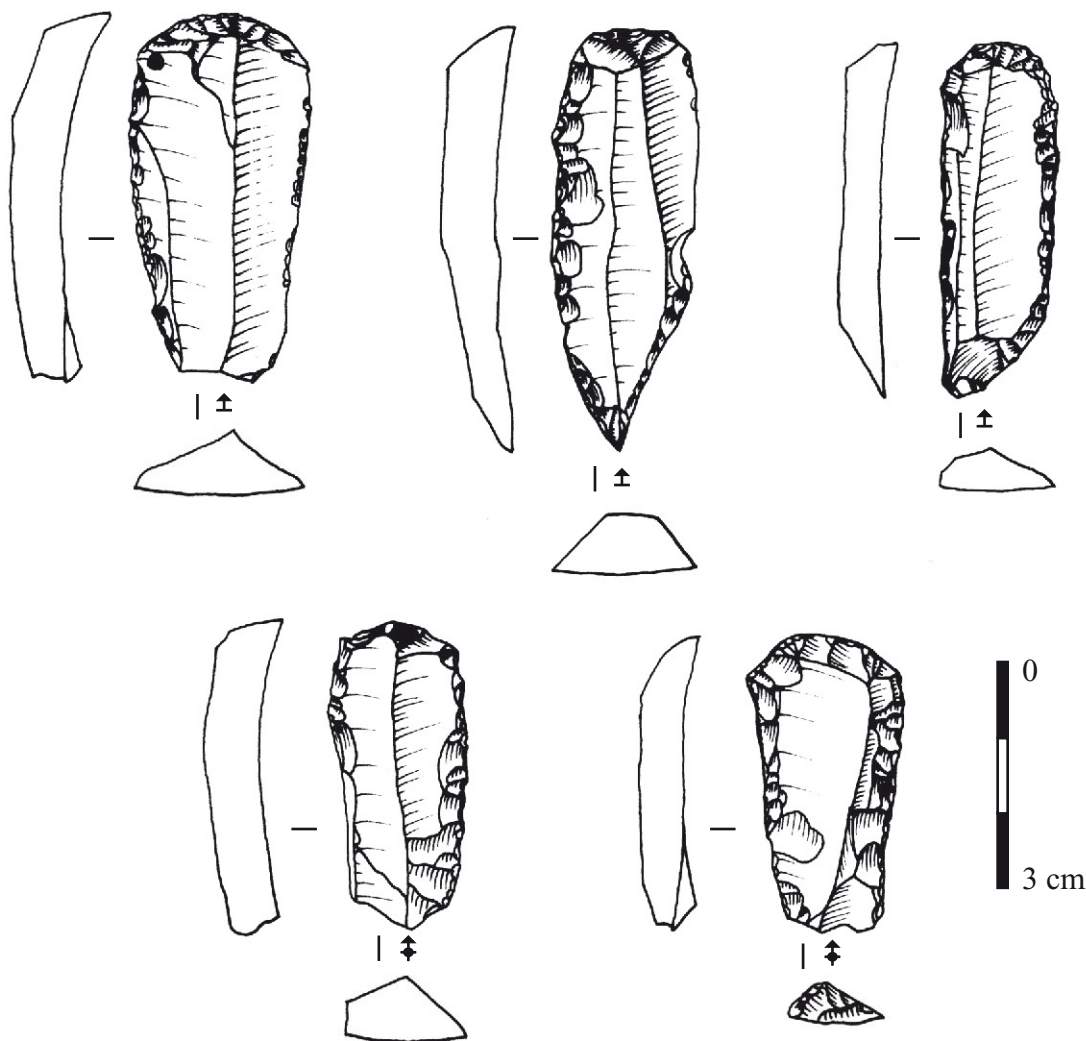


Fig. 28 – La Tuto de Camalhot - Grattoirs sur lames.

Les deux nucléus attestent d'un schéma opératoire relativement simple, exploitant de larges surfaces depuis un plan de frappe unique dans un cas et dans le second par l'action combinée de plusieurs plans de frappe périphériques⁴². La volonté d'obtention d'éclats est manifeste, l'allongement de certains d'entre eux apparaissant comme un caractère fortuit⁴³.

Un seul parmi eux a été retouché, créant ainsi un racloir d'une dimension inédite en comparaison de ses homologues en silex (plus de 10 cm de long pour 25 mm d'épaisseur). Les autres pièces, si elles sont utilisées brutes, composent un outillage aux propriétés également différentes de celles en silex, tant par la nature même du matériau que par leur dimension (souvent plus importante que celle des éclats en silex). Ceci invite à interpréter cette catégorie d'objets comme étant en relation avec un emploi assez spécialisé. Une constatation similaire s'applique à la douzaine d'éclats en quartz filonien et en calcaire dur qui accompagnent ces exemplaires en quartzite.

L'autre forme d'utilisation de ces matériaux est leur emploi comme percuteur et broyeur. Dans le matériel du niveau inférieur, celui-ci concerne des roches

différentes de celles ayant été débitées. Les 4 percuteurs présents ont été choisis sous la forme de galets de taille assez modeste (entre 60 et 40 mm de diamètre), parmi des roches dures (granitiques et gréseuses) mais aussi des roches tendres (schisteuses)⁴⁴. Le plus petit d'entre eux, un galet allongé de schiste tendre, mesure 55 x 35 x 35. Il a été percuté à ses extrémités et arêtes saillantes. Cette caractéristique, alliée à la nature de la roche, permet de s'interroger sur le rôle de ce type de percuteur, que l'on serait tenté de mettre en relation avec les stigmates relevés sur certains éclats d'entretien des nucléus carénés (voir p. 47).

Par ailleurs, il est intéressant de considérer que les quelques percuteurs en silex que compte la série, s'attachent particulièrement à une forme de silex chailleux des variétés du Pech de Foix. Il faut y ajouter une pièce massive en silex "Bleu", utilisée en percuteur ou broyeur, selon un usage dont témoignent ses pointes et arêtes les plus proéminentes.

Cette rapide description des différents traitements appliqués aux roches autres que le silex, montre le rôle sans doute assez spécialisé qui est le leur. Ceci concerne une production d'éclats selon des schémas opératoires

toires sans équivalents reconnus en silex, éclats de taille et de nature spécifiques, sous-entendant peut-être un emploi spécialisé. Cela a également trait à leur utilisation comme percuteur.

Synthèse sur les grandes caractéristiques de l'outillage

En définitive, les différentes catégories d'outils procèdent de modalités de transformation assez restreintes en apparence. L'aménagement des supports s'oriente en effet presque exclusivement vers la création de front de grattoirs et vers celle de (longs) bords retouchés, qu'accompagnent la fabrication de quelques éventuels outils perforants et l'emploi de pièces esquillées (ou, plus exactement, l'emploi esquillant de certains objets). Ceci n'implique évidemment pas que soient limitées les actions entreprises à l'aide de ces outils, mais, simplement, que leur propre réalisation combine un registre assez limité de principes.

Les supports privilégiés sont les lames, dont nous avons vu qu'elles composent à elles seules près des deux tiers de l'outillage. Elles semblent les seuls supports destinés à l'outillage retouché issus d'un débitage spécifique. Ce sont elles qui connaissent le traitement le plus récurrent lors de leur transformation en outil. Les grattoirs sur lames semblent correspondre à l'une des tendances majeures du débitage laminaire, celle visant à produire des lames assez robustes, même lorsqu'elles atteignent une longueur réduite.

Les outils sur éclats correspondent-ils à des types dont un traitement particulier laisse présager un emploi différent de ceux réalisés à l'aide de l'outillage laminaire ? En l'absence d'analyse tracéologique, il est impossible de répondre à cette question. Tout au plus, peut-on prudemment considérer que les seuls outils sur éclats (bien qu'ils soient peu retouchés) qui associent à la fois une recherche spécifique en terme de matière première et de procédures de fabrication sont les éclats de quartzite. Les autres éclats semblent beaucoup plus correspondre à l'utilisation opportune de déchets, même si certains d'entre eux ont été apportés à dessein, réalisant une forme d'outillage dont il n'est pas possible de dire si elle n'est pas uniquement la reproduction de propriétés dont les lames sont les incarnations privilégiées. Peut-être doit-on seulement envisager un statut un peu différent pour les grattoirs épais sur éclats.

Il demeure le cas particulier des lamelles, dont la production est omniprésente dans la série, tandis que leur utilisation est fantomatique en apparence. On peut toutefois retenir l'hypothèse communément admise de l'utilisation de produits (peut-être bruts), destinés à armer des objets composites. Si tel est le cas, cela signifie que ces microlithes sont les vestiges d'une panoplie d'outils, peut-être d'armes, dont la réalisation paraît assez exigeante, tout du moins au regard de la seule production de ces objets.

Il nous reste maintenant à intégrer ces différentes données dans une réflexion sur les modalités du transport de ces objets par les Aurignaciens, tant dans l'exploitation des ressources régionales que dans l'équipe-

ment technique qui les accompagne sur de plus longues distances.

LA GESTION DES RESSOURCES DE MATIÈRES PREMIÈRES ET LE TRANSPORT D'OBJETS

Au cours de l'analyse, nous avons fréquemment introduit le facteur important qu'est le matériau lui-même et tenté d'interpréter ce que représente le traitement sélectif de plusieurs matières premières et de leurs variétés par les tailleurs aurignaciens⁴⁵. Par leur abondance, les pièces en silex Blond du dôme d'Aurignac ont servi de point de départ à la description du débitage laminaire, les informations issues des nucléus carénés de cette variété ayant ensuite été confrontés à celles des nucléus prismatiques à lamelles des variétés du Pech de Foix. Lors de la présentation de l'outillage, nous avons détaillé la forme sous laquelle les objets en matières d'origine plus lointaine sont parvenus sur le site, et abordé également le traitement particulier réservé au quartzite.

Ces observations permettent d'esquisser une certaine économie des matières premières (Perlès, 1991), ou, tout du moins, illustrent le traitement privilégié accordé à certaines d'entre elles. Cette démarche a contribué à révéler le statut conféré aux divers schémas opératoires qui leurs sont associés, par exemple celui des nucléus carénés par rapport aux autres schémas de production lamellaire.

Ce sont ces divers champs d'analyse que nous allons maintenant réunir, en tentant de restituer la place de chaque source dans la constitution de l'équipement technique aurignacien, et d'établir sous quelles formes celui-ci est transporté par eux.

Le statut des différentes ressources régionales et des lieux d'approvisionnement

La plupart des variétés régionales semblent avoir répondu aux mêmes exigences, c'est-à-dire à la collecte de blocs pour produire des lames, mais également de plus petits blocs et de gros éclats destinés à la production de lamelles, en particulier sous la forme de nucléus carénés. Cependant, certaines différences dans l'utilisation de telle ou telle variété, différences tant qualitatives que quantitatives, permettent de s'interroger sur leur rôle spécifique dans l'acquisition des ressources en général. Ces informations révèlent trois principaux registres de comportements, qui illustrent plusieurs facettes du rapport entretenu par les Aurignaciens vis-à-vis des diverses ressources régionales.

En premier lieu, on peut considérer le rôle qu'a eu dans leur équipement technique le matériau le plus abondant, ce silex Blond qui représente plus de 40 % des supports laminaires et des nucléus carénés. Cette importance numérique peut impliquer qu'il s'agit non seulement d'une ressource particulière, mais peut-être aussi d'un lieu de collecte particulier.

Il s'avère que dans ce matériau, les Aurignaciens semblent avoir réalisé un débitage laminaire un peu plus élaboré, mettant en œuvre certaines modalités techniques plus souvent que dans les autres variétés régionales. Un même constat peut être proposé pour les nucléus carénés, dont on a vu qu'ils avaient sans doute été préformés dans ce matériau avant d'être introduits sur le site. Il faut ajouter à cela que c'est une très bonne matière première dans le contexte régional.

Un deuxième registre de comportements s'applique à l'ensemble des autres silex du dôme d'Aurignac et de ses environs (les silex du type Montsaunès-Ausseing, des dolomies d'Hauruc, celui du type Bouzin), mais également au "Bleu", beaucoup plus abondant sur les gîtes et dont la répartition géographique recouvre ce secteur pour le dépasser largement vers l'est.

Ces matériaux ont également permis aux Aurignaciens d'acquérir des lames et des petits blocs et des éclats pour la production de lamelles, principalement conduite par l'exploitation de nucléus carénés. Mais, à une différence quantitative (chacun est faiblement représenté) s'ajoutent certains traits plus qualitatifs : le débitage laminaire dans ces variétés paraît sensiblement moins élaboré, les blocs destinés à être des nucléus carénés sont transportés bruts sans avoir été préformés.

Enfin, un troisième comportement correspond au traitement des matériaux recueillis dans les environs proches du site, celui conféré à de petits blocs diaclasés des variétés de silex du versant nord du Pech de Foix. Presque exclusivement dévolus à la production lamellaire, les meilleurs d'entre eux ont une nouvelle fois été convertis en nucléus carénés. Mais, dans bien des cas, les tailleurs ont eu recours à leur exploitation sous la forme de nucléus prismatiques à lamelles, ce qui les a amenés à développer certaines modalités techniques particulières (crêtes antéro et postéro-latérales, entretien des plan de frappe, etc.).

Il est impossible d'évaluer le nombre et la nature des séjours réalisés par les Aurignaciens dans le site, pas plus qu'il n'est possible de percevoir leur mobilité le long du piémont pyrénéen. Que représente la course de 50 kilomètres qui sépare le secteur d'Aurignac de la Tuto de Camalhot ? Quelle place occupent 4 lames d'une variété donnée contre 40 d'une autre, si elles sont introduites 4 par 4 sur le site au cours de plusieurs séjours ?

Il n'en demeure pas moins que les Aurignaciens parviennent à la Tuto de Camalhot avec la quasi totalité de leur équipement laminaire et la majeure partie des éléments destinés à la production de lamelles, lesquels seront complétés par la collecte dans les environs de matériaux satisfaisant l'extraction de lamelles supplémentaires. Il n'en demeure pas moins également que cet équipement en lames et en nucléus carénés provient pour une large part de gîtes distants de plus de 50 kilomètres du site, et en particulier depuis la source, sans doute assez localisée géographiquement, du silex Blond. Son importance numérique relative, et l'investissement technique légèrement plus important dont elle bénéficie, pourraient désigner cette source comme un lieu d'approvisionnement particulier. Un lieu dans

lequel les Aurignaciens se rendent dans le but de constituer une part significative de leur équipement technique (en relation avec un habitat ?). Il n'en va peut-être pas de même des autres variétés du dôme d'Aurignac et de ses environs, qui ont parfaitement pu être collectées de façon plus opportuniste, au gré de déplacements qui n'étaient pas motivés exclusivement par leur acquisition ; cela, indépendamment de la qualité intrinsèque de ces matériaux.

Quant à l'acquisition des autres roches que le silex, il n'est pas exclu que certaines, en particulier le quartzite vert, aient nécessité des déplacements spécifiques, en tous cas distincts de ceux que représente l'acquisition du silex.

Le transport d'objets en matières d'origine lointaine : un équipement technique différent ?

La présence de matériaux étrangers aux silex régionaux illustre, comme nous l'avons vu, deux axes géographiques : l'un, depuis le nord de l'Aquitaine⁴⁶ ; l'autre, représenté par moins d'éléments, depuis la Chalosse à l'ouest. Seule une pièce dans un matériau évoquant le jaspe de la Montagne Noire pourrait indiquer un lien avec les régions situées à l'est. Nous n'avons cependant reconnu aucune autre pièce susceptible de provenir de la frange orientale des Pyrénées (qu'il s'agisse des matériaux du Minervois ou de la région de Sigean⁴⁷).

Rappelons que la fréquentation du littoral atlantique est illustrée par certains coquillages utilisés dans la parure. Yvette Taborin, à qui nous devons cette étude, a par ailleurs rapproché le matériel de la Tuto de Camalhot de celui des sites du vallon de Castel-Merle en Dordogne, même si elle ajoute que ces derniers associent des coquillages de provenances plus variées (Taborin, 1993). Si l'on ne peut percevoir quelle est leur complémentarité avec les objets en silex, ces témoignages suggèrent de multiples voies de circulation à l'intérieur de l'Aquitaine.

Nous pouvons nous demander dans quelle mesure ces objets permettent d'appréhender la nature des liens que les groupes aurignaciens, habitants occasionnels de la Tuto de Camalhot, entretiennent avec l'espace aquitain.

Il s'avère que les objets en silex allochtones composent, malgré un effectif réduit à une quarantaine de pièces, l'image d'un fonds commun de l'équipement technique aurignacien, par comparaison avec celui confectionné dans les matériaux régionaux : outils sur lames mais aussi sur éclats, lames d'un beau gabarit mais aussi supports plus légers⁴⁸. Cette image concerne également l'accompagnement de nucléus à lamelles : il existe un nucléus prismatique à lamelles en silex du Bergeracois, et le transport de nucléus carénés est attesté par leurs déchets. Il faut ajouter à cela la reprise en "burin" de certains supports laminaires (fig. 29 et 30)⁴⁹.

Ainsi, plus que des objets "exceptionnels" transportés éventuellement pour eux-mêmes, ce matériel traduit ce que l'on peut identifier comme l'équipement nécessaire à un groupe aurignacien dans sa vie quotidienne,

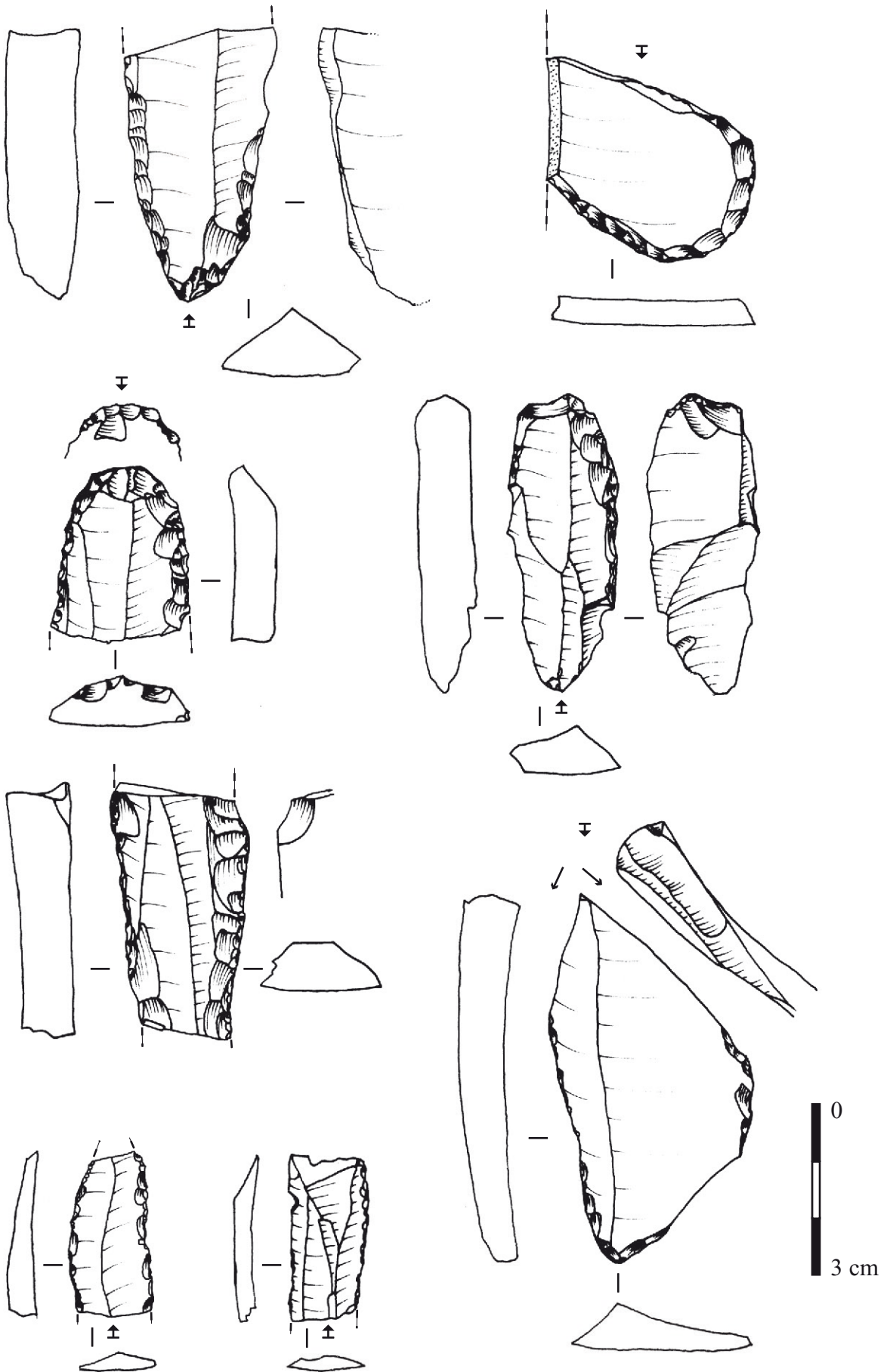


Fig. 29 – La Tuto de Camalhot - Outillage sur lame en silex du Bergeracois.

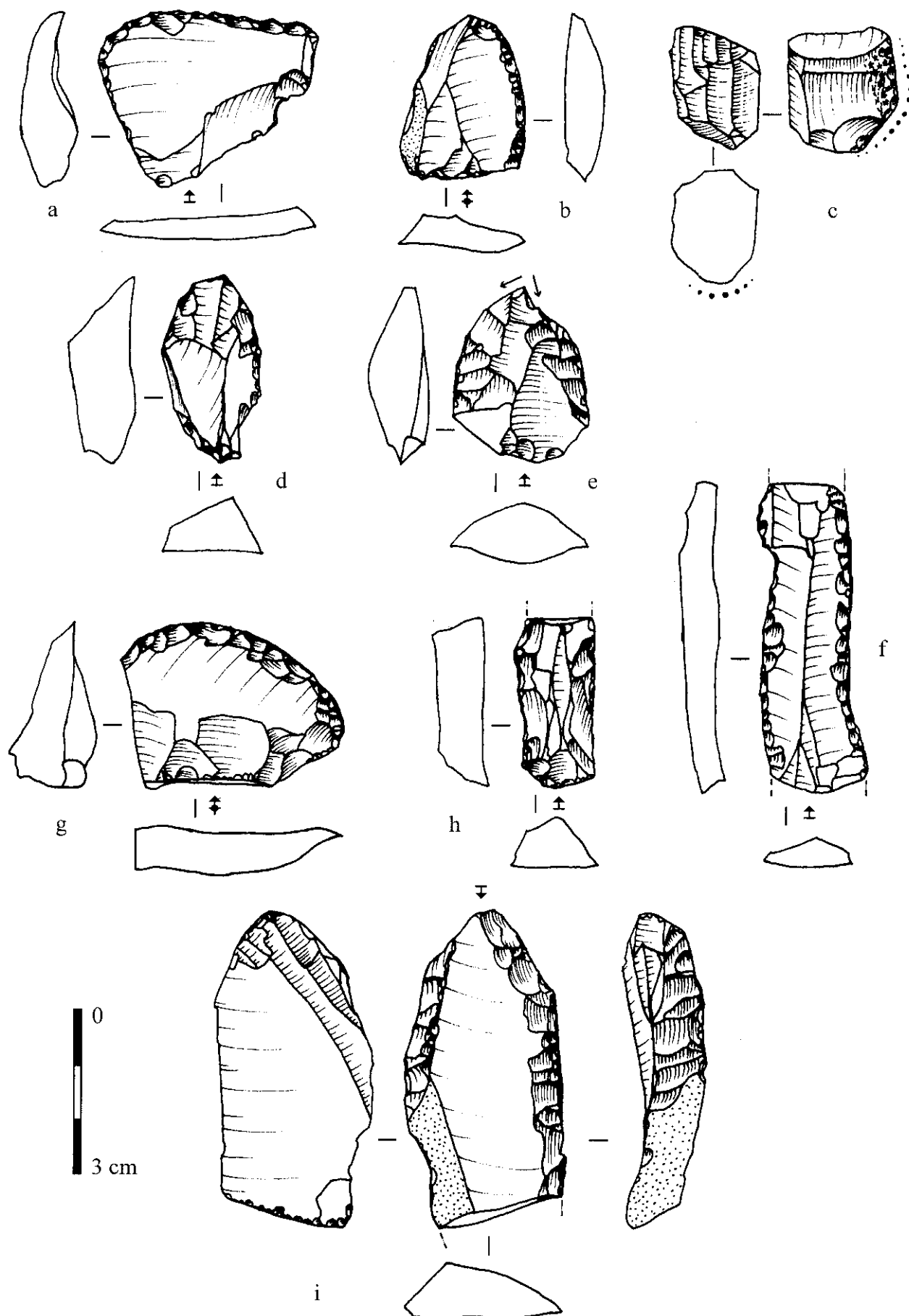


Fig. 30 – La Tuto de Camalhot - Outillage sur éclat en silex du Bergeracois (a, b, d et e), nucléus prismatique à lamelles en silex du Bergeracois (c), outillage sur lame et sur éclat en silex “Gris périgourdin” (f, g et h) et “burin des Vachons” en jaspe (?) (i).

quand bien même il aurait à franchir – en combien d'étapes? – les kilomètres qui séparent la région de Bergerac de l'Ariège. Ces objets reproduisent schématiquement le même équilibre entre lames, nucléus à lamelles et sous-produits (ou supports de second choix) destinés à un outillage sur éclats. Ils comportent la même diversité potentielle d'action que celle réalisée sur les matériaux pyrénéens, image renforcée par l'intensité d'utilisation et de réutilisation de certains d'entre eux (pièces esquillées, etc.), dont on a le sentiment de ne percevoir que la dernière étape. Ces observations soulèvent l'hypothèse selon laquelle les Pyrénées ne constituaient peut-être pas le seul territoire de subsistance du ou des groupe(s) venu(s) séjourner à la Tuto de Camalhot. Ce territoire couvrait, peut-être, une plus large part de l'Aquitaine (Bon *et al.*, à paraître).

RÉFLEXION SUR L'INDÉPENDANCE DES PRODUCTIONS LAMINAIRE ET LAMELLAIRE

Les productions laminaire et lamellaire ont été au centre des questions relatives à l'acquisition des ressources et aux modalités du transport de l'équipement technique aurignacien. En ce qui concerne le débitage lamellaire, on peut considérer que les nucléus carénés incarnent le schéma d'exploitation dominant de cette production.

Le dernier développement de cette étude est consacré à l'analyse des relations entretenues par ces deux productions, qui permet, en les définissant ainsi, de caractériser plus précisément l'ensemble du système de production.

Une sélection de matériaux spécifiques (blocs et éclats) pour conduire deux opérations réalisées à des moments distincts

Lors de la collecte des matériaux, un tri s'opère, qui consacre certains blocs au débitage de lames, tandis que de plus petits sont réservés à l'obtention de lamelles. Sans doute cette étape intègre-t-elle le fait que les nucléus à lames ne seront pas reconvertis par la suite en nucléus carénés : ils ne seront ni réaménagés de manière à établir une certaine continuité opératoire entre eux, ni fragmentés afin de profiter de leur volume résiduel. Seuls quelques gros éclats de préparation des nucléus à lames sont peut-être employés pour devenir des nucléus carénés. Cependant, on peut envisager qu'une chaîne opératoire autonome d'obtention de ces "supports" de nucléus fournit vraisemblablement un complément significatif à la sélection de petits blocs.

Le débitage laminaire est réalisé sur le gîte même, ou bien les blocs sont transportés vers un autre habitat – pour autant que gîte et habitat ne soient pas un seul et même lieu dans certains cas. Quoi qu'il en soit, les lames ont été produites avant d'être emportées vers la Tuto de Camalhot. Au contraire, les Aurignaciens attendent d'y être parvenus pour débiter des lamelles sur les petits blocs et les gros éclats sélectionnés et emportés bruts ou préformés à cette intention. On ne peut exclure

que quelques lamelles préalablement produites les accompagnent, mais cela reste sans doute secondaire.

Ainsi, la collecte de supports spécifiques traduit une certaine autonomie de ces deux chaînes opératoires, laquelle se conjugue à leur réalisation différée dans l'espace et, donc, dans le temps.

Il est difficile d'interpréter la signification de ce phénomène. S'agit-il d'économiser le transport de blocs volumineux consacrés au débitage laminaire, de limiter le risque de fracturation des lamelles? La production anticipée de lames traduit-elle la constitution de stocks? Le débitage lamellaire est-il davantage réalisé au fur et à mesure des besoins, au gré de leur obtention nécessaire pour fabriquer un outil, raccommoder une arme? Ou bien encore, les tailleurs jugent-ils qu'il est plus aisé de prévoir les lames nécessaires (que l'on sait peut-être pouvoir être remplacées si besoin est par des supports de second choix), que d'anticiper combien de lamelles seront suffisantes? Dans ce cas, le débitage sur place des lamelles pourrait être strictement dépendant de l'utilisation qui est faite des produits.

Il n'en demeure pas moins que dans la vie quotidienne des Aurignaciens venus à la Tuto de Camalhot, les débitages de lames et de lamelles ne sont réalisés ni au même endroit, ni au même moment.

Des concepts opératoires différenciés

Indépendamment de l'absence de continuité opératoire entre ces deux opérations de taille, quels sont les degrés de parenté conceptuelle entre le débitage laminaire et l'exploitation de nucléus carénés?

On pourrait chercher à interpréter comme différence le fait que la table lamellaire des nucléus carénés est installée de manière transversale par rapport à l'axe d'allongement des supports, privilégiant le contrôle de la longueur des produits à son optimisation. Mais il s'agit là d'une distinction délicate avec le débitage laminaire, car il est difficile d'apprécier si l'optimisation de la longueur est une composante maîtresse de cette dernière production. De plus, en ce qui concerne les nucléus carénés, les tailleurs semblent surtout accorder de l'importance à la possibilité de conserver des propriétés identiques tout au long du déroulement de la taille, tout en profitant du recul offert par une importante réserve de volume.

En revanche, on serait tenté d'établir une parenté dans la place prépondérante que chacune de ces opérations accorde lors de son déroulement à l'entretien du cintre. Cependant, ce sont précisément au travers des modalités employées pour y parvenir que s'expriment de plus profondes différences.

Ainsi, tandis que nous avons envisagé le recours à l'installation d'un flanc perpendiculaire pour satisfaire cette exigence dans le cas des nucléus à lames (permettant l'extraction de lames débordantes, néo-crêtes ou non), les nucléus carénés relèvent d'une autre construction volumétrique. Leur structure implique davantage de continuité entre la table et le flanc, à la jonction desquels sont extraits des éclats plus ou moins lamellaires. La différence pourrait être minime, si elle ne se doublait d'un caractère particulièrement distinctif, celui

d'une convergence distale imprimée à la table lamellaire par ces enlèvements de flancs (soutenus en cela par une crête distale), par opposition à une table laminaire à bords parallèles, que conditionne notamment l'existence d'un flanc sub-perpendiculaire.

Il semble que se dessine une corrélation entre le caractère convergent de la table et le fait qu'elle s'inscrive dans une certaine continuité avec les flancs. Cette architecture s'oppose à celle d'une table à bords parallèles cernée par au moins un flanc perpendiculaire.

D'autres traits spécifiques s'articulent autour de ces premiers éléments de différenciation, comme les modalités de réfection de plan de frappe, systématique dans le cas du débitage laminaire, alors que les nucléus carénés reçoivent un entretien par simple abrasion d'un bord de plan de frappe demeuré lisse. En contrepartie, ces deux opérations privilégient l'extraction unipolaire des produits, laquelle est réalisée à l'aide d'un percuteur tendre (on peut toutefois douter que soit employé le même gabarit de percuteur).

Ainsi, derrière certaines parentés dans la manière de conduire l'obtention de supports allongés, l'organisation volumétrique et la gestion des nucléus laminaires et celles appliquées aux nucléus carénés révèlent de nettes différences. Ces derniers expriment un schéma opératoire spécifique et ne sont en aucune manière des nucléus laminaires miniatures.

Il est d'ailleurs tout à fait remarquable que l'exploitation de nucléus carénés ait été préférée à d'autres schémas de production de lamelles, lesquels entretiennent potentiellement davantage de liens avec la conception du débitage laminaire. C'est le cas des nucléus prismatiques à lamelles, dont certains adoptent une morphologie proche de celle restituée pour les nucléus à lames.

Ces observations rejoignent parfaitement les raisons intuitives qui ont conduit à interpréter les nucléus carénés comme des outils. Les traits qui les distinguent des nucléus à lames sont précisément ceux qui les rapprochent le plus des grattoirs sur lames et sur éclats épais.

Des produits aux morphologies distinctes pour des emplois particuliers

Peut-être n'est-il pas nécessaire de dire que les lames et les lamelles répondent à des modules distincts. On peut cependant souligner que l'une et l'autre de ces populations se distinguent aisément, et que les pièces susceptibles d'induire une confusion sur leur appartenance sont rares (fig. 27)⁵⁰. Lames et lamelles correspondent chacune à des normes morphodimensionnelles propres. Les lamelles sont relativement courtes, mais elles sont surtout minces ; les lames ne sont pas forcément très longues, mais surtout elles conservent des propriétés de robustesse qui les identifient parfaitement.

Elles ont en commun la marque d'une légère courbure. Les lamelles comportent par ailleurs des exemplaires torsés, caractère qui demeure exceptionnel parmi les lames. Que ces produits soient ou non recherchés pour eux-mêmes, ils sont la matérialisation même

des propriétés spécifiques des nucléus carénés que nous avons précédemment soulignées, bénéficiant du caractère de convergence distale de la table.

On pourrait s'attendre à ce que leurs propriétés morphodimensionnelles soient analysables sur le plan de leurs destinations fonctionnelles respectives. À cet égard, nous avons prudemment avancé l'hypothèse que leurs destinations jouent éventuellement un rôle dans le fait qu'elles soient produites à des moments différents des étapes du parcours des Aurignaciens. Il reste que la nature précise de leur emploi demeure largement inaccessible. Les lames peuvent être utilisées brutes, pour les propriétés de leurs tranchants, ou bien être aménagées par de la retouche en outils type grattoirs et longs bords retouchés (sciage ? raclage ?). Au contraire, nous connaissons peu de lamelles retouchées, et l'on peut envisager qu'elles sont utilisées brutes, peut-être en élément composite d'armature ou de couteau. Il serait important de connaître la panoplie d'outils auxquelles elles répondent afin d'évaluer sur ce plan la place spécifique qu'elles occupent dans l'équipement technique aurignacien. Par exemple, savoir si les lamelles sont dévolues à la chasse, tandis que les lames constituent le substrat de l'outillage domestique⁵¹.

La confrontation des productions laminaire et lamellaire nous a permis de mesurer l'état de leurs différences à plusieurs niveaux. Ces différences portent sur la caractérisation de deux populations morphodimensionnelles distinctes en relation avec des schémas opératoires assez indépendants. Leurs identités respectives s'expriment également dans une distribution spatio-temporelle particulière de certaines activités ainsi que, sans doute, sur le plan de leurs destinations fonctionnelles propres. Si certaines de ces constatations étaient isolément prévisibles, il paraît intéressant de mettre ainsi en perspective les divers niveaux de l'autonomie relative des productions laminaire et lamellaire. Nous pouvons considérer qu'il s'agit là d'un élément de caractérisation fort de l'expression technique des Aurignaciens de la Tuto de Camalhot.

Ce thème va nous permettre de guider une comparaison avec les données des industries de la grotte des Hyènes de Brassempouy. Nous essaierons d'évaluer quelles sont les parentés qui existent entre des industries que leurs attributs typologiques rapprochent. Nous verrons par ailleurs que le contexte stratigraphique de la grotte des Hyènes nous offre la possibilité d'aborder ces différents aspects dans une dimension diachronique.

NOTES

(1) Les carnets de l'abbé Breuil contiennent également le souvenir de cette visite et de ses impressions devant ce mobilier (comm. pers. Y. Potin ; archives Breuil conservées au Musée des Antiquités Nationales).

(2) En 1939, G. Astre décrit cette couche comme une " argile rouge homogène ". Ceci pourrait peut-être expliquer l'opinion de Louis Méroc, qui y voyait un des arguments d'un climat doux (Méroc, 1963b).

(3) Dans une autre remarque, semble-t-il également erronée, Gaston Astre décrit une couche d'éboulis entre l'Aurignacien et le Gravettien.

(4) " Au-dessous du foyer inférieur aurignacien moyen [noté 50-80, mais dont il dit plus haut qu'il s'agit certainement pour l'essentiel du niveau 70-80] on voit une couche de même nature mais stérile au point de vue industriel et dans laquelle j'ai trouvé quelques dents de carnivores ; il est probable qu'un bon nombre de dents de carnassiers trouvées au cours des fouilles provenaient en réalité de cette couche ; elle paraît plus

épaisse sur la plateforme extérieure qu'à l'intérieur" (extrait du cahier de fouilles de Joseph Vézian, session de septembre-octobre 1931, s.n.; Vézian,

- inédit).
- (5) Yvette Taborin révisé l'opinion de Gaston Astre, qui envisageait une provenance méditerranéenne pour certains des coquillages de la Tuto de Camalhot. Cela constitue par ailleurs une différence avec le matériel des sites du vallon de Castel-Merle, dont Yvette Taborin montre qu'ils ont, eux, livré des coquillages provenant de Méditerranée (Taborin, 1993).
- (6) Rhinocéros, sanglier, daim de la Somme, bison, cerf élaphe, isard, bouquetin, ours, loup, fouine, loutre, mais aussi aigle royal, grand-duc, corneille, niverolle, corbeau, grouse et chocard, lièvre, lagopède blanc, spermophile, mulot, campagnoles terrestre et des champs.
- (7) Datation sur os par la méthode "classique" du carbone 14, effectuée par Georgette Delibrias. Des ossements issus de la couche gravettienne ont par ailleurs permis une estimation de $21\,500 \pm 400$ B.P. (Gif, n° 2942).
- (8) Datation SMA sur os effectuée par Hélène Valladas (Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, unité mixte CEA-CNRS, Gif-sur-Yvette). L'appartenance stratigraphique des ossements n'ayant pas été conservée à l'issue de la fouille, nous avons prélevé des vestiges portant des encroûtements du sédiment rouge caractéristique de la couche aurignacienne.
- (9) Nous traitons dans la seconde partie de la comparaison de ces dates avec celles d'autres gisements aurignaciens (cf. p. 177). Auparavant, le thème de la corrélation entre la chronologie climatique et les datations radiocarbones de l'Aurignacien ancien est abordé au travers de la présentation de la séquence stratigraphique de la grotte des Hyènes de Brassempouy (cf. p. 76).
- (10) À titre d'exemple, le niveau 70-80 contient 23 % d'outils sur 1 700 pièces au total, 8 % d'entre elles étant des grattoirs carénés; le niveau 50-80 contient 25 % d'outils sur 1 439 pièces, dont 10 % sont des grattoirs carénés (Vézian, 1966).
- (11) Les chiffres présentés dans la suite de ce travail, issus de notre propre étude, comportent certaines différences mineures avec ceux publiés par Jean et Joseph Vézian. Nous y reviendrons en particulier dans le cadre de l'étude de l'outillage.
- (12) Il faut préciser que les sources dont nous disposons pour décrire le débitage laminaire des industries de Brassempouy et Régismont-le-Haut sont de même nature : c'est une des raisons pour lesquelles il n'a pas été préférable de présenter l'une ou l'autre de ces industries avant celle de la Tuto de Camalhot.
- (13) Robert Simonnet nous a fait justement remarquer que cette notion de "région" mérite d'être discutée dans le contexte des études préhistoriques, en particulier dès lors qu'il s'agit de mettre en évidence un approvisionnement en ressources lithiques. Nous l'employons par commodité, tout en étant conscient qu'il ne traduit pas la réalité d'un espace perçu comme tel par les préhistoriques.
- (14) Pour la question de l'interprétation géologique de cet étage et de ses implications, nous renvoyons à la lecture de l'article de Robert Simonnet (Simonnet, 1999).
- (15) Référence de la lithothèque Simonnet : 31 324 07-01 (Chemin de Galian). Par commodité, cette variété de silex sera dénommée "silex Blond" dans la suite du texte (c'est le terme sous lequel il a été décrit par Joseph Vézian).
- (16) Références 09 094 08-02/03 et 31 110 08-01 de la lithothèque Simonnet.
- (17) Il s'apparente aux échantillons récoltés dans les environs de Bouzin (Bouzin-Village, réf. 31 086 01).
- (18) Référence 31 503 01 de la lithothèque Simonnet (gîte du Paillon à Saint-Martory).
- (19) En particulier les formations du Crétacé inférieur de faciès urgouzien. Références de la lithothèque Simonnet : 09 122 01 (Foix-Berdoulet), 09 122 04 01 (Château de Foix) et 09 329 01 (Coume Torte, Labouïche, Vernajouls).
- (20) Références 09 007 03/01 (Camp Bataillé et Allières) de la lithothèque Simonnet. Par commodité, bien que ce ne soit pas tout à fait exact, l'ensemble de ces matériaux sont réunis dans notre étude sous l'appellation des "silex du Pech de Foix".
- (21) Concernant le silex maastrichtien du Bergeracois, outre ceux de la lithothèque de Robert Simonnet, nous avons pu disposer d'échantillons confiés par Dominique Buisson, Foni Le Brun-Ricalens, André Morala et Iluminada Ortega. Il faut préciser que les surfaces corticales observables sur le matériel de la Tuto de Camalhot ne traduisent pas une provenance alluviale.
- (22) Cette attribution a été proposée par MM. Joseph et Jean Vézian. Nous avons pu observer plusieurs échantillons concordants de cette matière grâce à MM. Jean Vézian et Dominique Sacchi.
- (23) Ajoutons que Christian Normand a évoqué, en voyant la série, des rapprochements possibles entre certaines des 35 pièces "bergeracoïdes" (mais aucune des pièces interprétées comme étant du silex du Bergeracois) et certaines variétés de silex basques.
- (24) Dans son étude du gisement du Portel, Jean Vézian confirme que "la principale source d'approvisionnement du quartzite paraît être la vallée de la Garonne" (Vézian, 1989, p. 252).
- (25) Dans le tableau 1, a été conservé le nombre total des pièces afin de soutenir la comparaison avec les inventaires antérieurs; dans les autres, nous adaptons le décompte en fonction de la signification des raccords d'objets.
- (26) La lecture de la direction des enlèvements ou l'identification de leur nature connaît un taux de 8,5 % d'indétermination pour l'ensemble des 256 lames. Cette difficulté a pour cause la réduction de certains produits, résultant de leur transformation par la retouche ou par l'usage (en pièces esquillées par exemple).
- (27) La figure 10 présente l'explication de la méthode appliquée pour rendre compte du caractère de courbure des lames. Cette méthode est celle utilisée par P. Mouton et R. Joffroy (Mouton et Joffroy, 1958, p. 34).
- (28) Le bord gauche est défini selon que l'on regarde l'avert de la pièce talon en bas.
- (29) Tout au long de ce travail, nous sommes conduit à utiliser un vocabulaire qui n'est naturellement pas neutre, dès lors qu'il renvoie à la description de l'outillage ou à celle du débitage. Si nous avons surtout employé un vocabulaire emprunté à la description du débitage, c'est qu'il est le plus à même, bien souvent, de décrire certaines opérations techniques; nous avons cependant essayé de faire en sorte qu'il conditionne le moins possible l'interprétation *a priori* des grattoirs carénés et des burins.
- (30) Rappelons que malgré l'absence de tamisage systématique, l'effectif de près 300 lamelles est le garant d'une certaine représentativité de ces observations.
- (31) Le texte complet de cette citation est rédigé ainsi : "fouillé à environ 50 cm de l'étranglement et 1,75 de la paroi S. dans le foyer de 70 à 80 cm. de prof. Dans la partie rapprochée de l'entrée les objets étaient plus nombreux; peut-être avaient-ils roulé dans une partie plus basse. Dans cette partie du foyer étaient groupées notamment les pièces 1588-1599 et plusieurs carénés". Plus loin, il assortit le dessin de ces objets du commentaire suivant : "1588-90, silex blond bigarré [ils] semblent être des ébauches de carénés".
- (32) Ce type de déchet ainsi que sa vocation technique a déjà été décrit par de nombreux auteurs (voir en particulier : Tixier et Inizan, 1981; Aubry *et al.*, 1995; Lucas, 1997; Zilhão *et al.*, 1999).
- (33) Ces chiffres sont obtenus en multipliant simplement leurs trois dimensions (longueur - largeur - épaisseur), afin d'estimer grossièrement dans quel volume ils sont inscrits. Dans la réalité, ce dernier est sans doute bien inférieur, ce chiffre n'étant destiné qu'à permettre des comparaisons (une méthode de prise de mesure plus précise par déplacement d'eau est décrite notamment par Robert Simonnet; Simonnet, 1999).
- (34) L'une des vertus de cet inventaire est de permettre une comparaison avec celui publié par Jean et Joseph Vézian (Vézian, 1966). Un effectif à peu près équivalent d'outils (394 contre 398) décline un équilibre typologique rigoureusement identique. On observe simplement une moindre représentation des grattoirs "simples" (essentiellement sur lame), lames retouchées et pièces esquillées dans le décompte Vézian au contraire d'un certain déficit de "grattoirs" carénés et de racloirs dans notre inventaire. Ces différences sont la conséquence d'une définition plus restrictive de notre part concernant les "grattoirs" carénés (excluant certains grattoirs épais) et d'un dénombrement peut-être plus exhaustif des supports laminaires, ainsi que des pièces esquillées, quel que soit le statut antérieur de leurs supports.
- (35) Sauf dans le cas de 7 grattoirs-burins, décomptés avec les grattoirs.
- (36) 98 pièces sont interprétables comme des outils entiers contre 23 fragments, qui grossissent plus particulièrement l'effectif des lames retouchées. Pour 90 autres pièces, il n'a pas été possible de déterminer si, en dépit du caractère fragmenté du support, il avait pu s'agir de pièces entières du point de vue de l'utilisation.
- (37) Marianne Christensen (Université de Paris I) a démontré que le mauvais état de conservation des surfaces ne satisfaisait pas les exigences d'une analyse tracéologique.
- (38) À titre de comparaison, 17 des 18 "burins" ont, en dépit de leur transformation, une largeur supérieure à 28 mm et/ou une épaisseur excédant 10 mm. Sachant que certains d'entre eux exploitent des supports préalablement voués à une autre utilisation, ce sont les pièces les plus massives qui se voient ainsi extraites du corpus de l'outillage.
- (39) Il faut ajouter à cela que de nombreuses pièces retouchées présentent parallèlement des traces d'utilisation sur un bord demeuré vif, sur un angle de cassure... Par ailleurs, rappelons que seuls 15 supports laminaires, essentiellement de petits fragments, ne comportent ni retouches ni traces macroscopiques d'une quelconque utilisation (soit 6 % sur 250 pièces - 262 en comptant chaque fragment raccordé).
- (40) Ces indices ne concernent pas 32 outils réalisés sur des supports dont nous n'avons pu préciser la nature, leur forte transformation empêchant d'identifier s'il s'agit d'une lame ou d'un éclat. Cette catégorie

correspond en particulier à un nombre important de pièces esquillées (13/25).

(41) Nous avons donc recherché si d'autres indices, tels les stigmates de cassure des lamelles, pouvaient exprimer une forme particulière d'utilisation. Cette enquête s'est révélée infructueuse, un seul fragment mésial de lamelle se distinguant des autres par ses cassures en écharpe et en languette, ce qui est peu pour étayer l'hypothèse d'armatures de projectiles.

(42) Joseph Vézian avait consacré en 1936 une note à propos de l'utilisation du quartzite. Dans leur article de 1966, Jean et Joseph Vézian reviennent sur cet aspect, observant par exemple le débitage "en tranches de saucisson" de certains d'entre eux (Vézian, 1966, p. 105).

(43) Jean et Joseph Vézian signalent cependant quelques "lames (...) rares et mal venues sauf de rares exceptions" (Vézian, 1966, p. 105). Nous avons nous-même observé dans un autre ensemble que la couche inférieure, un galet exploité dans sa plus grande longueur par de grands éclats laminaires.

(44) Cet assemblage ne contient aucun galet à cupule, lesquels sont néanmoins présents dans les autres ensembles (Vézian, 1936b et 1966). Les auteurs signalent également la présence de minerais métalliques, mais aussi de plaquettes de grès rougies par le feu. Enfin, une plaquette de schiste, portant de fines incisions, les conduisent à émettre l'hypothèse de son emploi comme plat à découper.

(45) Nous rappelons que cette analyse a été possible grâce à la collaboration de Robert Simonnet qui, au-delà de la détermination des diverses provenances, nous a fait bénéficier de toute son expérience sur cette question (Bon, Simonnet et Vézian, à paraître).

(46) Seules les pièces déterminées comme appartenant le plus certainement au silex du Bergeracois et au Sénonien noir sont prises en compte ici ; précisons toutefois que les pièces "bergeracoïdes" confortent parfaitement les observations qui vont suivre.

(47) Une des limites de cette analyse est la grande similitude que peuvent présenter certains matériaux du Thanétien du Minervois avec le "Bleu" des Petites-Pyrénées (voir p. 119).

(48) Ces observations s'appliquent aux pièces réalisées en silex du nord de l'Aquitaine, les éléments en silex de Chalosse étant trop faiblement représentés.

(49) La présence sélective des artefacts pourrait illustrer l'emport de certains objets : présence de déchets de la production des nucléus carénés mais absence de ces derniers ainsi que de lamelles ; présence des premières chutes de burins mais absence des lamelles suivantes, pourtant observables sur les burins eux-mêmes. Il convient cependant d'être très mesuré sur ces questions.

(50) Dans le tableau 1, nous avons mentionné l'existence de 5 "lame-lamelles". Très probablement, il s'agit plus de très petites lames que de grandes lamelles. On peut remarquer que ces objets, volontiers utilisés, sont susceptibles d'accompagner les Aurignaciens dans leurs déplacements, comme l'illustre la présence de l'un d'eux en silex du Bergeracois (fig. 29).

(51) Nous verrons lors de l'étude du mobilier de Brassempouy que l'hypothèse d'une utilisation des lamelles comme éléments d'armatures est confortée par l'observation de macrotraces d'impact sur certaines d'entre elles (O'Farrell, à paraître ; *cf.* p. 100).

Chapitre II : les industries des couches inférieures (2F et 2DE) et supérieure (2A) de la grotte des Hyènes à Brassempouy (Landes)

AVANT PROPOS

La Chalosse est un paysage de collines qui forment la transition entre le piémont occidental des Pyrénées (Pays Basque et Béarn) et, au nord, la vaste étendue horizontale des Landes (fig. 31). Ce territoire est riche de témoignages paléolithiques (Thibault, 1970 ; Arambourou, 1976) et, notamment, de nombreuses stations de plein air y ont été identifiées. Plusieurs d'entre elles sont attribuées à l'Aurignacien, comme le Vignès à Tercis (Normand, 1987), le Moulin de Bénesse (Merlet, 1992-1993) ou encore Garet, sur la commune de Serreslous-et-Arribans (Klaric, 1999).

Dans ce contexte, Brassempouy apparaît comme un gisement important : seul habitat en grotte connu en

Chalosse, les remplissages de ses cavités constituent un référentiel stratigraphique majeur du Paléolithique supérieur régional et, plus largement, de la partie occidentale des Pyrénées.

Notre étude porte exclusivement sur les industries aurignaciennes recueillies dans la grotte des Hyènes (fig. 32 et 33). Les fouilles récentes ont montré que le comblement de cette cavité eut lieu durant les quelques centaines d'années au cours desquelles les Aurignaciens fréquentèrent les grottes de Brassempouy : pratiquement vierge de tout remplissage lors de leurs premières installations, la grotte des Hyènes était comblée depuis plusieurs millénaires lorsque leurs successeurs (Gravettiens, Solutréens et Magdaléniens) occupèrent la grotte du Pape voisine.

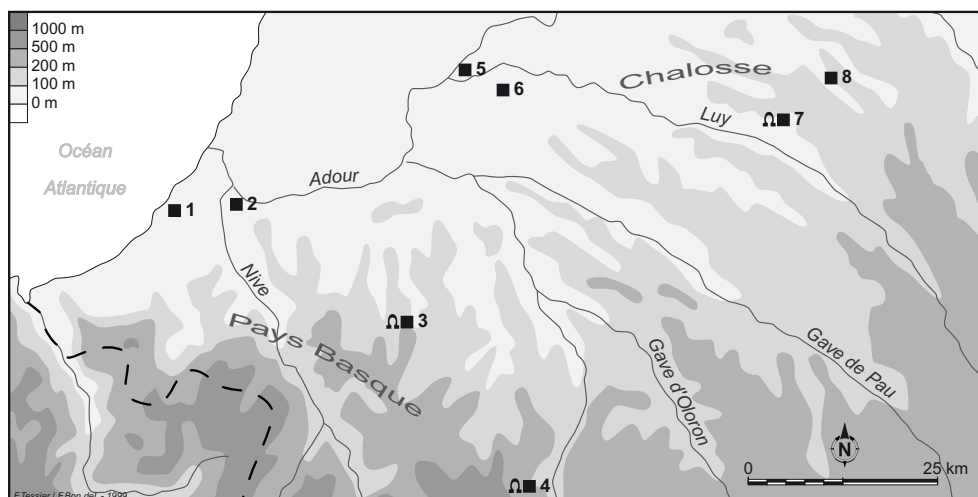


Fig. 31 – Carte de répartition des principaux sites aurignaciens dans les Pyrénées occidentales (1 : Chabiague ; 2 : Le Basté ; 3 : Isturitz ; 4 : Gatzarria ; 5 : Tercis ; 6 : Le Moulin de Bénesse ; 7 : Brassempouy ; 8 : Garet).

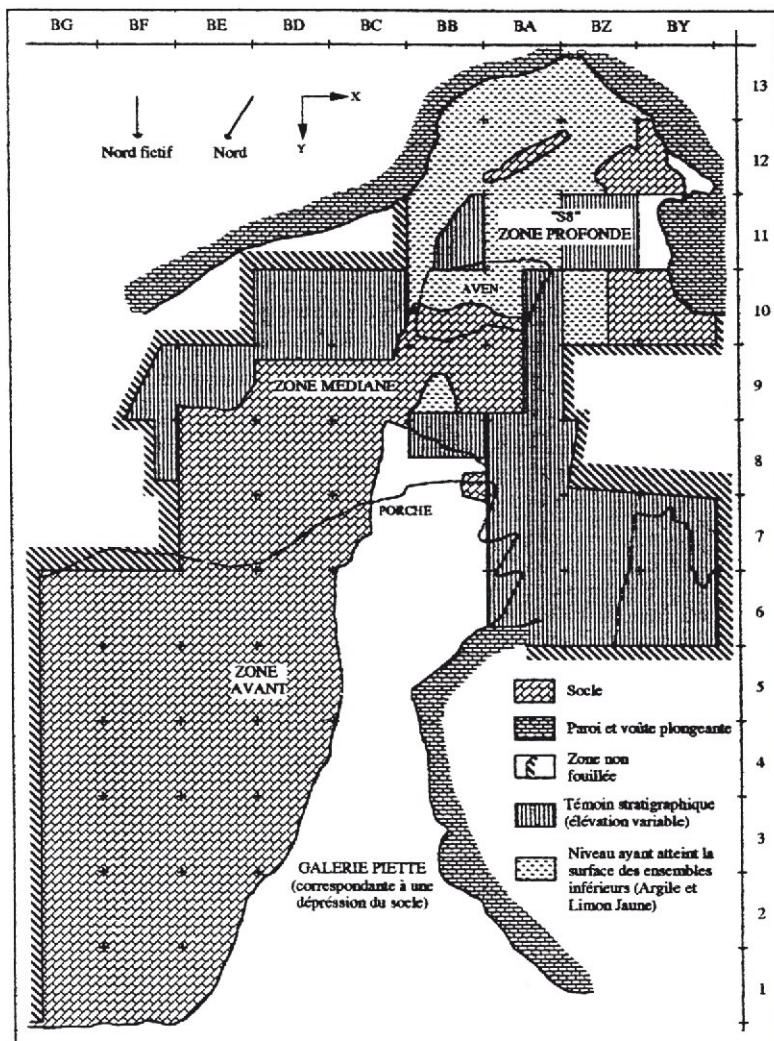


Fig. 32 – Plan topographique de la grotte des Hyènes.

PRÉSENTATION DU SITE

Après un rapide historique des interventions réalisées sur le site de Brassempouy, nous aborderons la conservation particulière dont bénéficient les couches aurignaciennes de la grotte des Hyènes par rapport à celles des autres secteurs, avant de présenter plus en détail le contexte de cette cavité.

Les grottes de Brassempouy : historique des recherches et description générale du site

Les grottes de Brassempouy sont creusées dans des affleurements de calcaires éocènes qui ceignent la bordure sud-est du dôme diapir de Bastennes-Gaujacq. Situées à une cinquantaine de mètres d'altitude, les grottes s'ouvrent sur la rive gauche du vallon du Pouy, affluent secondaire du Luy de France, qui est à l'origine de la formation des cavités.

Au XIX^e siècle, le massif calcaire de Brassempouy est exploité en plusieurs carrières. En 1880, des ouvriers

employés à la réfection d'un chemin longeant le pied du versant, lequel permettait d'accéder à ces carrières, découvrent dans un talus les premiers vestiges préhistoriques. Plusieurs chercheurs landais entreprennent alors des fouilles sur le site. Le premier d'entre eux, Pierre-Eudoxe Dubalen, découvre deux cavités qui débouchent sur le coteau à une cinquantaine de mètres l'une de l'autre : la galerie des Hyènes et la grotte du Pape. Il se consacre plus particulièrement à l'étude de cette dernière (Dubalen, 1881). C'est également dans ce secteur qu'interviennent, quelques années plus tard, Joseph de Laporterie et Albert Léon-Dufour (de Laporterie, 1892). Entre 1894 et 1897, Édouard Piette et Joseph de Laporterie y poursuivent de nouvelles recherches⁵². Ils s'intéressent à ce qui subsiste du remplissage de l'entrée de la grotte du Pape, explorent sur une vingtaine de mètres la galerie qui la prolonge (Grande Galerie), et pratiquent des fouilles limitées dans la galerie des Hyènes (Piette et de Laporterie, 1894, 1897 et 1898 ; Piette, 1896).

Ce gisement permet à Édouard Piette de réaliser d'importantes observations stratigraphiques. La grotte du Pape comporte une des plus longues séquences qu'il

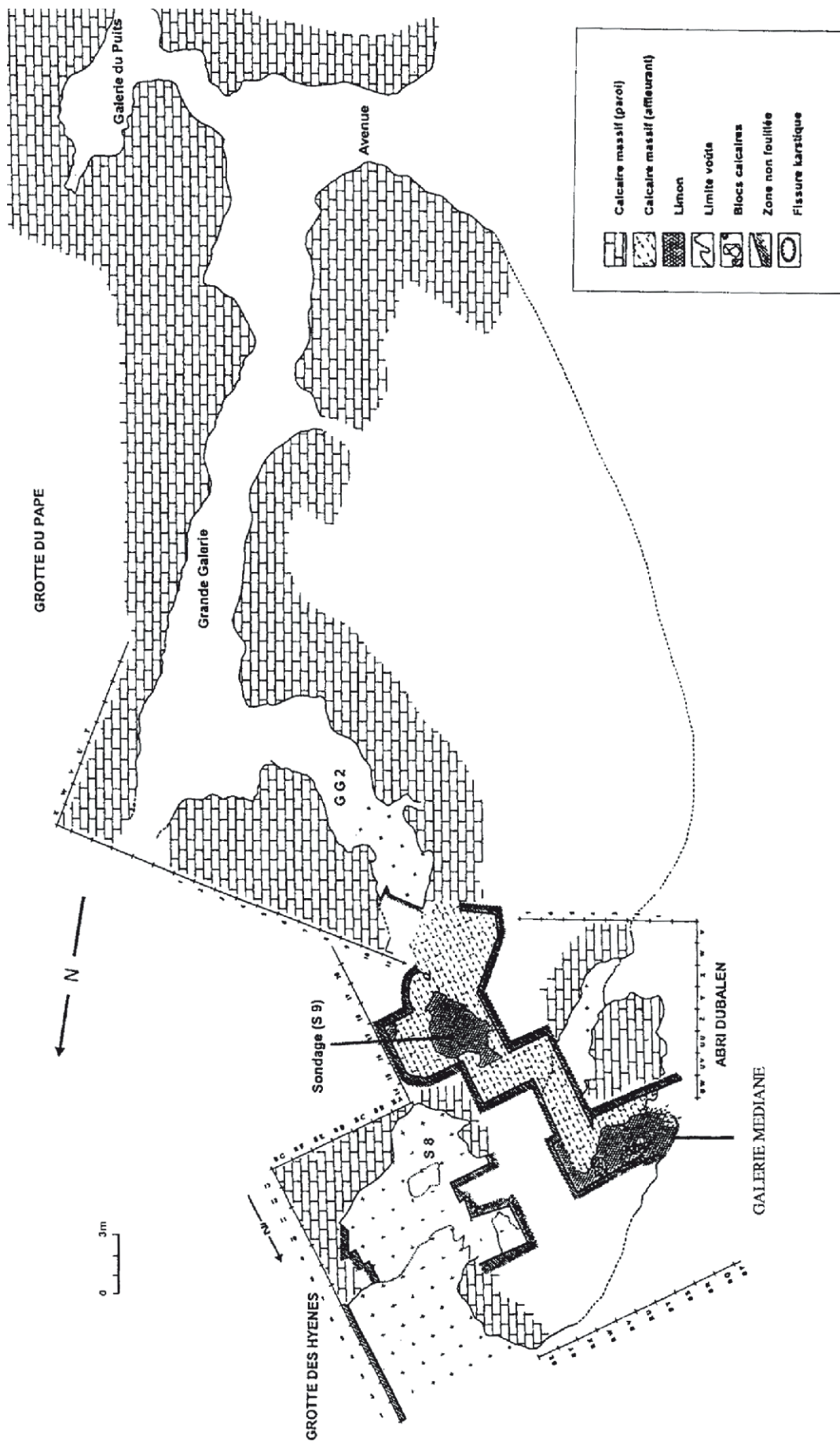


Fig. 33 – Plan général des grottes de Brassempouy (d'après Gambier *et al.*, 1998).

ait pu étudier dans les Pyrénées, illustrant toutes les périodes qui composent alors l'“Âge du Renne”. De plus, un abondant mobilier artistique (parmi lequel des sculptures en ronde bosse, dont la célèbre “Dame à la capuche”), contribue à l'édification par Édouard Piette d'une chronologie fondée sur l'évolution des pratiques artistiques préhistoriques.

Quelques années plus tard, Henri Breuil s'appuie, entre autres, sur certaines des interprétations d'Édouard Piette sur la séquence relevée dans la grotte du Pape ainsi que sur le mobilier récolté dans la galerie des Hyènes, pour démontrer l'antériorité de l'Aurignacien (*lato sensu*) sur le Solutréen et le Magdalénien (Breuil, 1905, 1907 et 1909).

Dans les décennies suivantes, ce sont principalement les objets d'art qui retiennent l'attention des préhistoriens sur ce gisement. Leur contexte stratigraphique et industriel tombe quelque peu dans l'oubli, jusqu'à ce que Henri Delporte réalise une révision complète des documents recueillis par Édouard Piette (Delporte, 1967).

En 1981, Henri Delporte entreprend de nouvelles fouilles dans les grottes de Brassempouy. Ses travaux ont deux objectifs : préciser la stratigraphie des secteurs anciennement fouillés et développer des recherches dans les parties intactes du gisement (Delporte, 1996 ; Buisson, 1996). Poursuivies par Dominique Buisson (1995-1996) et Dominique Gambier (depuis 1997), ces recherches conduisent à la découverte de secteurs vierges en avant de la grotte du Pape (Chantier I) et à son extrémité nord (GG2), ainsi qu'à celle de deux ramifications du réseau karstique méconnues jusqu'alors (abri Dubalen et galerie Médiane ou du Mégacéros ; fig. 33)⁵³. Ces travaux ont également montré que la galerie des Hyènes constitue la partie inférieure d'une véritable grotte (grotte des Hyènes), qui communique avec l'abri Dubalen et la galerie Médiane pour former un vaste ensemble karstique. Enfin, depuis 1999, il a été démontré, d'une part, que la grotte du Pape possède un second débouché sur le plateau, sous la forme d'un aven (S9), et, d'autre part, que cet aven s'ouvre à la jonction de deux étroits conduits qui forment la communication entre la grotte du Pape et le secteur composé de la grotte des Hyènes, de l'abri Dubalen et de la galerie Médiane.

Toutes les cavités de Brassempouy ont livré des vestiges rapportables à la fréquentation du site par les Aurignaciens. Cependant, le contexte de leur découverte varie sensiblement selon les secteurs :

- Le remplissage de la grotte des Hyènes contient les témoignages des séjours répétés de groupes aurignaciens dans cette partie du site. Le comblement de cette cavité, assez spacieuse lors de leurs premières installations, a accompagné dans le temps leurs occupations successives.

- En revanche, l'abri Dubalen et la galerie Médiane étaient déjà pratiquement comblés par des couches châtelperroniennes. La couche aurignacienne de l'abri Dubalen correspond au colmatage du faible espace conservé entre le sommet des couches châtelperroniennes et la voûte de cette étroite galerie, et cela par

des sédiments ayant glissé de l'intérieur vers l'extérieur, c'est-à-dire depuis la grotte des Hyènes.

- Dans la grotte du Pape, il est vraisemblable qu'un ou plusieurs niveaux aurignaciens existaient dans la partie inférieure de la séquence située au niveau du porche, fouillée au XIX^e siècle. Cependant, la faible ampleur apparente de ces niveaux⁵⁴, la pauvreté du matériel susceptible de leur être associé (Delporte, 1967), le fait qu'une partie de ces objets portent des traces de transports (Breuil, 1909 ; opinion nuancée par Henri Delporte en 1967), sont autant d'éléments qui suggèrent deux hypothèses : soit la fréquentation par les Aurignaciens de la grotte du Pape a été relativement modeste et la sédimentation au cours des premiers millénaires du Würm récent y a été relativement faible ; soit les couches contenant les vestiges de ces occupations ont été en grande partie érodées et le matériel conservé est en position secondaire.

Les données actuelles concernant la couche aurignacienne observée dans l'extrémité nord de la Grande Galerie (GG2) ne permettent pas de trancher entre ces deux hypothèses. Il faut cependant souligner que cette couche est de faible ampleur (25 cm d'épaisseur maximale). Par ailleurs, il est possible qu'elle ait subi l'action de l'eau : c'est-à-dire à la fois le transport par l'eau d'une partie des sédiments et du matériel qui lui est associé et, postérieurement, une érosion dont il est difficile de préciser l'importance. Quoiqu'il en soit, à la différence de la grotte des Hyènes, de l'abri Dubalen et de la galerie Médiane, la grotte du Pape était peu encombrée de sédiments lors de l'installation des Gravettiens dans cet espace, précédant celles des Solutréens et des Magdaléniens.

Ainsi, conséquence ou non d'une certaine forme de conservation différentielle des couches, ce sont les dépôts de la grotte des Hyènes qui livrent les témoignages les plus significatifs de l'installation sur le site de groupes aurignaciens.

Description topographique et stratigraphique de la grotte des Hyènes

La grotte des Hyènes correspond au débouché principal (et à l'espace le plus important) d'un réseau constitué par la réunion de cette cavité avec l'abri Dubalen et la galerie Médiane. Nous pouvons considérer que les fouilles de la grotte des Hyènes, dont l'extension actuelle couvre une cinquantaine de m², ont mis au jour les deux tiers de la surface totale d'un abri profond (fig. 32 et 33). Rappelons que certains secteurs du réseau auquel cette grotte appartient, comme l'abri Dubalen et la galerie Médiane, étaient déjà en grande partie comblés avant les premières occupations aurignaciennes.

La grotte des Hyènes présente une large ouverture orientée au nord/nord-ouest. La topographie tourmentée de son substrat calcaire (dépressions et remontées brutales du socle), contribue à cloisonner l'espace de l'abri en trois zones : avant, médiane et profonde. On pénètre dans un premier espace d'une vingtaine de m², aujourd'hui à ciel ouvert, borné à l'ouest par un pilier

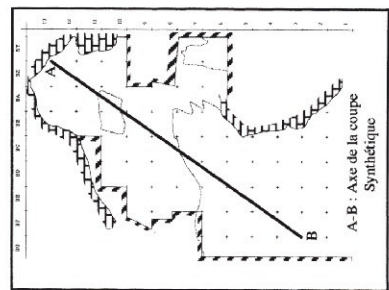
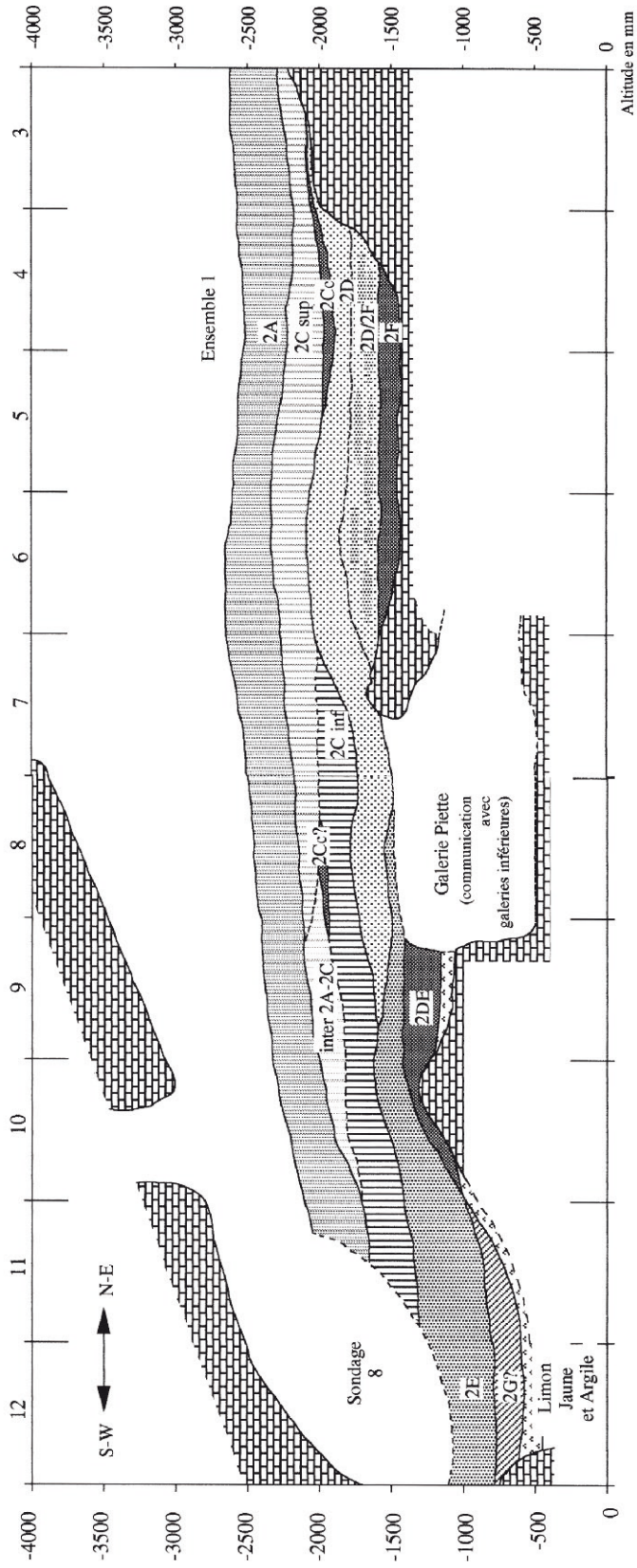


Fig. 34 – Coupe stratigraphique synthétique du remplissage de la grotte des Hyènes.

vertical et à l'est par une remontée du socle calcaire. La partie ouest de la zone avant de l'abri est marquée par une forte dépression du socle⁵⁵. À environ 8 m de l'entrée, celui-ci remonte brutalement. Au-delà de cette limite, s'étendent les parties encore couvertes de l'abri. Après avoir constitué une plate-forme étroite dans la zone médiane, le socle plonge de nouveau et forme l'assise d'une petite salle de 10 m² environ, d'une hauteur maximale de 2 m (zone profonde ou "S8").

Ce cloisonnement de l'espace a une forte incidence sur la répartition des couches archéologiques : les niveaux inférieurs comblent les dépressions des parties avant et profonde de la grotte ; ils sont séparés les uns des autres par les remontées du socle. En conséquence, il est difficile d'interpréter la simultanéité de ces dépôts. Au fur et à mesure du comblement de la cavité, la topographie du site a évolué ; la surface devenant plus plane, les couches connaissent une plus grande extension.

L'analyse de la stratigraphie de la grotte des Hyènes a été réalisée, au cours des campagnes successivement dirigées par Henri Delporte, Dominique Buisson et Dominique Gambier, avec, en particulier, le concours de Catherine Ferrier, Dominique Marguerie, Geneviève Pinçon et le nôtre⁵⁶. La stratigraphie du site, d'une épaisseur maximale de 4 à 5 mètres, est la suivante (comme l'illustre la coupe synthétique de la figure 34) :

- À la base, des argiles litées, stériles, comblent les dépressions de la zone profonde de l'abri (épaisseur maximale : 50 cm). Il en subsiste des placages dans la partie sud-ouest de la zone avant (galerie Piette). La date de leur mise en place est inconnue.

- Au-dessus, des limons jaunes, faiblement blocailleux, s'observent uniquement dans des secteurs localisés de la zone profonde (épaisseur maximale : 25 cm). L'unique vestige lithique recueilli dans cet horizon est une pointe de Châtelperron, associée à de rares vestiges fauniques. Cet indice, ainsi que la nature sédimentologique de ces limons, permettent de les rapprocher des couches châtelperroniennes de l'abri Dubalen. Cet horizon paraît avoir subi, comme ces dernières, des phénomènes de ruissellement et de lessivage importants.

- L'ensemble 2 sus-jacent est formé par les couches aurignaciennes. Il compose la majeure partie du remplissage de la grotte des Hyènes (1,50 m d'épaisseur maximale). Ces couches sont des horizons constitués de blocs calcaires (d'une taille variant de quelques cm à 1/2 m²) emballés dans une matrice sableuse plus ou moins enrichie en argiles ou en limons. Relativement homogènes, elles correspondent à une sédimentation endogène, conséquence du démantèlement progressif des voûtes et des parois de l'abri. Les apports exogènes concernent la fraction fine et proviennent d'une reprise de formations de surface (colluvions de plateau) ; ils paraissent relativement secondaires.

La reconnaissance d'une dizaine d'unités stratigraphiques distinctes s'appuie sur l'existence de variations sédimentologiques discrètes (par exemple entre 2A et 2C, plus argileux et plus compact ; 2G ? et 2E, plus blocailleux) mais aussi sur leur contenu anthropique :

il peut s'agir de niveaux cendreaux (2F, 2DE, 2Cc ?) ou ocré (2Cc). Un seul niveau s'individualise au contraire du fait de la quasi absence de vestiges (2D). Ces couches ont subi de légers ruissellements (en particulier 2DE). Elles se sont formées par éboulis de blocs calcaires et glissement de sédiments (et d'objets) sur des distances sans doute assez faibles. Aucune d'entre elles ne peut être interprétée comme un sol d'habitat, et il est impossible de préciser le nombre d'occupations auxquelles elles correspondent. Toutefois, les remaniements provoqués par le mode de dépôt paraissent mineurs et les phénomènes post-dépositionnels se limitent à des infiltrations d'eau, dont certaines ont entraîné la bréchification des dépôts situés dans la partie avant de la cavité (aucune figure de gel n'a par exemple été observée).

- L'ensemble 1 correspond aux derniers épisodes de comblement de la grotte des Hyènes, au cours desquels l'espace de plus en plus étroit de la cavité n'est plus occupé que par les prédateurs (2 m d'épaisseur maximale). Les couches formant la base de cet ensemble ont une nature sédimentologique identique à celles de l'ensemble 2. Au sommet de la séquence, on observe un enrichissement en limons bruns, qui correspond à un apport croissant de sédiments en provenance du plateau. Les lambeaux du porche qui couvrait jusqu'alors la moitié sud-est de la zone avant, se décrochent lors de ces ultimes phases de comblement. La séquence est ensuite scellée par des dépôts de colluvions, d'épaisseur variable.

Ces différents niveaux contiennent essentiellement des vestiges de faune, accompagnés de rares éléments lithiques. Les plus caractéristiques d'entre eux sont attribuables à l'Aurignacien. Certains vestiges lithiques portent des traces manifestes de transport (stries, émoussé), que l'on peut mettre en relation avec la mise en place des dépôts décrite précédemment (colluvionnement). Leur état de conservation contraste avec celui du mobilier recueilli dans les couches de l'ensemble 2, qui ne comportent pas de stries de charriage ni d'émoussé des arêtes.

La nature des vestiges recueillis dans la grotte des Hyènes

La nature des vestiges recueillis dans la grotte des Hyènes témoigne de l'alternance de l'occupation du site par les hommes et les prédateurs, en particulier la Hyène. Cependant, le rôle de ces protagonistes varie sensiblement au cours du temps. Dans la partie inférieure du remplissage, c'est-à-dire dans les couches contemporaines des occupations aurignaciennes, les hyènes ont laissé des traces manifestes de leurs passages (coprolithes, ossements rongés, ossements de hyènes), mais elles semblent avoir assez peu apporté de carcasses d'animaux sur le site. Au contraire, dans la partie supérieure du remplissage (ensemble 1), la nature des vestiges fauniques traduit davantage le rôle de tanière que semble alors avoir rempli la grotte, dont l'espace devenu restreint a été abandonné par les hommes. Peut-être, au cours des quelques centaines d'années durant lesquelles le site a été, à de multiples

reprises, occupé par l'Homme, les prédateurs venaient-ils avant tout charogner les déchets que celui-ci abandonnait sur le sol. Par la suite, la grotte devient à proprement parler une tanière pour des animaux qui en sont les seuls occupants (Claire Letourneux, étude en cours⁵⁷).

Les niveaux aurignaciens ont livré un riche matériel d'origine anthropique (environ 60 000 pièces, sans compter le produit des tamisages). Il comprend des restes lithiques et osseux, les matières dures animales étant bien conservées. Nous allons tour à tour aborder les différentes catégories de vestiges qui sont associées au matériel lithique auquel notre étude est consacrée.

Les éléments dominants de l'industrie osseuse, de la parure, etc., se répartissent de manière sensiblement équivalente entre les différentes unités stratigraphiques de l'ensemble 2. Cette présentation a pour objectif de cerner, dans une vision moyenne, les principales activités que les Aurignaciens ont réalisées sur le site lors de leurs différents passages, tout du moins celles dont subsistent des traces matérielles.

L'industrie osseuse, la parure et les objets décorés

L'industrie osseuse et la parure comportent tous les attributs "classiques" de l'Aurignacien ancien en Aquitaine. À ce titre, on constate la présence d'un mobilier similaire à celui décrit à la Tuto de Camalhot.

Le bois de cervidé a été utilisé pour la fabrication de sagaies à base fendue, qui semblent être le seul type d'armature représenté sur le site. La série se compose d'une vingtaine d'exemplaires, entiers et fragmentés (Bertrand, *in* Gambier *et al.*, 1998 ; Knecht, étude en cours). Ces armatures sont accompagnées d'objets en os : lissoirs, poinçons, pièces intermédiaires et compresseurs, mais également de fines aiguilles bipointes, à propos desquelles on peut s'interroger sur leur usage comme hameçons droits (Rostane, *in* Gambier *et al.*, 1998).

La parure est dominée par les perles en forme de panier, en ivoire ou en pierre (chlorite, talc ; White, 1993 ; White, *in* Buisson *et al.*, 1996). Les autres vestiges sont des dents animales perforées (canines de renard et crâches de cerf principalement), des perles en os et des pendeloques et "bandeaux" en ivoire (lames d'ivoire perforées aux deux extrémités). Il faut y ajouter quelques coquillages perforés, dont l'origine est à rechercher à la fois sur les rives de l'Atlantique (*Nucella sp.*) et dans des formations miocènes de la région de Dax (*Natica helicina* et *Turritella sp.* ; Gardère, *in* Buisson *et al.*, 1996).

Dans son étude, Randall White souligne combien les procédés de fabrication des perles en panier sont proches de ceux qu'il a mis en évidence sur des vestiges identiques provenant d'autres gisements aquitains, en particulier ceux du vallon de Castel-Merle en Dordogne (abris Blanchard, Castanet et de La Souquette) ou encore celui de la Tuto de Camalhot. Cette parenté concerne également la forte standardisation morpho-dimensionnelle de ces objets.

Les objets décorés comptent quelques os incisés (sur de petits fragments de diaphyse), mais surtout des "lissoirs décorés", qui sont le plus généralement des fragments de côtes polies, ornés de crans et d'incisions parallèles (Pinçon, *in* Buisson *et al.*, 1996). Une plaque de grès ferrugineux, d'une dizaine de centimètres de diamètre, porte également un décor de lignes parallèles. Aucun motif figuratif n'a été observé sur les objets provenant de la grotte des Hyènes, à l'exception d'une possible figuration vulvaire gravée sur un petit fragment de diaphyse osseuse (Buisson et Bon, 1995).

Il est important de souligner que la fabrication de ces diverses catégories d'objets a été réalisée sur place. Toutes les couches livrent des déchets de fabrication de sagaies à base fendue (sous la forme de fragments de bois travaillés), ce qui est confirmé par l'existence de plusieurs pièces abandonnées en cours de façonnage (ou de refaçonnage ; Bertrand, *in* Gambier *et al.*, 1998). En ce qui concerne la parure, Randall White constate que des fragments de défense d'ivoire de Mammouth et des bâtonnets de chlorite ont été introduits sur le site pour y être travaillés et transformés en perles (White, *in* Buisson *et al.*, 1996 ; White, 1996).

Il ressort par ailleurs de son analyse des procédures de fabrication des perles certaines caractéristiques techniques qui intéressent directement l'approche de l'outillage en silex qui a vraisemblablement servi à les réaliser. Une des plus importantes est la manière dont les artisans aurignaciens perforent les différents matériaux, et ce, indépendamment de leur dureté respective : ils agissent par creusement de chaque côté de la pièce, davantage que par rotation (White, *op. cit.*).

Les vestiges humains

Les niveaux de la grotte des Hyènes ont également livré de rares vestiges humains, qui sont ceux d'individus adultes et juvéniles (une dizaine de dents, quelques phalanges et un fragment de pariétal ; Gambier et Houet, 1993). Dominique Gambier écrit à leur propos que "pour certaines des dents, le rapprochement avec *Homo Sapiens Sapiens* est le plus probable", mais qu'il n'existe pas, dans l'attente d'analyses complémentaires, d'éléments anatomiques suffisamment diagnostiques dans cette série pour qu'elle puisse conclure avec certitude sur ce point (Gambier, *in* Buisson *et al.*, 1996, p. 99)⁵⁸.

Certains de ces objets apportent des témoignages sur le traitement des morts et la valeur symbolique accordée à certaines parties de leur dépouille : 4 dents humaines sont perforées ou en cours de perforation (Gambier, *op. cit.*).

Les vestiges de faune

Les niveaux contiennent d'abondants vestiges osseux, qui appartiennent à un nombre élevé d'espèces. En réalité, il n'est guère de mammifères adaptés aux environnements froids du Pléistocène supérieur qui ne soient représentés au moins par quelques restes, des plus imposants (mammouth, rhinocéros, bison, aurochs, ours...) aux plus menus (la microfaune

compte des milliers de restes de plusieurs dizaines d'espèces ; Le Gall, 1999). Parmi les herbivores, il faut ajouter le renne et le cheval ; pour les carnivores, la hyène, le renard, le loup, le lion, ou encore plusieurs mustélidés (Letourneux, comm. pers.). Ce tableau est complété par la présence d'oiseaux, de batraciens et de poissons (Le Gall, *in* Buisson *et al.*, 1996).

L'analyse de la macro-faune, conduite par Claire Letourneux, est en cours. Il ressort de ses premières analyses l'importance que les Aurignaciens accordent au renne dans leur tableau de chasse. Elle souligne néanmoins, d'une manière plus générale, la complexité du rapport que ces chasseurs entretiennent avec l'animal ; certaines espèces sont manifestement consommées (renne, bovidés, cheval), tandis que d'autres sont principalement représentées par des éléments de leur squelette prélevés pour servir de support à la parure (renard, loup, lion, mammoth)⁵⁹.

Ajoutons que c'est également sur l'étude des vestiges fauniques que repose notre connaissance du paysage contemporain des occupations aurignaciennes, et de son éventuelle évolution. En effet, les analyses palynologiques effectuées par Marie-Françoise Diot révèlent la très faible teneur en pollens des échantillons de sédiments et de coprolithes traités, insuffisante pour qu'elle puisse les interpréter (Diot, études en cours). La comparaison des assemblages fauniques des ensembles stratigraphiques 1 et 2 révèle certaines différences : les animaux représentés dans les couches aurignaciennes sont dans leur majorité des espèces adaptées à un environnement ouvert et froid ; leur proportion régresse dans l'ensemble au profit d'espèces adaptées à un environnement plus tempéré. Ce constat, qu'il convient d'affiner par la poursuite des analyses, évoque une évolution de l'environnement dont nous allons aborder à présent la signification chronologique.

Attributions chronologiques

Depuis quelques années, l'interprétation chronologique de la nature des remplissages en grotte et de leur contenu faunistique et palynologique a été partiellement remise en question (Sanchez Goñi, 1999). Il ne nous appartient pas de proposer une analyse personnelle dans un domaine d'étude étranger au notre mais, simplement, de présenter les données qu'apporte le contexte de la grotte des Hyènes.

• Dans de nombreux gisements, il a été observé que les couches renfermant des industries châtelperro-niennes ont fréquemment subi l'action de l'eau (ruissellement, vidange, gélifraction, etc. ; Sonnevile-Bordes, 1960a ; Pelegrin, 1995). Par ailleurs, elles sont souvent décrites comme étant nettement individualisées des couches sus-jacentes, qui renferment communément des industries aurignaciennes. Ces phénomènes de vidange sont suffisamment importants pour que, dans d'autres sites, les Aurignaciens se soient installés dans des grottes et abris partiellement ou totalement vidés de leurs remplissages antérieurs. Quant aux dépôts contemporains de ces occupations aurignaciennes, il s'agit très souvent d'horizons thermo-clastiques qui ne présentent pas les mêmes phénomènes post-dépositionnels

que ceux que nous venons d'évoquer pour les couches châtelperro-niennes.

Cette succession a été interprétée comme représentative des premières phases du Würm récent (Laville, 1975) ; elle est parfaitement observable à Brassempouy.

• D'un point de vue faunistique et palynologique, il a été mis en évidence que la majorité des couches attribuées à l'Aurignacien ancien en Aquitaine sont contemporaines d'un épisode froid, auquel succède un réchauffement interprété comme un interstade, celui d'Arcy (Leroyer et Leroi-Gourhan, 1983 ; Leroyer, 1983 et 1988 ; Leroi-Gourhan, 1994 ; Delpech, 1983).

La composition faunistique de la grotte des Hyènes livre des résultats en accord avec ce schéma général.

Les fourchettes radiocarbones qui sont le plus souvent admises pour dater ces différents épisodes sont :

- période d'instabilité climatique formant la transition entre l'interglaciaire würmien et le début du Würm récent : entre 34 500 et 33 000 B.P.
- premiers froids du Würm récent : entre 33 et 31 500 B.P.
- interstade d'Arcy : entre 31 500 et 30 000 B.P.

Les dosages radiocarbones effectués par Michel Fontugne sur l'ensemble de la séquence de la grotte des Hyènes sont tout à fait compatibles avec ces fourchettes chronologiques (Fontugne, *in* Buisson *et al.*, 1996 et *in* Gambier *et al.*, 1998). Même en tenant compte du degré d'imprécision de chaque date, on constate que celles obtenues pour les couches de l'ensemble 2 se situent pour la plupart entre 33 et 31 500 B.P. (fig. 35). Une seule se place dans une fourchette plus ancienne (33 600 ± 240 B.P.), une autre est plus récente (30 100 ± 400 B.P.)⁶⁰. Il faut ajouter à cela que le sommet de l'ensemble 1 est daté de 30 600 ± 200 B.P., soit dans un intervalle compatible avec celui attribué à l'interstade d'Arcy.

La confrontation de ces différentes données conforte l'attribution chronologique des couches aurignaciennes de la grotte des Hyènes au premier épisode froid du Würm récent. Nous ne pouvons estimer de manière plus précise quelle fut la durée d'occupation du site, pas plus qu'il n'est possible de percevoir les intervalles de temps entre chaque couche : la marge de recouvrement des datations entre elles est trop importante pour cela.

De plus, se pose le problème de la corrélation entre les âges radiocarbones et la chronologie calendaire. Les premières tentatives de calibration des dates radiocarbones pour ces périodes suggèrent que celles-ci sont trop jeunes de quelques milliers d'années (Jöris et Weninger, 1996). Mais, surtout, il apparaît que les durées mesurées par le C¹⁴ sont comprimées par rapport aux âges réels. Ce serait notamment le cas pour la période qui nous intéresse : la fourchette radiocarbone de 33 000 à 31 500 B.P. pourrait correspondre à environ 36 500-32 500 B.C. (en chronologie calendaire) selon la courbe publiée par Olaf Jöris et Bernhard Weninger. On peut donc supposer que les trois ou quatre millénaires correspondant au premier épisode froid du Würm

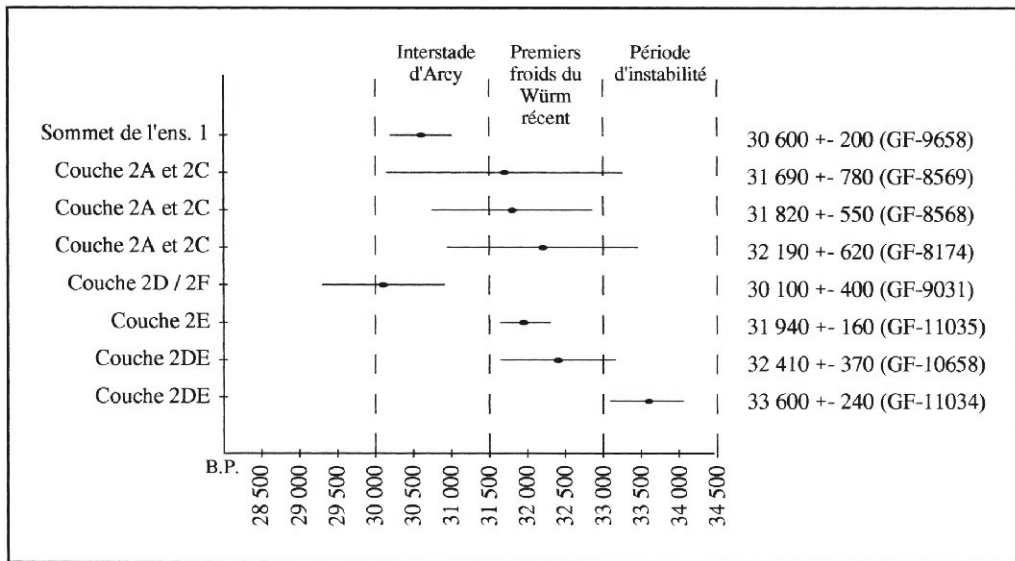


Fig. 35 – Graphique des datations radiocarbone de la grotte des Hyènes.

récent sont traduits par des estimations plus jeunes et une durée plus courte sur les échelles radiocarbone⁶¹.

Bilan sur la valeur informative de la séquence de la grotte des Hyènes

Le mode de dépôt des sédiments de la grotte des Hyènes n'a pas permis la conservation de sols d'habitat⁶². Chaque couche constitue très certainement le palimpseste de plusieurs occupations, comme c'est souvent le cas dans les remplissages de grottes et abris. La mise en place des dépôts respecte toutefois un découpage chrono-stratigraphique cohérent : il n'a été observé aucun phénomène de remaniement qui empêche de considérer cette séquence comme représentative d'une succession temporelle.

L'intérêt de ce gisement réside précisément dans la possibilité d'établir un découpage à l'intérieur des premiers millénaires du Würm récent et d'analyser ainsi, au cours de cette durée (on pourrait dire : dans la durée), les modifications éventuelles des pratiques aurignaciennes et l'évolution de leur environnement.

En résumé, une approche diachronique doit tenir compte des faits suivants, déjà en partie évoqués :

- chaque unité stratigraphique contient un échantillon de vestiges dont l'assemblage résulte probablement de plusieurs occupations ;
- nous pouvons apprécier par la stratigraphie la position chronologique relative de cet assemblage, mais non l'intervalle de temps qu'il représente ;
- nous ne connaissons pas non plus quelle est sa représentativité spatiale par rapport à l'extension des habitats successifs auxquels se rapportent ces vestiges. Ceci est particulièrement vrai pour les couches inférieures de l'ensemble 2, dont la localisation est contrainte par la topographie du socle. Cette remarque concerne les dépôts formés à l'intérieur de la

grotte des Hyènes, mais elle s'applique également à la place de cette cavité par rapport à l'ensemble du site.

PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

Une analyse comparative des industries provenant des deux extrémités de la séquence des couches aurignaciennes

Nous avons choisi de privilégier dans cette étude la comparaison des industries provenant de la base et du sommet de la séquence des couches aurignaciennes. Il s'agit du matériel appartenant aux couches 2F et 2DE pour la partie inférieure ; celui de la couche 2A pour la partie supérieure (fig. 34)⁶³.

Le choix de deux ensembles pour la partie inférieure de la séquence (2F et 2DE) est dicté par les conditions du gisement que nous avons évoquées précédemment : aucune des couches profondes ne couvre une large surface. Ceci comporte le risque de n'avoir à analyser qu'un échantillon restrictif, reflet d'une éventuelle distribution spatiale sélective des activités. Nous avons prélevé le matériel de la couche 2F, qui forme la base de la séquence dans la zone avant de la grotte (elle repose soit sur le socle, soit sur un horizon lenticulaire qui comporte de rares vestiges aurignaciens, la couche 2G). La couche 2DE occupe une position stratigraphique comparable dans les parties médiane et profonde de la grotte. Elle repose soit sur le socle, soit sur les limons et argiles litées de base ; peut-être est-elle postérieure à la couche "2G ?", que l'on observe uniquement dans la partie la plus profonde de la grotte (fig. 36).

Il est important de souligner que nous n'avons aucune preuve que les couches 2F et 2DE correspondent, ne serait-ce que partiellement, aux mêmes occupations. Aucun raccord entre des pièces leur appartenant n'a été

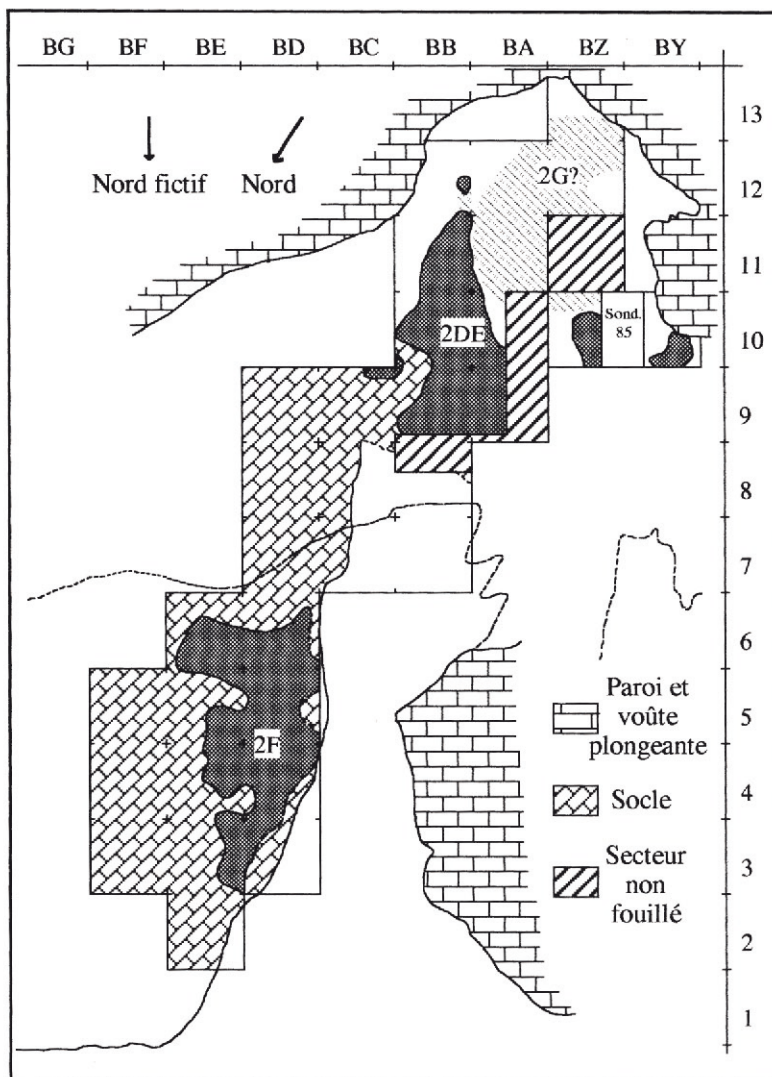


Fig. 36 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Plan de répartition des couches 2F et 2DE.

réalisé, malgré une tentative systématique. On peut simplement suggérer qu'elles constituent des épisodes de sédimentation relativement proches compte tenu de leurs positions respectives (en stratigraphie et en altitude).

La couche 2A couvre, quant à elle, toute la surface de la cavité telle qu'elle se présentait lors de son dépôt : la partie profonde étant alors largement comblée (fig. 34).

Les autres informations relatives à ces trois unités stratigraphiques sont présentées dans les fiches descriptives suivantes :

• **Couche 2F**

Description : limon faiblement blocailleux, très riche en éléments brûlés (en particulier des os brûlés), qui lui confèrent une teinte noire. Présente localement une micro-stratigraphie (alternance de niveaux centimétriques plus ou moins riches en os brûlés).

Épaisseur maximale : 15 cm.

Positionnement stratigraphique : repose soit directement sur le socle, soit sur la couche 2G.

Positionnement spatial : environ 6 m² dans la moitié est de la zone avant (la moitié ouest correspondant à la galerie Piette, ou galerie des Hyènes, fouillée au XIX^e siècle).

Type de matériel et nombre de vestiges : 1781 pièces; vestiges lithiques et osseux très abondants, coprolithes, divers. Aucune évidence de structures d'habitat (foyers, etc).

• **Couche 2DE**

Description : limon faiblement blocailleux, très riche en éléments brûlés (en particulier des os brûlés), qui lui confèrent une teinte noire. Présente une microstratigraphie par l'alternance de fins niveaux cendrés et de niveaux limoneux jaunes ou bruns.

Épaisseur maximale : 25 cm.

Positionnement stratigraphique : repose soit directement sur le socle, soit sur le Limon Jaune, soit sur les Argiles litées de base (hypothétiquement sur la couche 2G?).

Positionnement spatial : environ 7 m² dans les zones médiane et profonde. Elle se développe manifestement plus à l'ouest dans la partie non fouillée de la cavité.

Type de matériel et nombre de vestiges : 3217 pièces; vestiges lithiques et osseux très abondants, coprolithes, divers. Aucune évidence de structures d'habitat (à l'exception de cuvettes remplies d'os brûlés, interprétables comme d'hypothétiques structures de combustion).

• **Couche 2A**

Description : limon brun blocailleux.

Épaisseur maximale : 35 cm.

Positionnement stratigraphique : repose soit directement sur le socle, soit sur la couche 2C (sup. et inf.).

Positionnement spatial : Notre connaissance de la couche 2A porte sur environ 30 m² (soit l'ensemble de la surface considérée, à l'exception d'une faible surface correspondant au sondage réalisé dans la partie profonde de la grotte en 1985).

Type de matériel et nombre de vestiges : 10962 pièces ; vestiges lithiques et osseux abondants, coprolithes, divers. Aucune évidence de structures d'habitat (foyers, etc).

Présentation synthétique des différents corpus

Le matériel lithique se compose de 747 pièces pour la couche 2F, 1070 pour la couche 2DE et 4405 pour la couche 2A. Il s'agit de tous les objets d'une taille supérieure à 1 cm (selon les normes de cotation employées lors de la fouille). Dans le produit du tamisage des sédiments, nous n'avons prélevé que les outils et fragments d'outils.

Le tableau 7 reproduit le classement des artefacts de chaque couche en fonction de leur appartenance aux différentes chaînes opératoires que nous avons identifiées. Celles-ci concernent trois productions distinctes : le débitage de lames, de lamelles et d'éclats. Un second tableau (tabl. 8) présente l'inventaire typologique de l'outillage selon la même liste que celle que nous avons utilisée lors de l'étude de la Tuto de Camalhot, celle de Denise Sonnevile-Bordes et Jean Perrot (Sonneville-Bordes et Perrot, 1954-56).

Le commentaire de ces documents permet d'esquisser une première comparaison entre les trois séries étudiées. Cette comparaison porte sur l'importance relative des différentes formes de débitage au sein de chacun des ensembles ; également, sur le taux d'utilisation des principaux types de supports (lames, lamelles, éclats) au travers des grandes composantes de l'outillage.

La place du débitage de lames, de lamelles et d'éclats dans chacun des ensembles

La représentation des différentes catégories de vestiges appartenant à chacune des chaînes opératoires identifiées permet d'établir plusieurs constatations.

- Le débitage laminaire est représenté dans le matériel de la couche 2A (la plus récente) par des catégories de vestiges qui attestent la réalisation sur place d'une partie au moins de cette production : éclats d'entretien, petits fragments de lames occasionnés par le débitage, nucléus entier et fragmenté. La faible représentation de ces derniers, les nucléus à lames, peut être expliquée par la reprise de certains d'entre eux en un débitage d'éclats.

Au contraire, nous n'avons aucun élément qui permette de considérer que le débitage laminaire a été effectué sur place en ce qui concerne le matériel des couches 2F et 2DE (les plus anciennes). Celui-ci ne comporte en effet que des produits (lames et éclats laminaires), à l'exception d'un hypothétique fragment de nucléus à lames et d'un éclat d'entretien en 2DE.

- La production lamellaire, très abondante dans chacun des ensembles, est associée dans sa très grande majorité à l'exploitation de nucléus carénés. Nous exposons p. 94 les raisons qui nous permettent de considérer les "grattoirs" carénés des différentes couches comme des nucléus à lamelles : la principale d'entre elles réside dans la grande similitude qui existe, comme nous le verrons, entre ces objets et ceux que nous avons étudiés à la Tuto de Camalhot. Il faut cependant noter que les nucléus carénés sont rares dans la couche 2F (en dépit de la présence de nombreux produits et de déchets se rapportant manifestement à leur exploitation).

Aux côtés de ces objets, deux séries parmi les trois comportent de rares nucléus prismatiques à lamelles (deux exemplaires en 2A et un en 2DE) et quelques "burins", qui pourraient également être assimilés au

Classement des artefacts (toutes matières premières) Dénomination	Couche 2A		Couche 2F		Couche 2DE	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Lames (entières et fragments)	202	4,50%	45	6,00%	28	2,50%
Eclats laminaires (entiers et fragments)	58	1,25%	11	1,50%	8	0,75%
Eclats de préparation et d'entretien du débitage laminaire	8	0,25%			1 (?)	0,10%
Nucléus à lames	1	0,02%				
Fragments de nucléus à lames	1	0,02%			1 (?)	0,10%
Lamelles (entières et fragments)	588	13,00%	106	14,25%	201	18,75%
Eclats lamellaires (entiers et fragments)	295	6,50%	121	16,25%	126	11,75%
Eclats de préparation et d'entretien du débitage lamellaire	61	1,50%	61	8,25%	119	11%
Nucléus carénés	29	0,75%	2	0,25%	11	1%
Fragment de nucléus carénés			2	0,25%	2	0,25%
Préforme de nucléus carénés ?			1	0,15%	1	0,10%
Nucléus prismatiques à lamelles	2	0,05%			1	0,10%
Burins	2	0,05%			3	0,30%
Eclats issus du débitage d'éclats	215	5%	2	0,25%	1 (?)	0,10%
Eclats de "reprise" (reprise en éclats d'un nucléus à lames)	9	0,25%				
Eclats en autres roches que le silex	24	0,50%	4	0,50%	3	0,25%
Nucléus à éclats	39	1%	2	0,25%		
Eclats de moins de 3 cm d'appartenance indéterminée à une chaîne opératoire	1724	39,00%	310	41,50%	442	41,25%
Eclats de plus de 3 cm d'appartenance indéterminée à une chaîne opératoire	743	17,00%	54	7,25%	84	8,00%
Fragments de nucléus à éclats et indéterminés	39	1%				
Supports indéterminés	117	2,50%	4	0,50%	6	0,50%
Blocs, fragments de blocs, cassons	79	1,75%	9	1,25%	10	1%
Fragments de pièces esquillées	130	3%	5	0,75%	5	0,50%
Fragments d'outils indéterminés	24	0,50%	6	0,75%	6	0,50%
Eléments de retouche	15	0,25%	2	0,25%	11	1%
Total	4405	100,00%	747	100,00%	1070	100,00%

Tabl. 7 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Classement général de l'industrie des couches 2A, 2F et 2DE.

débitage de lamelles (deux exemplaires en 2A et trois en 2DE).

• Un débitage d'éclats "minces" est fortement représenté dans le matériel de la couche 2A. Il s'agit là d'un type de production que nous n'avons pas observé à la Tuto de Camalhot. Une trentaine de nucléus et plus de 200 produits peuvent lui être attribués. Parmi eux, certains sont des enlèvements détachés sur des nucléus à lames reconvertis en un débitage d'éclats (ces éclats

sont dénommés "éclats de reprise" dans le tableau 7). Cette exploitation secondaire s'applique également à certains nucléus carénés. Au contraire, le débitage d'éclats ne compte que deux nucléus et quelques éclats dans le matériel de la couche 2F et il est absent de celui du 2DE. Aucun des nucléus carénés de ces deux ensembles ne témoigne d'une réutilisation en un débitage d'éclats.

N°	Dénomination	Couche 2A		Couche 2F	Couche 2DE	2F et 2DE cumulées	
		effectif	% sans esquillées			effectif	effectif
1	Grattoir en bout de lame dont sur lame dont sur éclat laminaire	9 6 3	2,75% 4,75%	5 4 1	1 1	6 6%	7%
2	Grattoir atypique (sur éclat)	3	1,00% 1,50%				
3	Grattoir double dont sur lame dont sur éclat	3 1 2	1,00% 1,50%	1 1		1 1%	1,15%
4	Grattoir ogival dont sur lame dont sur éclat	1 1	0,25% 0,50%	1 1		1 1%	1,15%
5	Grattoir sur lame retouchée	15	4,50% 8%	6		9 9%	10,50%
6	Grattoir sur lame aurignacienne				1	1 1%	1,15%
8	Grattoir sur éclat dont sur éclat dont sur éclat épais dont sur support indéterminé	17 4 13	5,00% 9%	1 1	2 1	3 3%	3,50%
9	Grattoir circulaire (sur éclat épais)	1	0,25% 0,50%				
11	Grattoir caréné (sur bloc, fragment de bloc et éclat)	25	7,25% 13,25%	2	8	10 10%	11,50%
12	Grattoir caréné atypique (sur bloc, fragment de bloc et éclat)	3	1,00% 1,50%		3	3 3%	3,50%
13	Grattoir à museau épais (sur éclat)	10	3,00% 5,25%		1	1 1%	1,15%
15	Grattoir nucléiforme (sur bloc, fragment de bloc et éclat)	5	1,50% 2,75%				
18	Grattoir - lame tronquée			1		1 1%	1,15%
21	Perçoir-grattoir (sur éclat)	1	0,25% 0,50%				
24	Bec (sur éclat)	3	1,00% 1,50%				
26	Microperçoir (sur lamelle et éclat lamellaire)	2	0,50% 1,00%				
29	Burin dièdre d'angle (sur éclat)				1	1 1%	1,15%
30	Burin d'angle sur cassure (sur éclat)	2	0,50% 1%				
32	Burin caréné (sur éclat)				1	1 1%	1,15%
35	Burin sur troncature retouchée oblique (sur éclat)				1	1 1%	1,15%
60-62	Lame tronquée dont sur lame dont sur éclat laminaire	8 7 1	2,25% 4,25%		1 1	1 1%	1,15%
65	Lame à retouche partielle ou continue un bord dont sur lame dont sur éclat laminaire	32 30 2	9,25% 17%	13 12 1	3 2 1	16 16%	18,25%
66	Lame à retouche partielle ou continue deux bords dont sur lame dont sur éclat laminaire	21 20 1	6,25% 11%	11 10 1	9 8 1	20 20%	23%
67	Lame aurignacienne	8	2,25% 4,25%	2	1	3 3%	3,50%
74	Pièce à encoche dont sur lame dont sur éclat	4 1 3	1,25% 2%				
75	Pièce denticulée (sur éclat)	4	1,25% 2%				
76	Pièce esquillée (tout types de supports)	150	44%	6	6	12 12%	
77	Racloir	7	2,00% 3,75%		2	2 2%	2,25%
90	Lamelle à retouche inverse ou alterne (lamelle Dufour)	6	1,75% 3,25%	2	1	3 3%	3,50%
92	Lame appointée				3	3 3%	3,50%
	TOTAL DES OUTILS	340	100% 100%	51	48	99	99% 100%
	Lamelle à retouche directe	5			2		
	Eclat retouché	26		3	2		
	Percuteur (sur bloc, fragment de bloc et éclat)	6		2			
	sous-total des autres catégories d'outils	37		5	4		
	Fragment d'outil dont fragment divers inqualifiable dont fragment de pièce esquillée dont fragment de percuteur	24 130		6 5	5 1		
	Lame portant d'éventuelles traces d'utilisation	37		1	2		
	Eclat laminaire portant d'éventuelles traces d'utilisation	16		5	1		
	Lamelle portant d'éventuelles traces d'utilisation	56		2	5		
	Eclat lamellaire portant d'éventuelles traces d'utilisation	16		7	9		
	Eclat portant d'év. traces d'util. (+ support indet, casson...)	180		17	22		
	Sous-total des pièces portant d'éventuelles traces d'utilisation	305		32	39		
	TOTAL GENERAL	836		99	102		
	Nombre total d'artéfacts par couche	4405		747	1070		
	% des pièces portées dans ce tableau	19%		13,25%	9,50%		

Tabl. 8 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Inventaire typologique de l'outillage des couches 2A, 2F et 2DE.

• Ces observations concernent la production d'éclats relativement minces et non celle des pièces très épaisses servant de supports à certains des nucléus carénés. Nous devons nous interroger sur l'existence ou non d'une chaîne opératoire spécifique pour l'obtention de ces nucléus. Il faut enfin distinguer, parmi les débitages d'éclats, l'exploitation d'autres roches que le silex, qui est attestée par quelques vestiges dans chacun des ensembles.

Il faut ajouter que de nombreux éclats n'ont pu être rattachés à l'une ou à l'autre de ces chaînes opératoires. Dans le matériel des couches 2F et 2DE, ce sont principalement des éclats de petite taille (inférieure à 3 cm). Nous pensons que la grande majorité d'entre eux sont des éclats d'entretien et de préparation des nucléus carénés. Dans le matériel de la couche 2A, il y a davantage d'éclats de plus grande taille pour lesquels nous ne pouvons déterminer l'appartenance à une chaîne opératoire précise. Il est en effet difficile de les rattacher avec certitude à une production intentionnelle plutôt qu'à la mise en forme et à l'entretien de nucléus à lames.

Les grandes composantes de l'outillage dans les différents ensembles

La représentation des principaux types d'outils démontre la parenté qui existe entre les trois ensembles, en même temps qu'elle atteste leur appartenance commune à l'Aurignacien ancien. Comme pour la Tuto de Camalhot, cette attribution est fondée sur l'appréciation d'une liste typologique dans laquelle sont mentionnés des objets dont nous sommes conduit à réviser l'affectation dans l'outillage. C'est en particulier le cas des "grattoirs carénés", que nous interprétons en définitive comme des nucléus à lamelles (ils sont mentionnés sous l'appellation de nucléus carénés dans le tableau 7).

Quoi qu'il en soit, l'attribution à l'Aurignacien ancien des différentes séries s'appuie sur l'importance des grattoirs (laquelle demeure même si l'on fait abstraction des pièces carénées) par rapport aux burins, qui sont pratiquement absents (et dont le statut d'outil peut également être discuté), et sur l'abondance des lames retouchées, parmi lesquelles plusieurs lames aurignaciennes. Ajoutons la faible représentation des lamelles retouchées, qu'il s'agisse de lamelles à retouche alterne, inverse ou directe.

Par delà ces grandes tendances, on observe cependant plusieurs différences entre chacun des ensembles, et plus particulièrement entre les couches profondes (2F et 2DE) et la couche supérieure 2A (tabl. 9).

			Pièce esquillée	Divers : bec ; burin ; encoche ; denticulé ; troncature ; micro-perçoir	Total	% par catégorie de support transformé	% sans les pièces esquillées (188 outils)
<i>Couche 2A</i>	<i>Grattoir</i>	<i>Bord retouché</i>					
Lames et éclats laminaires	26	61	6	9	102	30,25%	51,00%
Supports indéterminés, casson			55		55	16,25%	
Eclats	34 (dont 1 perçoir-grat.)	33 (dont 7 racloirs)	89	12	168	49,75%	42%
Lamelles et éclats lamellaires		11		2 (micro-perçoirs)	13	3,75%	7%
Total	60	105	150	23	338	100%	100%
% des familles typologiques	17,75%	31,00%	44,50%	6,75%		100%	
% sans les pièces esquillées	32%	55,75%		12,25%	100%		

			Pièce esquillée	Divers	Total	% par catégorie de support transformé
<i>Couche 2F</i>	<i>Grattoir</i>	<i>Bord retouché</i>				
Lames et éclats laminaires	13 (dont 1 gr.-troncature)	26	1		40	77,00%
Supports indéterminés, casson			4		4	7,75%
Eclats	2	3	1		6	11,50%
Lamelles et éclats lamellaires		2			2	3,75%
Total	15	31	6		52	
% des familles typologiques	29,00%	59,50%	11,50%		100%	100%
% sans les pièces esquillées	32,50%	67,50%				

			Pièce esquillée	Divers : troncature	Total	% par catégorie de support transformé
<i>Couche 2DE</i>	<i>Grattoir</i>	<i>Bord retouché</i>				
Lames et éclats laminaires	5	16 (dont 3 lames appoint.)	2	1	24	63,00%
Supports indéterminés, casson			3		3	8,00%
Eclats	3	4	1		8	21,00%
Lamelles et éclats lamellaires		3			3	8,00%
Total	8	23	6	1	38	
% des familles typologiques	21,00%	60,00%	15,75%	2,75%	100%	100%
% sans les pièces esquillées	25%	71,75%		3,00%	100%	

Note 1 : ne sont pas pris en compte les "grattoirs carénés" (typiques et atypiques) et les "nucléiformes", interprétés comme des nucléus à lamelles.

Note 2 : ne sont pas pris en compte les "burins" à enlèvements multiples de la couche 2DE, interprétés comme des nucléus à lamelles.

Note 3 : sont pris en compte les éclats retouchés et les lamelles à retouche directe.

Note 4 : sont pris en compte les burins d'angle sur cassure à enlèvement unique de la couche 2A.

Tabl. 9 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Inventaire typologique simplifié de l'outillage des couches 2A, 2F et 2DE.

- Une première différence concerne le taux d'utilisation des lames par rapport aux éclats. Si l'on restreint la comparaison des différents ensembles aux grattoirs sur lames et aux lames retouchées d'une part et aux grattoirs sur éclats (en supprimant les grattoirs carénés typiques et atypiques et les grattoirs nucléiformes interprétés comme des nucléus) et aux éclats retouchés (raclours et éclats retouchés) d'autre part, on constate un développement significatif de l'outillage sur éclats dans le matériel de la couche 2A. Celui-ci représente 67 pièces sur 154 en 2A (43 %) contre 12 sur 72 en 2F et 2DE (en effectifs cumulés, soit 16,5 %).

- Le développement de l'outillage sur éclats s'accompagne de types tels que celui des grattoirs à museau épais, qui évoque certains traits de l'évolution de l'Aurignacien ancien relevée dans les séquences du nord de l'Aquitaine (Sonneville-Bordes, 1960a ; Delporte, 1984).

- Par ailleurs, le matériel de la couche 2A traduit un accroissement très important des pièces esquillées, qui atteignent 44,5 % de l'ensemble de l'outillage (contre 13,25 % si l'on fait la moyenne des outillages de 2F et de 2DE).

Les principales orientations de l'étude

L'étude de ce matériel est conçue selon les mêmes méthodes que celles que nous avons employées pour décrire l'industrie de la Tuto de Camalhot. Elles concernent l'acquisition des matières premières, les procédures de débitage et le traitement des supports dans l'outillage.

Dans le cas de Brassempouy, la question centrale est de parvenir à analyser l'évolution du comportement des Aurignaciens. Ce contexte offre la possibilité de réfléchir à ce phénomène, en sachant qu'il s'agit de l'occupation d'un même lieu, environné des mêmes ressources minérales.

L'étude est naturellement destinée à alimenter la comparaison avec les résultats obtenus sur l'industrie de la Tuto de Camalhot. Cette démarche est initiée dans le cours de la présentation des données de la grotte des Hyènes, avant d'être traitée de façon plus approfondie dans la seconde partie (Synthèse et comparaisons...).

Il apparaît d'ores et déjà que les éléments qui différencient le matériel de la couche 2A de celui des couches inférieures de la grotte des Hyènes (2F et 2DE) éclairent plus particulièrement un rapprochement entre ce dernier, qui est le plus ancien, et l'industrie ariégeoise. On y relève la dominance de l'outillage laminaire (composé essentiellement de grattoirs et de lames retouchées) ; les activités de débitage réalisées sur place concernent exclusivement (ou presque) la production lamellaire tandis que les lames paraissent avoir été introduites sur le site préalablement débitées ; par ailleurs, le débitage d'éclats est rare ou absent dans le matériel des couches 2F et 2DE, comme c'est le cas à la Tuto de Camalhot.

En revanche, la production lamellaire dans les trois séries de Brassempouy (y compris celle de la couche 2A) semble être associée presque exclusivement aux

nucléus carénés, à la différence de ce que l'on observe à la Tuto de Camalhot, où des nucléus prismatiques à lamelles et des "burins" accompagnent les nucléus carénés en proportion plus importante.

Ces observations contribuent à guider notre approche des industries de Brassempouy. Il paraît important de mettre l'accent sur la confrontation d'aspects techniques et économiques pour interpréter la variabilité de ces industries. Il importe par exemple de s'interroger sur les changements survenus en terme de conception technique dans le débitage laminaire. Mais, plus précisément, nous devons mesurer quelle est l'incidence du choix que les Aurignaciens ont fait de le réaliser ou non sur place. Dans un même ordre d'idées, nous devons non seulement chercher à décrire quelles sont les procédures du débitage d'éclats mais, plus largement, nous interroger sur les conséquences de son développement sur l'ensemble du système de production lithique.

Nous allons tour à tour essayer de documenter tous ces aspects, en commençant par le thème de l'approvisionnement en matières premières. Nous aborderons ensuite les trois chaînes opératoires que sont les productions de lames, de lamelles et d'éclats. Pour chacune d'entre elles, nous décrirons conjointement ce qui a trait au débitage et à l'utilisation des supports dans l'outillage. Le dernier développement de cette étude est consacré à une confrontation de l'ensemble de ces résultats.

LES DIFFÉRENTES RESSOURCES UTILISÉES PAR LES AURIGNACIENS

Les tailleurs aurignaciens ont utilisé de manière presque exclusive le silex, qui compose plus de 99 % de l'effectif du matériel de chacun des trois ensembles. Ils ont puisé pour cela dans les abondantes ressources régionales de la Chalosse (entre 89 % et 96 % des pièces), auxquelles s'ajoute une faible représentation de variétés allochtones (autour de 1,75 %). Ces chiffres sont complétés par la fraction des éléments dont nous ne pouvons déterminer l'origine du matériau (entre 2,5 % et 8,5 % des pièces ; tabl. 10).

L'approvisionnement des Aurignaciens et le contexte géologique de la Chalosse

La majeure partie du territoire de la Chalosse est recouvert par des formations tertiaires, qu'il s'agisse du produit de l'érosion de la chaîne pyrénéenne (molasses) ou de dépôts marins (sables fauves). Dans ce contexte, les terrains secondaires affleurent uniquement à la faveur de structures anticlinales liées à l'orogénèse pyrénéenne (Daguin, 1948 ; Vigneaux dir., 1975). Ce sont ces formations, et en particulier les calcaires de faciès aturiens du Sénonien supérieur (Campanien et Maastrichtien), qui contiennent localement du silex. Les principaux gîtes appartiennent aux secteurs de l'anticlinal d'Audignon, du diapir de Bastennes-Gaujacq et de la ride de Tercis (fig. 37). Dans chacun de ces secteurs, les gîtes primaires sont rares, et l'on

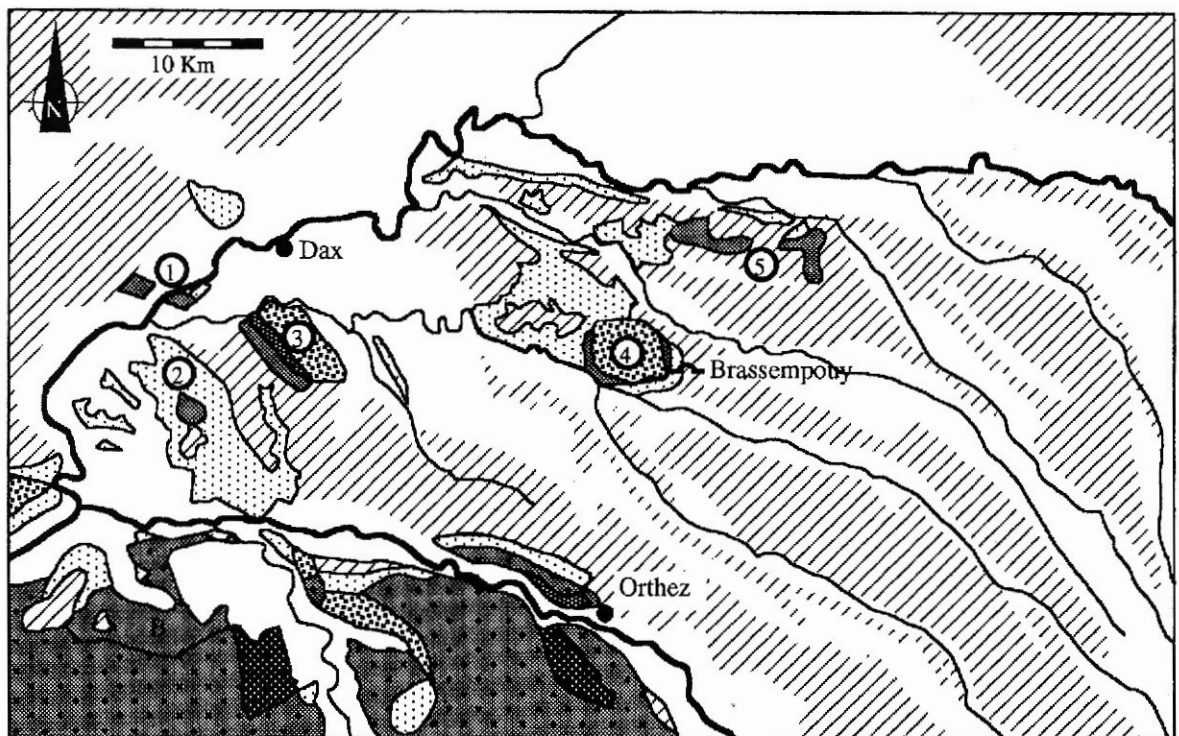
rencontre le plus souvent des concentrations de silex dans les terrains formés à partir de l'altération des calcaires (qui sont ensuite repris sous la forme de dépôts de versant, etc.).

La plupart des gîtes sont connus des préhistoriens depuis longtemps car, parmi les nombreux gisements

préhistoriques repérés en surface, beaucoup sont en relation avec la présence de matières premières (c'est ce que révèle, par exemple, la carte de distribution des sites dressée par Robert Arambourou; Arambourou, 1976). Toutefois, les travaux portant sur la caractérisation des différentes variétés de silex chalossais ont

Denomination	couche 2A				couche 2F				couche 2DE			
	effectif	%	poids (gr.)	%	effectif	%	poids (gr.)	%	effectif	%	poids (gr.)	%
Total des variétés de silex de Chalosse	4193	95,75%	19755	96,50%	665	89,75%	2262	86,75%	994	93,30%	3373	95,00%
silex de Bastennes-Gaujacq	1599	36,50%	10070	49,20%	194	26,20%	1056	40,50%	282	26,50%	997	28,00%
silex "Gris"	1566	35,75%	7485	36,60%	359	48,50%	984	37,75%	442	41,50%	1503	42,50%
divers silex de Chalosse	1028	23,50%	2200	10,75%	112	15,10%	222	8,50%	270	25,35%	873	24,50%
Total des variétés de silex allochtones	76	1,75%	290	1,40%	15	2,00%	142	5,50%	16	1,50%	40	1,25%
silex "Chocolat"	12	0,25%	70	0,30%	11	1,50%	51	2,00%	10	1,00%	25	0,75%
silex du Flysch	50	1,15%	200	1,00%					6	0,50%	15	0,50%
silex type Salies					2	0,25%	61	2,25%				
silex maastrichtien du Bergeracois	14	0,30%	20	0,10%	2	0,25%	30	1,25%				
Total des variétés de silex indéterminées	108	2,50%	420	2,00%	61	8,25%	203	7,75%	55	5,00%	136	3,75%
silex brûlé	100	2,25%	390	1,90%	51	7,00%	101	3,75%	44	4,00%	119	3,25%
divers	8	0,20%	30	1,10%	10	1,25%	102	4,00%	11	1,00%	17	0,50%
Total des artefacts en silex	4377	100%	20465	100%	741	100%	2607	100%	1065	100%	3549	100%
Total des autres roches que le silex	28				6							
quartzite	23		900		4		11		5		91	
quartz					2		255					
quartz hyalin (cristal de roche)	5		<10									
Total	4405		21370		747		2873		1070		3640	

Tabl. 10 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Classement des industries des couches 2A, 2F et 2DE par matières premières.



: Trias (argiles bariolées, gypse, dolomies)
 : Crétacé inférieur, sauf Albien (calcaires, marnes et dolomies)
 : Crétacé supérieur et Albien (calcaires à silex de faciès "aturiens", calcaires, dolomies, argiles et marnes)
 : Flysch
 : calcaires de Bidache (Crétacé sup.)
 : Éocène et Oligocène (calcaires, marnes, grès, sables - molasses et conglomérats)
 : Miocène et Pliocène (marnes, grès, poudingues, glaises et sables fauves)
 : Pléistocène et Holocène (alluvions et colluvions, sables des Landes, tourbes)

1 : Ride de Tercis ; 2 : Anticlinal de St-Lon ; 3 : Diapir de Bénesse ; 4 : Diapir de Bastennes-Gaujacq ; 5 : Anticlinal d'Audignon.

Fig. 37 – Esquisse géologique de la Chalosse (d'après Bon *et al.*, 1996).

débuté récemment. Christian Normand publie la première étude consacrée à ce sujet (Normand, 1986), au moment où Dominique Buisson entame des recherches poursuivies par la suite en collaboration avec d'autres membres de l'équipe de fouilles de Brassempouy (Delporte, 1985 ; Dartiguepeyrou, 1995 ; Bon *et al.*, 1996).

Ces différents travaux permettent d'avoir une idée assez précise du contexte géologique de la Chalosse. Comme nous l'avons évoqué précédemment, ce sont principalement les formations du Sénonien supérieur (Campanien et Maastrichtien) qui livrent du silex. Il s'agit d'un matériau homogène, à grain fin, dont les blocs, de morphologie souvent assez irrégulière, atteignent communément 20 cm de diamètre. Des blocs de taille plus importante ont pu être observés (par exemple dans certains gîtes de l'anticlinal d'Audignon), mais ils sont souvent affectés de fissures (fentes de gel ou discontinuités lithologiques, qui sont fréquentes d'une manière générale). Ces matériaux présentent des teintes variées, depuis le blanc-crème jusqu'au noir bleuté, en passant par toutes les nuances de gris-brun, gris-vert, etc., autant de nuances de couleurs qui sont parfois observables sur un même bloc (lui conférant un aspect veiné). Les silex de Chalosse présentent un riche contenu fossilifère (dont la détermination est en cours par Philippe Gardère), que ce soit dans le cortex ou bien dans la matrice siliceuse elle-même⁶⁴.

Les principales variétés représentées dans le matériel de la grotte des Hyènes

Chaque secteur géologique livre des silex d'aspect varié (en fonction de nuances de couleur, de la morphologie des blocs, etc.). Cette diversité entraîne de fortes convergences entre les matériaux appartenant aux différents gîtes. Aussi, est-il difficile de quantifier avec précision la part qui relève de chaque secteur dans le matériel de Brassempouy. Nous pouvons toutefois considérer que les Aurignaciens se sont principalement approvisionnés dans les gîtes du diapir de Bastennes-Gaujacq et de l'anticlinal d'Audignon, dont toute la gamme des matériaux respectifs est représentée. Ces gîtes se situent à une distance qui varie entre 3 et 12 kilomètres à l'ouest et au nord des grottes (fig. 37).

Aucune des variétés spécifiques de Tercis décrites par Christian Normand n'a été identifiée dans les séries considérées dans cette étude (Normand, 1987).

En fonction de ces données, nous avons opéré le classement suivant (tabl. 10) :

- les silex du "fonds commun chalossais" sont des éléments dont il nous est impossible de préciser la provenance exacte, mais dont il est très vraisemblable que ce sont pour l'essentiel des matériaux issus des gîtes du diapir de Bastennes-Gaujacq et de l'Anticlinal d'Audignon. Parmi eux, se trouvent les éléments en silex "Gris", qui se rapprochent plus particulièrement des variétés présentes sur les gîtes d'Audignon⁶⁵.
- le silex "veiné" est la seule variété que l'on puisse, semble-t-il, associer à un domaine géologique particulier, celui de Bastennes-Gaujacq. C'est un silex à

grain fin, luisant, dont les blocs se caractérisent par l'association de teintes variées (alors que le silex d'Audignon se présente davantage sous la forme de blocs monochromes, de teinte dominante grise et brune, plus ou moins foncée).

Les choix exercés dans l'approvisionnement

Les trois séries traduisent la fréquentation des mêmes gîtes par les Aurignaciens. Tout au plus, on relève quelques différences dans les proportions de telle ou telle variété. Ainsi, celle du silex "veiné", propre aux gîtes de Bastennes-Gaujacq, est légèrement mieux représentée dans le matériel de la couche 2A (36 % contre 26 % dans les deux autres couches ; tabl. 10). La majeure partie des blocs paraît avoir été ramassée sur les gîtes eux-mêmes. L'état des cortex atteste toutefois une collecte occasionnelle dans le lit de cours d'eau ou sur d'anciennes terrasses alluviales.

Notre connaissance personnelle des gîtes nous permet de supposer que les Aurignaciens n'ont pas sélectionné les meilleurs matériaux ou, plus exactement, qu'ils n'ont pas privilégié les blocs de plus grande taille. Ce constat équivaut pour les trois séries considérées, en particulier pour la variété de silex "veiné" des gîtes de Bastennes-Gaujacq. À moins d'envisager que leur accessibilité à la matière première ait été moindre, on peut considérer que les Aurignaciens ont collecté des blocs et fragments de blocs de taille moyenne par rapport aux ressources disponibles. Ce constat s'appuie sur les dimensions des lames des différents ensembles, qui ne dépassent que rarement 10 cm de long. Il est confirmé par le module des blocs destinés à l'extraction d'éclats ou encore de ceux convertis en nucléus à lamelles (10 cm de diamètre pour les plus grands).

Le fait de sélectionner des blocs en vue d'exploiter des surfaces d'extraction laminaire d'environ 10 cm de long apparaît, dans le contexte de la Chalosse, comme un choix et non comme le reflet d'une contrainte.

Cependant, si les Aurignaciens ont fréquenté les mêmes gîtes pour y collecter des matériaux identiques, leur comportement a varié dans la façon de les introduire sur le site. Dans le matériel des couches 2F et 2DE, on constate qu'ils apportent avec eux des supports préalablement débités (lames et éclats, dont certains très épais) ; les seuls blocs introduits sont destinés au débitage lamellaire et, en très faible proportion, au débitage d'éclats. Au contraire, l'étude du matériel de la couche 2A montre que toutes les chaînes opératoires sont en partie réalisées sur place (et en bien plus grande proportion en ce qui concerne le débitage d'éclats). Davantage de blocs sont apportés à cet effet dans l'habitat.

Les matériaux allochtones représentés dans les différents ensembles

Chaque série comporte une faible proportion de pièces en matières premières allochtones. Nous avons distingué 4 variétés principales : le silex crétacé du Flysch et celui de Salies-de-Béarn, le silex maastrichtien

du Bergeracois et le silex “Chocolat”, dont nous évoquerons les différentes hypothèses de provenance.

Description des variétés de silex allochtones

Le plus proche géographiquement est le silex du Flysch. Il appartient à des formations secondaires qui affleurent localement le long du piémont nord-occidental des Pyrénées, depuis la bordure ouest du plateau de Lannemezan jusqu’à la côte atlantique (comm. pers. Christian Normand; Lacombe, 1996). Certains gîtes sont localisés à une trentaine de kilomètres au sud-ouest de Brassempouy (par exemple celui de Bidache). Le silex du Flysch se présente le plus souvent sous la forme de plaquettes (beaucoup plus rarement de rognons), d’épaisseur variable, portant un cortex assez fin. Ce silex a un grain assez marqué. Il est reconnaissable en particulier en raison de l’existence de litages parallèles, matérialisés par de petites inclusions foncées et par de légères variations dans la texture du grain. Lorsqu’il est frais, ce silex a des teintes grises ou brunes. Patiné, il adopte une couleur blanche.

Dans la même zone, il existe une autre variété de silex (à moins qu’il ne s’agisse d’une composante particulière du silex du Flysch), dont le gîte principal se trouve dans les environs de Salies-de-Béarn (comm. pers. Christian Normand). Il s’agit d’un silex opaque, à grain fin, dont les teintes varient du blanc-crème au gris-noir sur un même bloc.

Le silex du Flysch est représenté dans le matériel des couches 2A et 2DE; celui de Salies-de-Béarn dans le matériel de la couche 2F (tabl. 10).

Quelques pièces en silex maastrichtien du Bergeracois sont présentes dans deux séries (2A et 2F). La description de ce matériau correspond parfaitement à celle que nous avons proposée pour des objets de la Tuto de Camalhot (cf. p. 34). Les gîtes de cette variété se situent à environ 160 kilomètres au nord-est de Brassempouy.

La seule variété allochtone qui soit représentée dans les trois séries est un silex brun marbré, à grain très fin, dénommé “Chocolat”. Ce silex, très reconnaissable,

paraît étranger au contexte régional. Nous avons préalablement évoqué l’hypothèse d’une variété provenant de la bordure sud-est du Massif Central (soit à 250 kilomètres au minimum de Brassempouy; comm. pers. Alain Turq; Bon *et al.*, 1996). Plus récemment, Christian Normand nous a communiqué l’information selon laquelle un silex de nature comparable existe dans le Pays Basque espagnol (dans la province d’Alava, région de Vitoria; étude en cours par Andoni Tarrío). Un des arguments en faveur de cette hypothèse d’origine réside dans le fait que ce silex “Chocolat” est présent dans d’autres séries aurignaciennes du Pays Basque français, comme celle d’Isturitz (Normand, comm. pers.; Turq *et al.*, 1999; Bon, 1994), alors que nous ne le connaissons pas, pour l’instant, dans des séries plus éloignées géographiquement de cette zone.

Si l’on retient cette seconde hypothèse, cela indique un approvisionnement dans un rayon de 150 à 200 kilomètres au sud-ouest de Brassempouy.

Mode d’introduction de ces matériaux sur le site

Ces différents matériaux allochtones ont été introduits sur le site sous la forme de supports, principalement de supports laminaires, vraisemblablement déjà transformés en outils. Toutefois, on observe aussi la présence de déchets permettant d’évoquer le transport et l’exploitation de nucléus à lamelles, en dépit de l’absence de ces derniers. Quelques outils sur éclats sont également représentés dans le silex du Flysch comme dans celui du Bergeracois (tabl. 11).

La présence de matières premières allochtones identiques dans plusieurs ensembles est un fait intéressant, en particulier celle de variétés assez éloignées géographiquement. Leur présence atteste la récurrence de certains axes de circulation, qu’elle soit le résultat de contacts avec d’autres groupes ou bien du parcours des Aurignaciens venus s’installer à plusieurs reprises dans la grotte des Hyènes.

Inversement, on peut remarquer l’absence de témoignages indiquant d’autres axes de diffusion éventuels,

	Silex "Chocolat"			Silex du Bergeracois		Silex du Flysch		Silex type Salies	Total
	2A	2F	2DE	2A	2F	2A	2DE	2F	
Outils sur lames et éclats laminaires	5	4	3	2		3	2		19
Outils sur lamelles et éclats lamellaires						2	1		3
Outils sur éclats						1	6		7
Outils sur support indéterminés						1		1	2
Lames et éclats laminaires bruts	1					4			5
Lamelles et éclats lamellaires bruts	2		4	3		3	1		13
Eclats de préparation et d'entretien du débitage lamellaire			1	1		2		1	5
Eclats bruts (d'appartenance indéterminée à une chaîne opératoire)	3	3		5	1	23	1		36
Divers (supports indéterminés bruts, ...etc).						1	1		2
Eléments de retouche	1	2		2					5
Fragments d'outils indéterminés			1						1
Fragments de pièces esquillées		2	1	1		5			9
Total	12	11	10	14	2	50	6	2	107
	33			16		56		2	

Tabl. 11 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Classement de l’industrie en silex allochtones des couches 2A, 2F et 2DE.

depuis l'est par exemple : nous n'avons observé aucune trace de matériaux originaires des Pyrénées centrales dans ces différentes séries.

Cette pérennité du comportement des Aurignaciens ne s'applique pas à la seule présence de certains matériaux allochtones, mais également à la forme sous laquelle ils sont apportés sur le site. Il faut cependant distinguer plusieurs aspects. L'introduction sous la forme de lames et de nucléus carénés ne constitue pas un caractère propre à ces matériaux. On peut en effet se demander s'il ne s'agit pas là d'une constante dans la manière dont les Aurignaciens transportent une part importante de leur équipement lithique, indépendamment de la distance parcourue. Peut-être est-il plus significatif de constater la présence de quelques lamelles retouchées dans une seule variété, celle du silex du Flysch. La particularité de ce phénomène tient à la rareté de ce type d'outil dans l'ensemble du matériel des différentes séries. Nous tenterons d'en envisager les implications lors de l'étude des productions lamellaires.

Les autres roches que le silex

La part des autres roches que le silex est très limitée dans chacune des trois séries. Ces roches se composent de quartz hyalin (ou "cristal de roche", présent uniquement dans la couche 2A), de quartz filonien (uniquement dans la couche 2F) et enfin de quartzite, qui est présent dans les trois ensembles (tabl. 10).

L'utilisation du quartz filonien et du quartzite est la même que celle évoquée lors de l'étude de la Tuto de

Camalhot. Des galets de ces matériaux ont été utilisés à la fois comme percuteurs et pour produire des éclats.

LE DÉBITAGE LAMINAIRE

Nous décrivons successivement les procédures de débitage laminaire telles que nous pouvons les définir à partir de l'analyse des vestiges appartenant aux couches 2F et 2A. La présentation de ces résultats est conçue de manière à permettre la comparaison des principes relatifs aux débitages laminaires de ces ensembles, mais aussi à les comparer avec ceux observés lors de l'étude de l'industrie de la Tuto de Camalhot.

Deux thèmes complémentaires sont abordés ensuite : celui de la sélection des supports laminaires dans l'outillage ; celui de la description des lames en matières premières allochtones. L'analyse du corpus de la couche 2DE, plus pauvre, est intégrée à la synthèse consacrée à l'ensemble de l'étude.

La production laminaire dans le matériel de la couche 2F

Le matériel se rapportant à la production laminaire se compose de 42 lames et de 10 éclats laminaires entiers et fragmentés⁶⁶. L'absence de toute autre catégorie de vestiges (éclats d'entretien, nucléus, etc.), ne peut être expliquée que par le fait que le débitage n'a pas été réalisé sur place ; seules les lames ont été introduites dans l'espace de la grotte concerné par la couche 2F.

Dénomination	Couche 2A		Eclats laminaires	Couche 2F	Couche 2DE
	Lames			Lames	Lames
	Total	%	Total	Total	Total
Lame "simple"	120	59,50%	36	18	21
Lame à pan cortical	38	19,00%	13	7	2
Lame à outrepassement cortical	8	4,00%			
Lame à crête d'entame	3	1,50%			
Lame d'entame corticale			2		
Lame néo-crête					
dont lame néo-crête	2	1%	2	3	
dont lame néo-crête sur pan cortical				1	1
dont lame néo-crête sur sous-crête sur pan cortical				1	
Lame sous-crête					
dont lame sous-crête	6	3%	3	3	
dont lame sous-crête sur et combiné à un pan cortical (même bord ou bord opposé)	5	2,50%	2	3	
dont lame sous-crête postérieure	2	1%			
dont lame sous-crête postérieure sur pan cortical	1	0,50%		1	
Lame à enlèvement(s) antérieur(s) opposé(s) non laminaire(s)					
dont lame à enlèvement antérieur opposé non laminaire	1	0,50%		1	
dont combiné à une sous-crête	1	0,50%			
dont sur pan cort.	1	0,50%			
Divers (fragment de très petite dimension)	14	7,00%		4	3
TOTAL	202	100%	58	42	27
Nombre de produits à pan cortical	45	22,25%	15	13	3
Nombre de produits sous-crête	15	8%	5	8	
Nombre de produits néo-crête	2	1,00%	2	5	1
Nombre de produits d'entame	3	2%			
Nombre de produits "simple"	120	59,50%	36	18	21
Nombre de produits d'autres catégories	23	12%		5	3

Tabl. 12 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Classement technique des lames.

Comme le montre le tableau 12, ce corpus associe une gamme de produits relativement riches du point de vue de l'information technique (en particulier plusieurs lames sous-crêtes et néo-crêtes). Grâce à cela, et en dépit de l'effectif restreint de ces pièces, nous pensons être en mesure de distinguer certaines caractéristiques essentielles de ce débitage.

Premier registre d'observations :
un débitage unipolaire ;
une mise en forme simplifiée

Comme nous l'avons observé à la Tuto de Camalhot, le débitage est conçu de manière strictement unipolaire. Une seule lame porte un négatif d'enlèvement opposé à son propre axe de débitage, mais il s'agit du détachement d'un éclat d'entretien. Par ailleurs, on constate une nouvelle fois l'emploi exclusif d'un percuteur en matériau tendre, ainsi que la réalisation d'une préparation soignée de la zone d'impact (9 talons sont facetés sur les 11 observables ; tabl. 13).

Un autre trait concerne la préparation du volume des nucléus. Celle-ci est, comme nous l'avons vu lors de l'étude précédente, relativement sommaire : elle consiste en l'aménagement de crêtes partielles et le détachement d'éclats laminaires dans l'axe du débitage. C'est ce que l'on peut déduire de l'observation des lames sous-crêtes ou bien encore des quelques éclats laminaires présents dans la série, malgré l'absence de produits d'entame dans ce matériel.

La préparation des nucléus repose donc sur l'aménagement d'une surface de plan de frappe, à partir de laquelle sont détachés des éclats laminaires. Ces enlèvements mettent progressivement en place les propriétés permettant de détacher ensuite des lames. En définitive, on peut considérer que ces éclats deviennent

progressivement de plus en plus laminaires au cours de cette phase d'entame. Si besoin est, ces premiers enlèvements sont guidés par l'installation de crêtes partielles (création de nervures ; régularisation de la carène).

Le caractère assez sommaire de la mise en forme nécessite que les blocs sélectionnés répondent à certaines propriétés volumétriques. Cela concerne la morphologie de la future surface d'exploitation laminaire (qui ne peut être trop irrégulière). Les tailleurs paraissent également avoir choisi des blocs sur lesquels des surfaces naturelles régulières sont aptes à constituer les flancs du nucléus.

Le rôle des flancs dans l'architecture générale du volume des nucléus nous permet d'aborder un deuxième registre d'analyse et de comparaison.

Deuxième registre d'observation :
la structure volumétrique du nucléus
et le rôle des flancs

De nombreux produits attestent l'existence d'un flanc perpendiculaire à la table (fig. 38 b et c). Cela se traduit par des enlèvements portant un pan cortical débordant (abrupt). Ce caractère est également observable par l'aménagement de crêtes antéro-latérales (5 exemplaires). Les produits montrent par ailleurs que la table présente des bords parallèles. Ces critères permettent d'envisager que les nucléus comportent une surface d'exploitation laminaire à bords parallèles, encadrée par un ou deux flancs perpendiculaires.

Cette structure volumétrique offre la possibilité au tailleur de créer du cintre tout au long du débitage par le détachement de produits à l'intersection du flanc et de la table (fig. 39).

	Couche 2A	Couche 2F	Couche 2DE
	Lames	Lames	Lames
<i>Description du talon</i>			
<i>lisse</i>	28		
<i>éperon peu dégagé</i>	13		1
<i>filiforme</i>	6	1	
<i>facetté</i>	4	9	4
<i>indéterminé</i>	4	1	1
<i>punctiforme</i>	3		
<i>dièdre</i>	3		
<i>cortical</i>	1		
Total des produits observables	62	11	6
<i>Abrasion du bord de plan de frappe (doucissage léger) et enlèvement de la corniche</i>			
<i>enlèvement de la corniche et abrasion</i>	27	7	4
<i>enlèvement de la corniche seule</i>	13	1	1
<i>ni abrasion, ni enlèvement de la corniche</i>	8	1	
<i>enlèvement de la corniche et légère abrasion</i>	4	1	
<i>abrasion seule</i>	2	1	
Total des produits observables	54	11	5
<i>Mode de percussion présumé</i>			
<i>directe tendre</i>	46	9	5
<i>directe dure</i>	3		
<i>indéterminée</i>	2	1	1
Total des produits observables	51	10	6

Tabl. 13 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Observations techniques à partir des talons des lames.

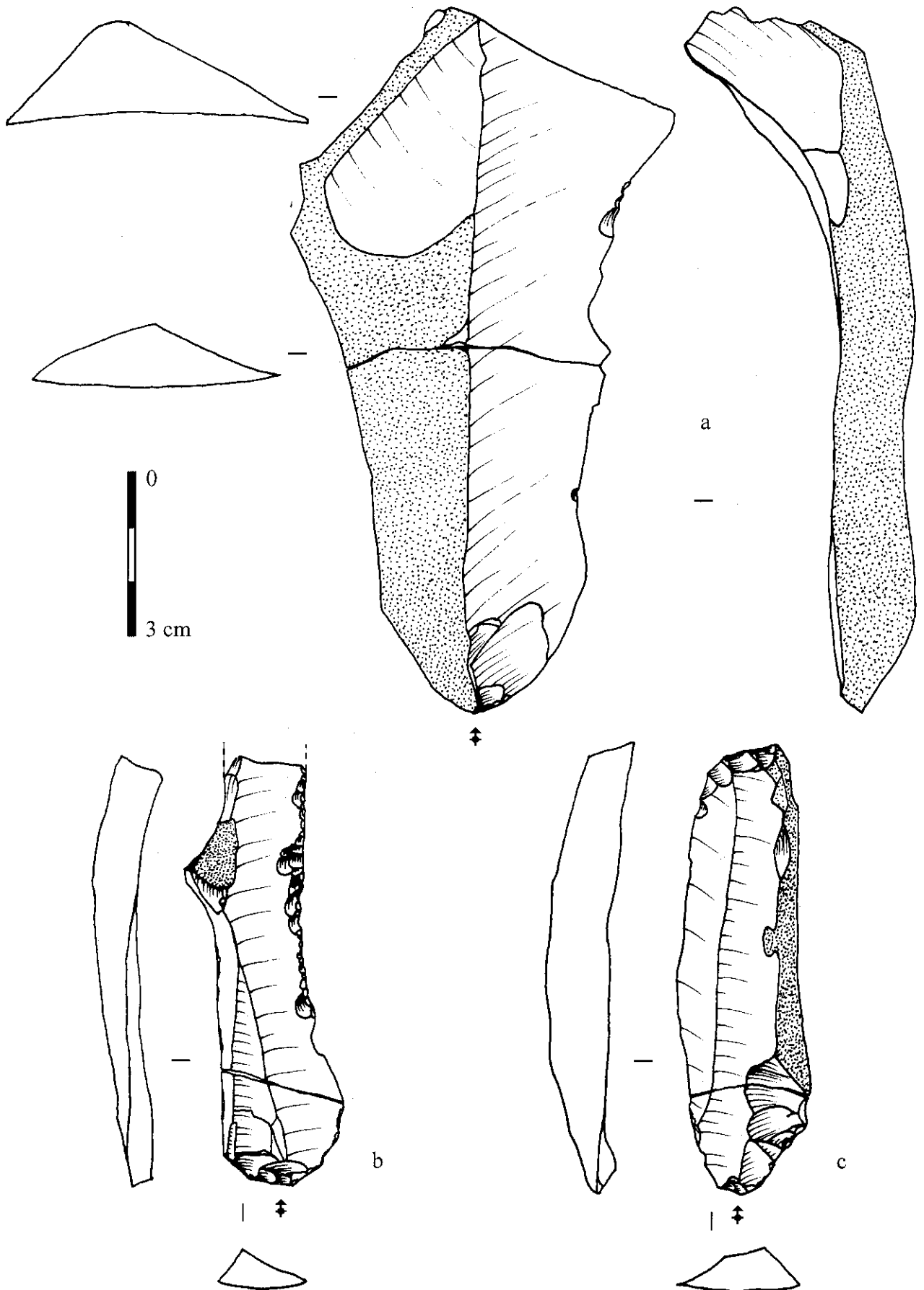


Fig. 38 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Produits laminaires (couche 2F).

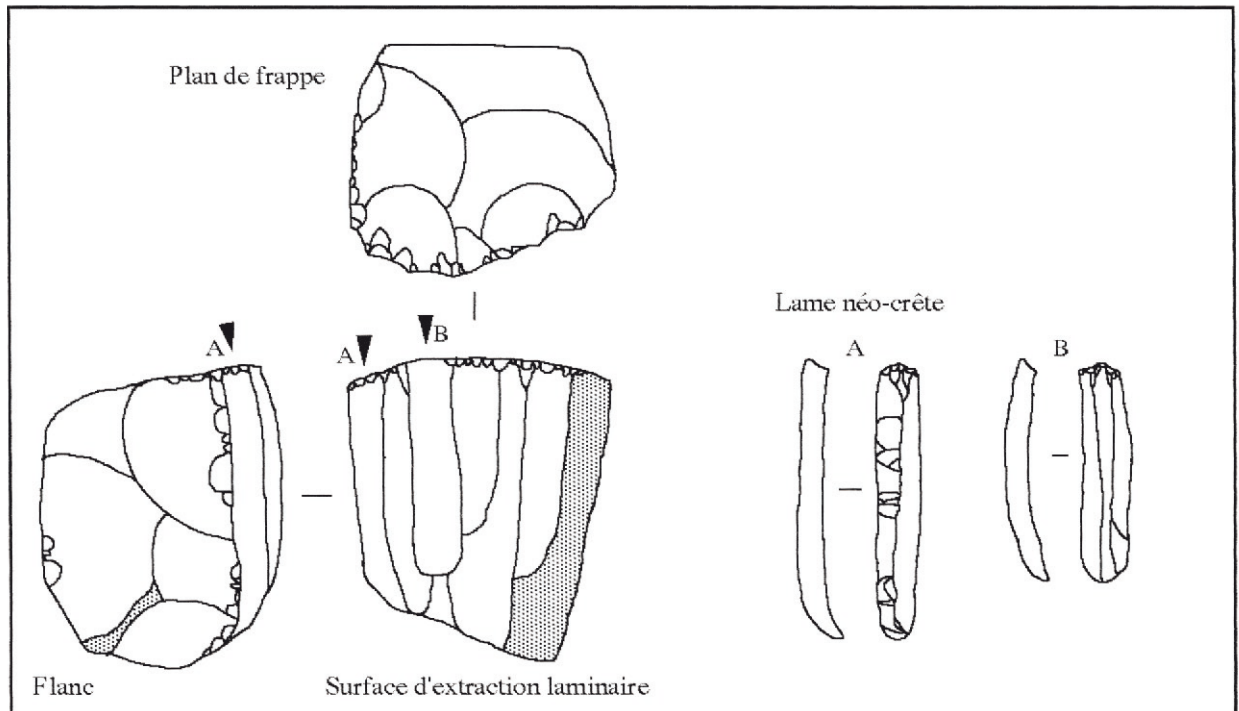


Fig. 39 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Restitution schématique d'une séquence de production laminaire.

L'ensemble de ces observations évoque une structure volumétrique proche de celle que nous avons décrite lors de l'étude du matériel de la Tuto de Camalhot. À Brassempouy, il nous est cependant difficile de savoir si le déroulement du débitage s'opère selon un recul frontal, ou bien s'il s'agit davantage d'un recul demi-tournant comme c'est peut-être le cas dans l'industrie ariégeoise (*cf.* fig. 11).

La morphologie des produits

La majorité des produits laminaires sont relativement épais, mais il faut rappeler qu'il s'agit d'une sélection opérée par les Aurignaciens eux-mêmes (28 des 42 lames ont une épaisseur supérieure ou égale à 6 mm). Les produits les plus robustes sont ceux dont le détachement est réalisé à l'intersection de la table et d'un flanc, en fonction des propriétés décrites précédemment.

La longueur des lames montre que les tables sont assez courtes, entre 6 et 10 cm de long. Elles sont relativement rectilignes dans leur partie proximo-mésiale, une courbure plus marquée affectant la partie distale. Les lames sont dans leur majorité assez irrégulières. Leur robustesse est liée au fait qu'elles sont détachées assez en profondeur dans la matière, ce qui s'accompagne de certaines modalités de préparation de la zone d'impact (et notamment le recul du bord de plan de frappe). Sans doute ce type d'extraction permet-il de détacher des lames sur des surfaces dont ni les nervures ni la carène ne sont très régulières.

Il existe également des produits de plus petit gabarit dans la série, qui traduisent une réduction importante

des nucléus. Cependant, la production laminaire ne semble en aucune manière se poursuivre par débitage de lamelles.

La production laminaire dans le matériel de la couche 2A

Les vestiges de la production laminaire dans le matériel de la couche 2A sont plus abondants que dans celui des couches inférieures : près de 200 lames et une cinquantaine d'éclats laminaires entiers et fragmentés, auxquels s'ajoutent quelques éclats d'entretien et deux nucléus à lames (dont 1 fragment).

Néanmoins, il faut signaler que les produits laminaires sont très fragmentés (seules 15 lames sont entières), et que la reprise en un débitage d'éclats de la plupart des nucléus à lames limite l'information dont nous disposons. Un seul nucléus a été conservé dans l'état final de son exploitation laminaire (fig. 40 ; ajoutons qu'il a servi par la suite de percuteur). Par ailleurs, il est difficile de distinguer les éclats liés au débitage laminaire, dont beaucoup sont susceptibles d'être confondus avec le produit du débitage d'éclats. Une telle confusion concerne tout particulièrement les premiers éclats de reprise des nucléus à lames en un débitage d'éclats. En conséquence, les seuls éclats d'entretien identifiés comme tels sont, en définitive, ceux qui relèvent de modalités préalablement reconnues à partir de l'étude des supports (en particulier des tablettes de réavivages de plan de frappe, quelques éclats de réaménagement des flancs). L'information qu'ils apportent est donc par définition restreinte. Ils confirment cepen-

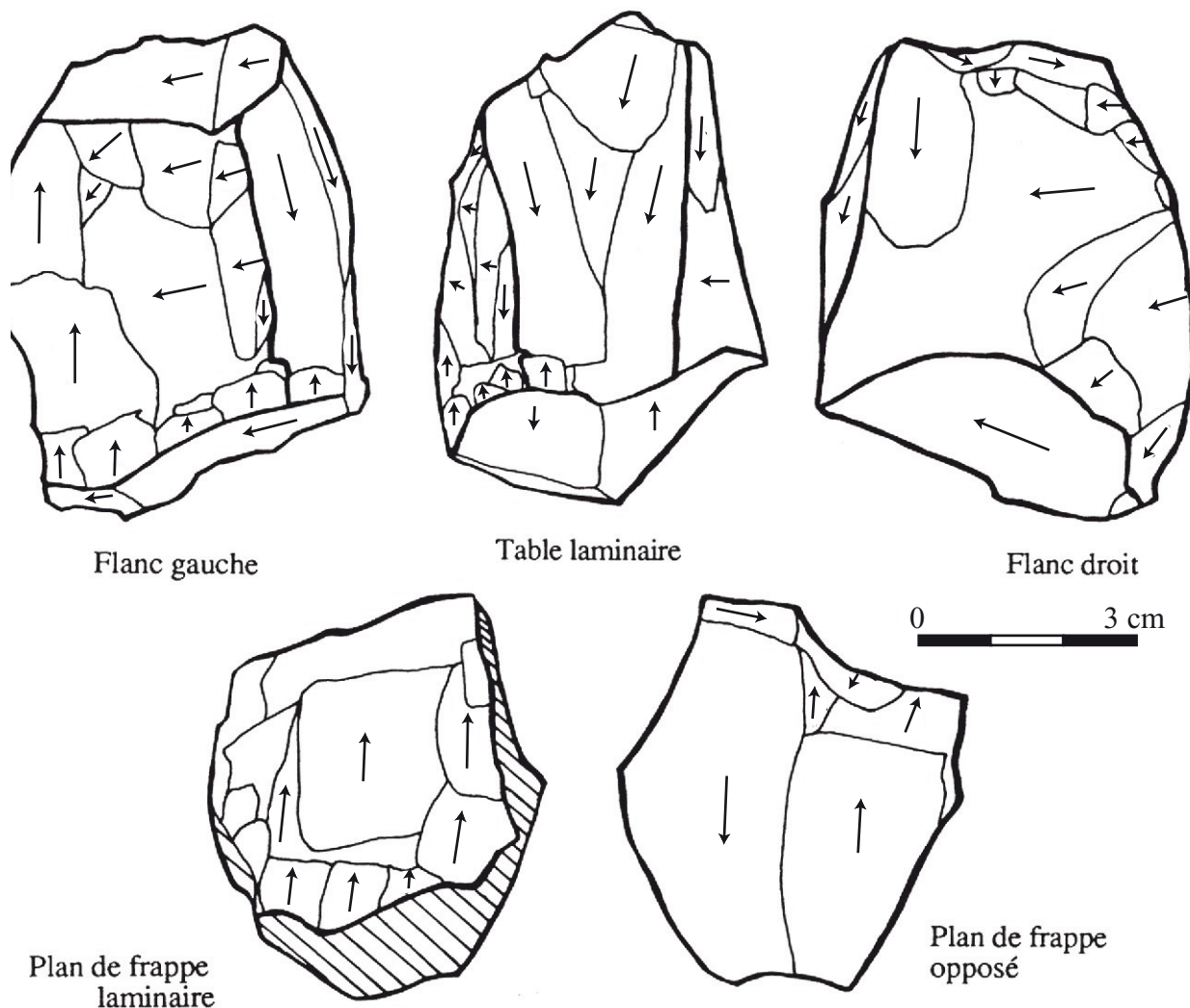


Fig. 40 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Nucléus à lames (couche 2A).

dant l'exécution sur place d'une partie au moins de la production.

C'est donc principalement sur l'observation des produits que repose notre analyse du débitage laminaire du matériel de la couche 2A. Le classement technique des lames montre que la plupart d'entre elles sont des lames "simples", c'est-à-dire des lames ne présentant que des négatifs d'enlèvements antérieurs laminaires dans le même axe de débitage (120 pièces; tabl. 12). Un second groupe concerne les lames à pan cortical (45 pièces), qui devance celui des lames sous-crêtes et néo-crêtes (respectivement 15 et 2 pièces). La série compte également 3 lames à crête d'entame.

La comparaison avec le matériel de la couche 2F traduit un moindre proportion de lames portant des traces d'aménagement dans celui de la couche 2A, principalement de celles révélant l'usage de crêtes et de néo-crêtes. Cela correspond peut-être à une préparation et un entretien moins fréquents des nucléus. Ajoutons que ce phénomène est sans doute amplifié du fait que le matériel de la couche 2A comporte les vestiges de toute la chaîne opératoire, y compris des fragments de lames "simples", de petit module, occasion-

nés lors du débitage. Cet aspect doit être pris en compte lorsque l'on compare les proportions des différentes catégories de produits.

Quel que soit le sens exact que l'on accorde à cette différence, la principale information d'ordre technique qui paraît devoir être retenue est la très grande parenté que l'on relève entre les schémas d'exploitation laminaire de ces deux ensembles.

Le débitage laminaire de la couche 2A présente les mêmes traits généraux que sont l'usage d'un seul plan de frappe laminaire ou encore la préparation soignée des zones d'impact par un facettage pouvant aller jusqu'au dégagement d'un léger éperon. Nous venons d'évoquer par ailleurs les mises en formes simplifiées du volume des blocs. C'est ce que confirme l'observation des quelques lames à crête d'entame partielle, montrant que ces dernières agissent peu sur le volume lui-même mais sont davantage destinées à implanter une arête. Enfin, bien que les lames néo-crêtes soient relativement moins représentées que dans la couche 2F (deux exemplaires en 2A), l'existence d'un flanc perpendiculaire à la table est attestée par de nombreuses lames à pan cortical débordant. Leur rôle dans l'entre-

tien des propriétés satisfaisant le déroulement du débitage, en particulier en ce qui concerne le cintre, semble être le même que celui que nous avons évoqué précédemment.

Ajoutons enfin que le débitage se poursuit jusqu'à l'extraction de lames de petite taille, sans atteindre celle de lamelles. Il faut cependant souligner que la reprise en éclats des nucléus ne permet guère d'apprécier les phases ultimes de leur exploitation laminaire, bien que le débitage ait été réalisé au moins en partie sur place.

Le seul nucléus à lames qui soit analysable en tant que tel s'inscrit parfaitement dans cette trame générale (fig. 40). On y observe l'existence d'une table assez étroite, exploitée depuis un plan de frappe unique. Elle est encadrée par deux flancs perpendiculaires. L'un est aménagé par une crête postéro-lalérale, le second par une crête antéro-latérale et par des éclats extraits depuis un plan de frappe opposé non laminaire (uniquement destiné à l'entretien). Le plan de frappe principal est aménagé à l'aide de tablettes partielles ; les zones d'impact par de petits éclats de préparation.

La sélection des supports laminaires dans l'outillage

Les lames sont la catégorie de support qui connaît le taux de transformation le plus fort. Celui-ci varie cependant sensiblement entre les deux ensembles : 37 des 42 pièces entières et fragmentées de la couche 2F sont retouchées, tandis qu'elles ne sont que 95 sur 202 dans la couche 2A (soit 47 %)⁶⁷. Cet écart doit être pondéré en fonction du taux de fragmentation des lames de la couche 2A (car une part de petits fragments bruts peuvent être des fragments d'outils). Mais il peut recevoir une autre explication (qui rejoint en partie la fragmentation des lames) : le débitage ayant été réalisé sur place dans le matériel de la couche 2A, cette série n'est pas constituée exclusivement de produits sélectionnés pour être utilisés, comme c'est le cas en 2F. Cela se traduit par le fait que 60 % des lames d'une épaisseur supérieure à 5 mm sont retouchées en 2A, un taux qui n'est que de 35 % pour celle d'un gabarit inférieur.

Une autre différence importante existe entre les deux ensembles, elle concerne la part des outils sur lame et éclat laminaire dans l'outillage en général (cf. tabl. 9). Celle-ci est très majoritaire dans le matériel de la couche 2F (40 des 52 outils, exception faite des "grattoirs" carénés, sont faits sur lames). Ce taux est seulement de 30 % dans l'outillage global de la couche 2A (il s'élève à 51 % si l'on soustrait les nombreuses pièces esquillées, soit 96 des 188 outils ; exception faite, une nouvelle fois, des "grattoirs" carénés et nucléiformes).

Si l'on résume ces deux informations, on peut considérer que la part de l'outillage sur lames est plus importante dans le matériel de la couche 2F, ainsi que celle des lames retouchées par rapport aux lames brutes. Si l'on introduit les résultats de l'étude du matériel de la couche 2DE, on constate qu'ils sont proches de ceux de la couche 2F : 20 des 27 lames sont retouchées ; 24 des 38 outils sont sur lames ou éclats laminaires.

Indépendamment de ces différences, il existe une grande parenté dans les types d'outils réalisés sur les supports laminaires de ces trois ensembles. Ces outils sont pour l'essentiel des lames retouchées, dont certaines aurignaciennes, et des grattoirs sur lames, retouchées ou non (fig. 41 et 42). Ces deux catégories représentent 39 des 40 lames et éclats laminaires transformés par de la retouche en 2F ; 21 sur 24 en 2DE ; 87 sur 102 en 2A. À leurs côtés, on note la présence de quelques lames tronquées et de pièces esquillées. Cette parenté concerne également les proportions réciproques de ces deux catégories d'outils. Les lames retouchées sont, dans chaque ensemble, largement majoritaires : 26 pièces contre 13 grattoirs en 2F ; 16 contre 5 en 2DE ; 61 contre 26 en 2A.

Les supports sélectionnés pour être transformés en grattoirs ou en lames retouchées sont sensiblement les mêmes d'un point de vue morpho-dimensionnel. On constate simplement, comme à la Tuto de Camalhot, que les pièces les plus robustes (d'une épaisseur supérieure à 10 mm) sont proportionnellement davantage transformées en grattoirs, tandis que les lames retouchées sont très majoritaires parmi les pièces les plus minces (entre 4 et 9 mm d'épaisseur). Toutefois, il faut remarquer que la transformation en grattoirs peut s'appliquer à toute la gamme de supports, y compris les plus minces (fig. 41 b et f).

Les lames en silex allochtones introduites sur le site

Les produits laminaires en silex allochtones sont au nombre de 19 : 12 pièces en silex "Chocolat" (si l'on cumule les effectifs des trois couches), 5 en silex du Flysch (en 2A et 2DE) et 2 en silex du Bergeracois (en 2A ; cf. tabl. 11). Ces pièces ont été introduites sur le site sous la forme de supports, vraisemblablement déjà transformés en outils.

La composition typologique de cet ensemble respecte parfaitement les tendances générales de la série. Les outils dominants sont les lames retouchées (11, dont quelques lames aurignaciennes), suivies des grattoirs (3), des pièces esquillées (3 exemplaires ; cet usage marquant la réutilisation de supports déjà transformés en outils) et des lames appointées (2).

La faiblesse de leurs échantillons respectifs ne permet guère d'appréhender avec précision les procédures du débitage auxquelles elles se rapportent. Toutefois, aucun critère technique ne les écarte du schéma que nous avons esquissé sur la base de l'ensemble des vestiges appartenant aux couches 2F et 2A.

Enfin, il faut noter que les lames en silex "Chocolat" et en silex du Flysch ont des propriétés morpho-dimensionnelles tout à fait comparables à celles débitées dans le silex local. On observe la présence de lames de plusieurs gabarits (ce ne sont pas uniquement des lames robustes), qui correspondent à des normes proches de celles en silex local. En dépit de leur transformation, nous pouvons apprécier que les plus grandes de ces lames ne devaient pas dépasser 10 cm de long. Il est beaucoup plus difficile de se prononcer à ce sujet pour les 2 exemplaires en silex du

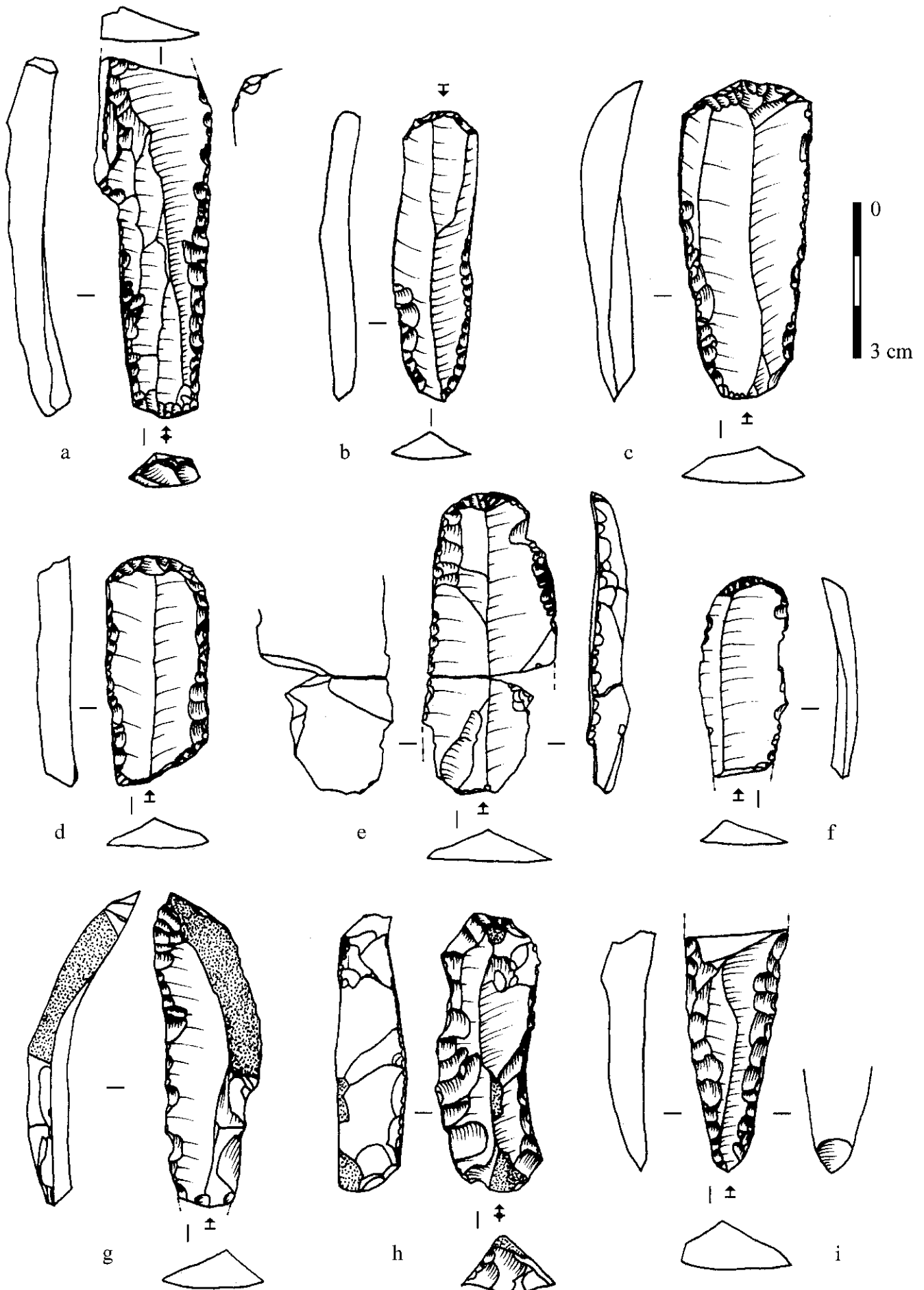


Fig. 41 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Outillage sur lame (a, b, c et d : couche 2F; e à i : couche 2A).

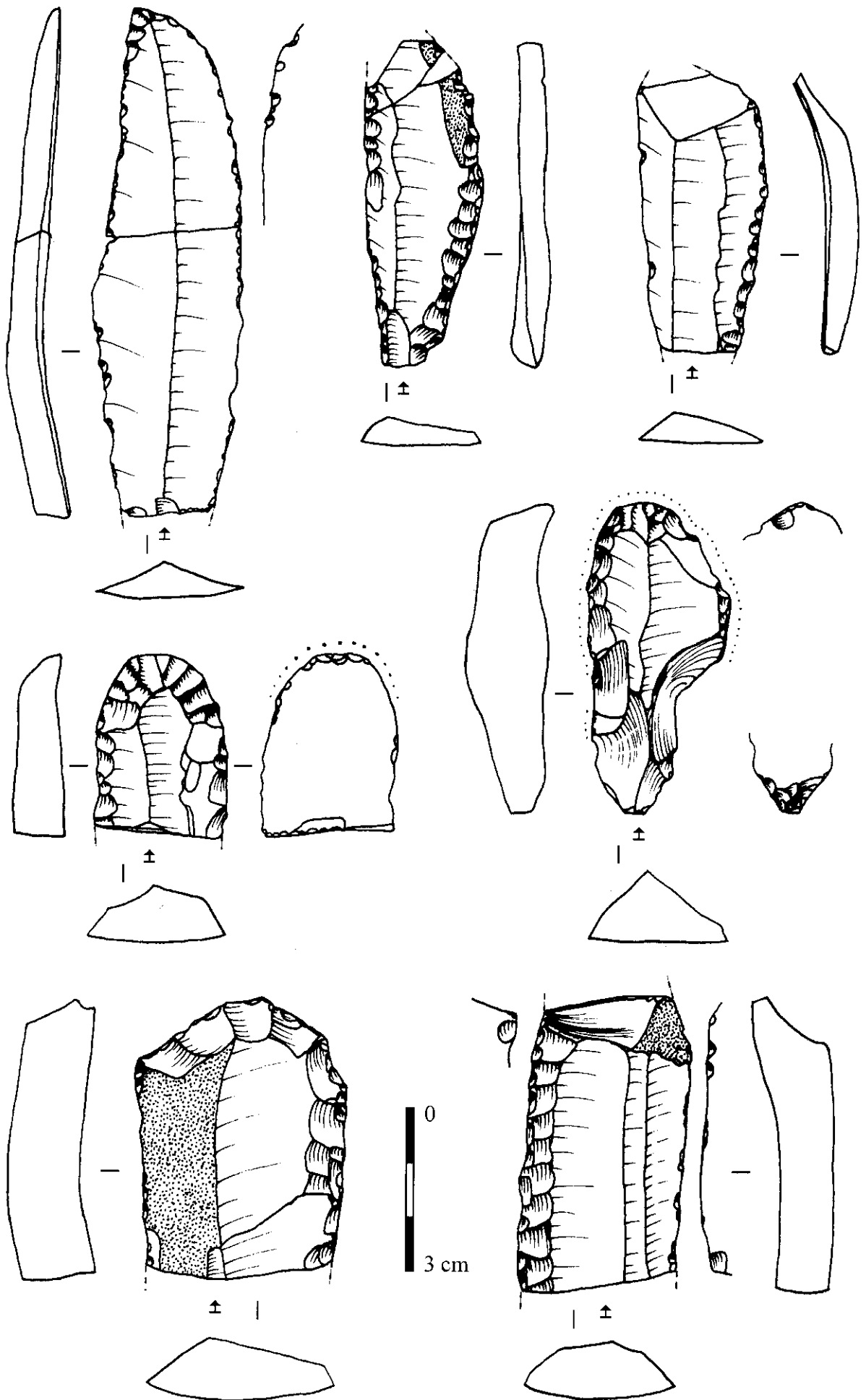


Fig. 42 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Outillage sur lame (couche 2A).

Bergeracois, compte tenu de leur transformation. Il est cependant peu vraisemblable qu'il s'agisse de supports de très grand gabarit à l'origine.

Synthèse sur les productions laminaires

L'analyse comparative des vestiges du débitage laminaire provenant des couches 2F et 2A nous invite à faire la part entre plusieurs aspects.

Le premier d'entre eux concerne leur grande parenté technique : on observe la mise en œuvre des mêmes procédures, appliquées à une même organisation volumétrique des nucléus. Ce constat équivaut pour le matériel de la couche 2DE, et nous avons par ailleurs reconnu en cela un style de débitage proche de celui de la Tuto de Camalhot.

Sur un plan plus économique, il existe néanmoins des différences sensibles entre ces ensembles. Les Aurignaciens ont adopté deux comportements distincts. Ils ont pu choisir d'introduire sur le site une sélection de supports préalablement débités (ce que traduit le matériel des couches 2F et 2DE), ou bien de réaliser sur place une partie au moins de la production laminaire (2A). Cela explique sans doute que les lames appartenant à la couche 2A présentent une plus grande diversité de gabarits. On y observe en particulier une plus grande proportion de pièces de petite taille que dans le matériel des couches inférieures. Rappelons que le fait de ne pas réaliser le débitage laminaire sur le lieu de l'habitat est un comportement que nous avons déjà observé à propos du matériel de la Tuto de Camalhot.

Toujours sur un plan plus économique, une autre différence concerne le statut des lames dans l'outillage. Très dominante dans le matériel des couches inférieures, la part de l'outillage sur support laminaire est plus faible dans celui de la couche 2A, où il est concurrencé davantage par les éclats. Pour autant, le mode de transformation des supports laminaires en outils est le même dans chacun des ensembles : ce sont toujours les lames retouchées et les grattoirs sur lames qui dominent, les premières devant les seconds (comme à la Tuto de Camalhot). Ainsi, ce n'est pas tant la conception de l'outillage sur lames qui diffère (c'est-à-dire la manière de concevoir leur rôle en tant que support d'outil), que, d'une certaine façon, celle du mode de constitution de l'outillage en général (en terme de sélection des supports d'outils, lames ou éclats).

LA PRODUCTION LAMELLAIRE

Dans le cadre d'une étude précédente sur le matériel de la couche 2A de Brassempouy, nous avons laissé en suspens la question du statut des pièces carénées, proposant, dans l'attente d'analyses comparatives, de conserver l'hypothèse la plus communément admise, selon laquelle il s'agit effectivement d'outils (Bon, 1993 et 1996). Depuis lors, la comparaison avec d'autres ensembles, qu'il s'agisse de celui de la Tuto de Camalhot ou de ceux analysés par plusieurs chercheurs (Tixier et Reduron, 1991 ; Peyre, 1992 ; Lucas,

1997 et 1999 ; Zilhão *et al.*, 1999 ; Chiotti, 2000 ; Le Brun-Ricalens et Brou, à paraître), permet de reconsidérer cette question. Par ailleurs, un argument nous invite à les envisager comme des nucléus à lamelles dans le contexte de Brassempouy : malgré la faiblesse de l'effectif des lamelles retouchées dans les séries de la grotte des Hyènes, nous avons pu déterminer que ces dernières correspondent au module des lamelles obtenues dans le cadre de l'exploitation de pièces carénées.

Nous allons aborder la question de ce que nous considérons donc aujourd'hui avant tout comme une production de lamelles. Nous décrirons tout d'abord le schéma d'exploitation des nucléus carénés des couches 2F, 2DE et 2A, avant de traiter de la morphologie des lamelles recherchées, comparant les pièces brutes aux exemplaires retouchés. Dans un dernier point, nous envisagerons la question de l'utilisation de ces supports, faisant pour cela appel à un travail réalisé par Magen O'Farrell.

L'exploitation des nucléus carénés dans le matériel des trois couches

La production lamellaire dans les trois ensembles repose presque exclusivement sur l'exploitation de nucléus carénés (fig. 43). On compte 29 nucléus carénés en 2A (contre 2 nucléus prismatiques à lamelles), 11 en 2DE (contre 1 nucléus prismatique à lamelles) et 2 en 2F. Les différentes séries contiennent par ailleurs fort peu de "burins", dans l'hypothèse où ils seraient également assimilables à des nucléus à lamelles (2 en 2A et 3 en 2DE).

Cette stabilité d'un point de vue technique s'accompagne d'une autre constante : il s'agit d'une opération de taille réalisée sur place dans les trois cas. On peut même considérer que la production lamellaire est la principale activité de taille dans le matériel des couches inférieures. Cela se traduit par l'abondance des vestiges qui s'y rapportent (lamelles, éclats lamellaires, éclats de préparation et d'entretien des nucléus carénés). Ils représentent à eux seuls 22 % du matériel de la couche 2A (soit 973 pièces, les éclats d'entretien étant un peu sous-évalués)⁶⁸, 39 % de la couche 2F (292 pièces, alors que l'effectif de nucléus carénés est cependant assez faible en 2F) et 43 % de la couche 2DE (459 pièces ; cf. tabl. 7).

Les vestiges susceptibles d'appartenir à l'exploitation de nucléus prismatiques sont à l'évidence très minoritaires parmi ces objets.

L'observation des nucléus carénés et des vestiges issus de leur exploitation montre, comme nous allons le voir, que celle-ci est très comparable dans les différents ensembles.

La sélection des blocs et des éclats destinés au débitage lamellaire

Les nucléus carénés sont davantage aménagés sur de gros éclats que sur de petits blocs (20 sur 29 en 2A ; 7 sur 13 en 2F et 2DE). Nous n'avons aucun témoignage de la réutilisation de nucléus à lames, même fragmentés en éclats. Si tel était le cas pour certains

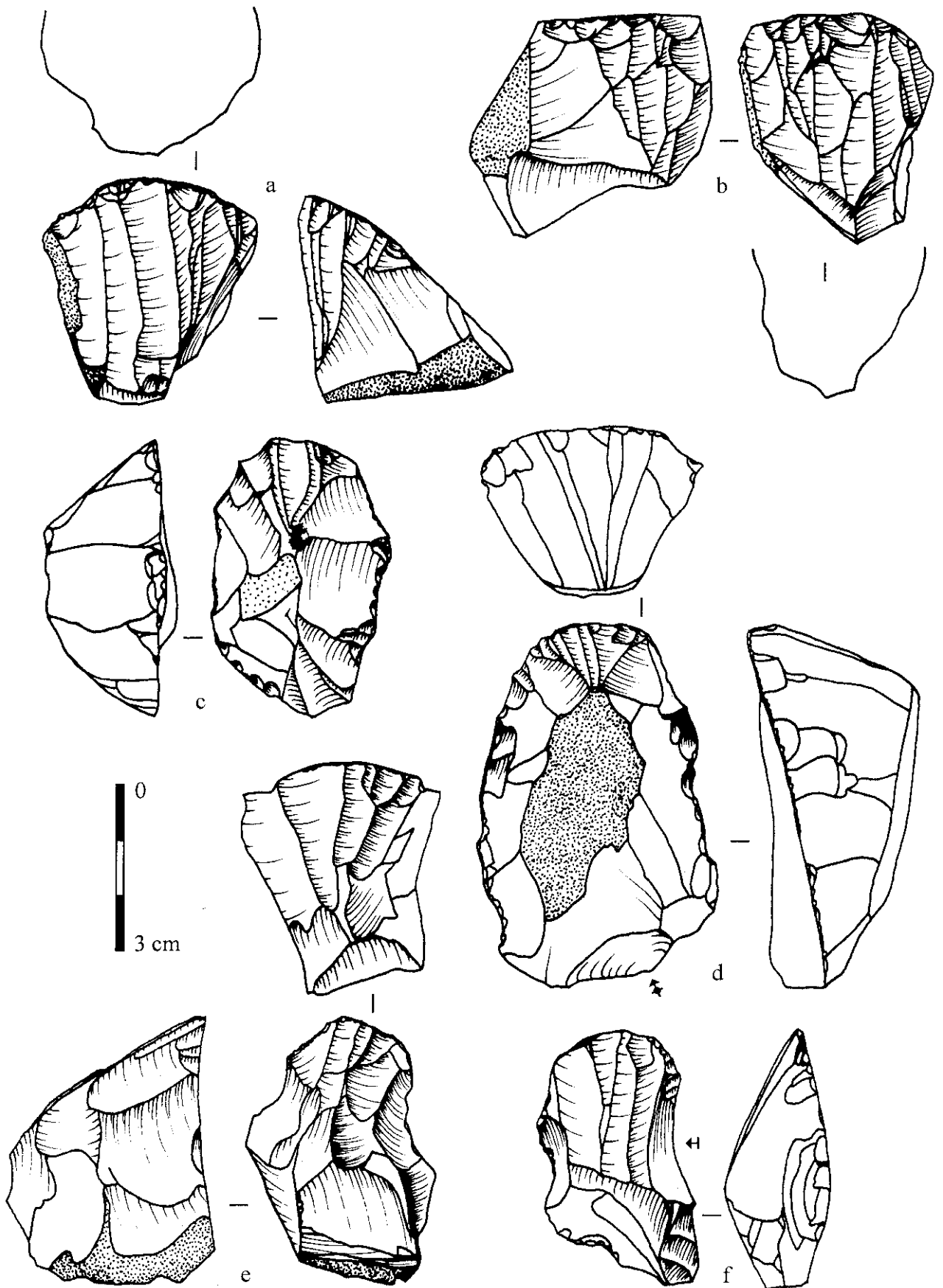


Fig. 43 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Nucléus carénés (a et b : couche 2DE; c à f : couche 2A).

d'entre eux, il faudrait alors admettre que leur aménagement en nucléus caréné a totalement oblitéré leur passé laminaire. Au contraire, pour une majorité de ces pièces, nous sommes sûr qu'il s'agissait au départ de petits blocs ou de gros éclats entièrement corticaux. Cela ne signifie pas que les éclats (supports de nucléus carénés) ne puissent être des déchets de la préparation des nucléus à lames, en particulier de l'aménagement de plan de frappe. Toutefois, la fracturation sur enclume de petits blocs (fracturation en "split"), nettement attestée dans chacun des ensembles, illustre la réalisation intentionnelle de pièces dévolues exclusivement à la production lamellaire.

En définitive, nous pouvons envisager que les tailleurs ont sélectionné pour cette opération quelques petits blocs, mais qu'ils ont surtout produit, de manière indépendante des autres chaînes opératoires, de gros éclats. Ces derniers semblent avoir été acheminés sous cette forme sur le site (seule la couche 2A contient les vestiges éventuels de la production sur place de quelques gros éclats).

Les procédures d'exploitation des nucléus carénés

Le plan de frappe est aménagé dans la plus grande longueur du bloc. Lorsqu'il s'agit d'un éclat, c'est sa face d'éclatement qui est utilisée comme plan de frappe. Les propriétés de cette surface en terme de régularité, d'angulation par rapport aux autres surfaces, etc., sont primordiales. La poursuite du débitage repose en grande partie sur elles, et le plan de frappe n'est pratiquement jamais réactivé dans le cours du débitage.

Ceci peut expliquer, dans le cas des nucléus sur blocs, le déficit des éclats d'entame de plan de frappe dans les quelques remontages que nous avons réalisés : les blocs sont peut-être apportés sur le site après que cette opération a été effectuée. Si elle se déroule mal, il semble en effet que la poursuite du débitage soit largement compromise.

La surface d'exploitation lamellaire est installée à une extrémité du volume. Elle est encadrée par deux larges flancs, qui sont aménagés par des éclats détachés depuis le plan de frappe unique.

Le débitage passe par l'extraction de plusieurs générations de produits lamellaires, entre lesquelles le tailleur redonne du cintre à la table (et ré-installe des nervures), à l'aide d'éclats extraits à la jonction de la table et des flancs. Ces derniers peuvent être des éclats lamellaires.

La table a tendance à converger en partie distale. Cette propriété peut être entretenue par des crêtes distales, installées à l'intersection des flancs (cf. étude de la Tuto de Camalhot). Toutefois, les nucléus carénés de la grotte des Hyènes présentent assez souvent des tables lamellaires à bords sub-parallèles et, corrélativement, les crêtes distales ne sont pas systématiques.

Les lamelles sont détachées à l'aide d'un percuteur tendre. C'est également le cas de certains éclats de flanc. La préparation au détachement des lamelles consiste en une abrasion soignée du bord de plan de frappe.

Parallèles avec l'industrie de la Tuto de Camalhot

L'ensemble de ces observations montre qu'il existe une grande parenté entre le schéma d'exploitation des nucléus carénés de Brassempouy et celui de la Tuto de Camalhot. Cela concerne tant l'acquisition spécifique des pièces destinées à être débitées de la sorte (blocs et éclats) que l'ensemble de la procédure. Nous constatons, comme lors de l'étude de l'industrie ariégeoise, ce caractère de répétition des séquences de gestes tout au long du déroulement de l'opération de taille : le débitage d'une génération lamellaire, suivie d'une reprise des flancs destinée à redonner du cintre à la table, précédant le détachement d'une nouvelle génération de lamelles... Cette dynamique du débitage permet au tailleur de réaliser un recul très important (un recul frontal), tout en conservant sur le nucléus des propriétés analogues au cours de la réduction du volume.

Il existe cependant quelques nuances entre ces industries. Nous avons en particulier constaté que les surfaces d'exploitation lamellaire des nucléus carénés de Brassempouy sont moins convergentes en partie distale que dans le cas des pièces de la Tuto de Camalhot. Cela rejoint l'emploi moins systématique qui est fait de crêtes distales.

Par ailleurs, les nucléus carénés de Brassempouy sont abandonnés à un stade de réduction souvent moins important que ceux de la Tuto de Camalhot. Une grande majorité d'entre eux sont inscrits dans un volume de l'ordre de 20 à 45 cm³ (73 % ; selon une proportion équivalente entre 2A, 2F et 2DE)⁶⁹, ceux de la Tuto de Camalhot étant davantage regroupés entre 15 et 30 cm³.

Cette légère différence est-elle une conséquence des ressources disponibles dans l'environnement de chacun des sites, plus abondantes en ce qui concerne Brassempouy qu'à la Tuto de Camalhot ? On peut en effet envisager une recherche de productivité plus importante des nucléus dans le cas de l'industrie ariégeoise, compte tenu de l'éloignement des ressources lithiques de bonne qualité (les silex du dôme d'Aurignac). Réciproquement, cela pourrait corroborer l'interprétation que nous avons faite de l'utilisation d'un matériau de piètre qualité dans l'industrie de la Tuto de Camalhot (les silex du Pech de Foix) : nous avons vu qu'il est plus particulièrement associé au débitage de nucléus prismatiques, ce que l'on peut interpréter comme une contrainte du matériau dans le contexte de cette série. Si l'on admet cette hypothèse, on peut envisager que la proportion relative de nucléus prismatiques à lamelles est un caractère peut-être en partie déterminé par le contexte géologique environnant chacun de ces sites⁷⁰.

Il faut cependant retenir une autre différence entre les industries de Brassempouy et celle de la Tuto de Camalhot, qui concerne l'usage plus ou moins développé d'une exploitation lamellaire de type "burin". Cette dernière est en effet très peu représentée à Brassempouy, alors que nous avons vu que ces objets, même si leur nombre demeure inférieur à celui des

nucléus carénés, sont plus abondants dans l’industrie ariégeoise.

Le module des lamelles produites

Les lamelles produites sont, d’une manière générale, des pièces courtes, minces et légères. Elles affectent une courbure assez marquée. Il faut cependant noter que leur courbure est plus développée en partie distale qu’en partie proximo-mésiale, laquelle est souvent rectiligne. La grande majorité des lamelles ont des bords parallèles. Un caractère torsé affecte des pièces extraites à la jonction des flancs et de la table, mais il s’agit le plus souvent d’éclats lamellaires. Notons au passage que la moindre convergence distale observée sur les nucléus ne favorise pas le développement de ce caractère torsé.

La comparaison du module des lamelles appartenant au matériel des différentes couches montre que, au-delà de ces propriétés générales, il existe une différence sensible du point de vue de leur gabarit. Les lamelles issues des couches 2F et 2DE sont d’une taille inférieure en moyenne à celles de la couche 2A. Une majorité d’entre elles sont plus courtes (15-25 mm de long contre 20-35 mm pour celles de la couche 2A), plus minces (1-2 mm d’épaisseur contre 2-3 mm), plus étroites (4-9 mm de large contre 7-12 mm ; fig. 44 et 45).

Les données relatives aux lamelles de la Tuto de Camalhot montrent qu’elles sont plus proches du gabarit des lamelles de la couche 2A que de celles des couches inférieures de la grotte des Hyènes. Il faut cependant nuancer la valeur de ce rapprochement, compte tenu de la sous-représentation des pièces de très petite taille dans l’industrie de la Tuto de Camalhot.

Quoi qu’il en soit, il apparaît que l’exploitation des nucléus carénés de ces divers ensembles, dont nous avons souligné la parenté en terme de procédure, a pu être orientée vers la production de lamelles de dimensions sensiblement différentes. Et cela, alors que les nucléus des couches de la grotte des Hyènes sont de dimensions comparables lors de leur abandon. Pour l’expliquer, il faut envisager que les nucléus carénés de la couche 2A aient été au départ un peu plus grands en moyenne, mais également que les tailleurs aient privilégié le détachement de lamelles un peu plus robustes tout au long du débitage.

Il faut noter que les lamelles sont plus grandes dans le matériel de la couche 2A alors que, parallèlement, les lames comportent des exemplaires de dimension plus réduite dans cette industrie (pour des raisons que nous avons évoquées p. 94). Cela entraîne une marge de recouvrement de leurs dimensions en largeur et en épaisseur (fig. 47). Toutefois, l’observation montre qu’il s’agit bien de deux populations distinctes, possédant chacune un épicate morpho-dimensionnel propre. Cela ne remet pas non plus en cause le fait qu’elles résultent de deux chaînes opératoires indépendantes.

Réflexions sur l’utilisation des lamelles

L’effectif des lamelles retouchées est très faible dans chacun des ensembles. Il se compose en tout et pour tout de 13 pièces, dont 8 en 2A (auxquelles s’ajoutent 3 éclats lamellaires retouchés), 3 en 2DE et 2 en 2F. Cela représente entre 1,3 % et 1,9 % de l’ensemble des lamelles entières et fragmentées de ces différentes séries. Ces pièces sont toutes fragmentées (fig. 49). Leur retouche peut être alterne (4 exem-

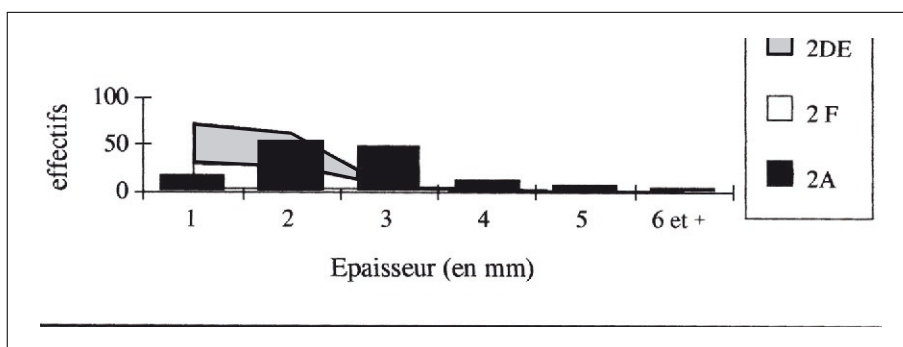


Fig. 44 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Comparaison des épaisseurs des lamelles en silex “Gris” en 2F, 2DE et 2A.

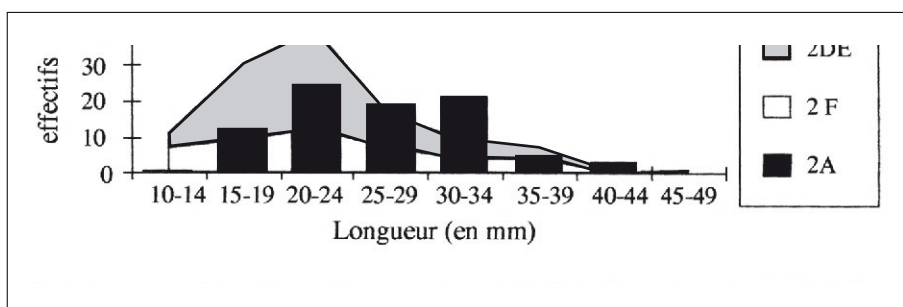


Fig. 45 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Comparaison des longueurs des lamelles et des éclats lamellaires en silex “Gris” en 2F, 2DE et 2A.

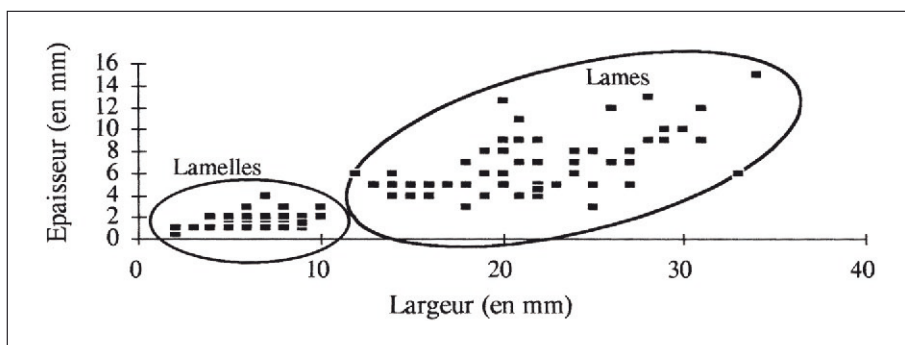


Fig. 46 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Comparaison du module des lames (toutes variétés de silex) et des lamelles (en silex "Gris") en 2F et 2DE.

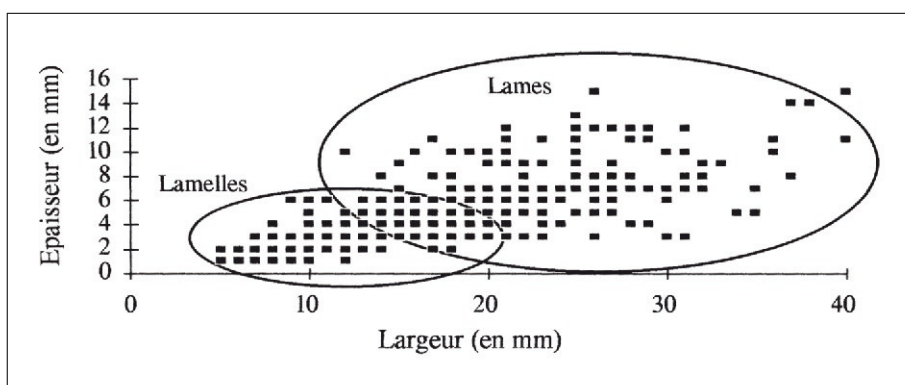


Fig. 47 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Comparaison du module des lames (toutes variétés de silex) et des lamelles (en silex "Gris") en 2A.

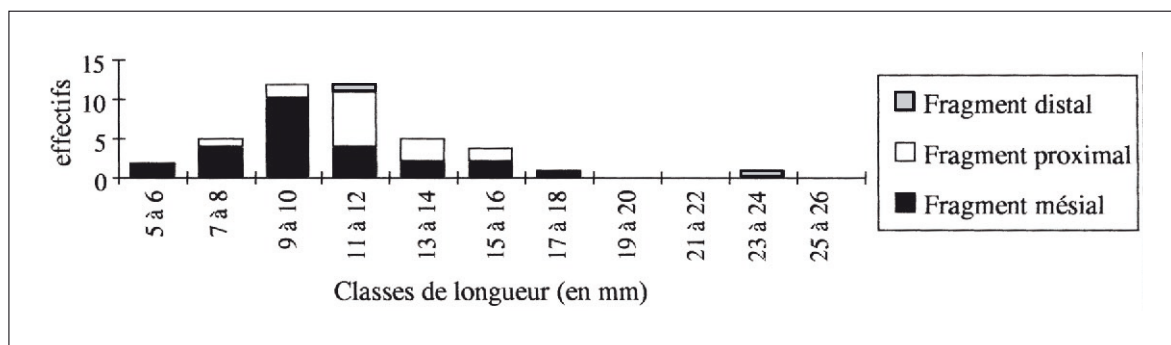


Fig. 48 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Longueur des fragments lamellaires retouchés, toutes couches confondues (N : 42).

plaires en 2A, 1 en 2DE), directe (2 en 2A, 2 en 2DE), inverse (2 en 2F, 1 en 2A), ou encore alternante (directe et inverse sur un même bord, 1 exemplaire en 2A).

La faiblesse de l'effectif et la diversité apparente de traitement de ces objets nous invitent naturellement à la plus grande prudence lorsqu'il s'agit d'interpréter ce matériel. Nous considérons cependant qu'il est nécessaire d'approfondir l'analyse de cette catégorie d'objets. C'est un matériel rare, voire absent, dans de nombreuses séries aurignaciennes. Tel est le cas de celle de la Tuto de Camalhot que nous avons étudiée précédemment. Or, l'interprétation des chaînes opératoires de production lamellaire dans ces contextes repose en partie sur le problème de la destination des lamelles dans l'outillage. Plus largement, c'est la ques-

tion de la variabilité des productions lamellaires dans l'Aurignacien qui est posée.

Description des lamelles retouchées

L'analyse de cet échantillon de 13 lamelles retouchées nous a permis de constater les faits suivants : ces pièces sont de petits fragments de lamelles à bords parallèles (non torsés), assez rectilignes ; ce sont surtout des fragments mésiaux (7) et proximaux (5), contre un seul fragment distal ; les fragments mésiaux, qui sont souvent affectés d'une retouche alterne, ont une longueur de l'ordre de 10-15 mm.

Afin de savoir si ces quelques observations se vérifient sur un plus large corpus, nous avons analysé les lamelles retouchées provenant de l'ensemble des couches de la grotte des Hyènes. Elles représentent 30

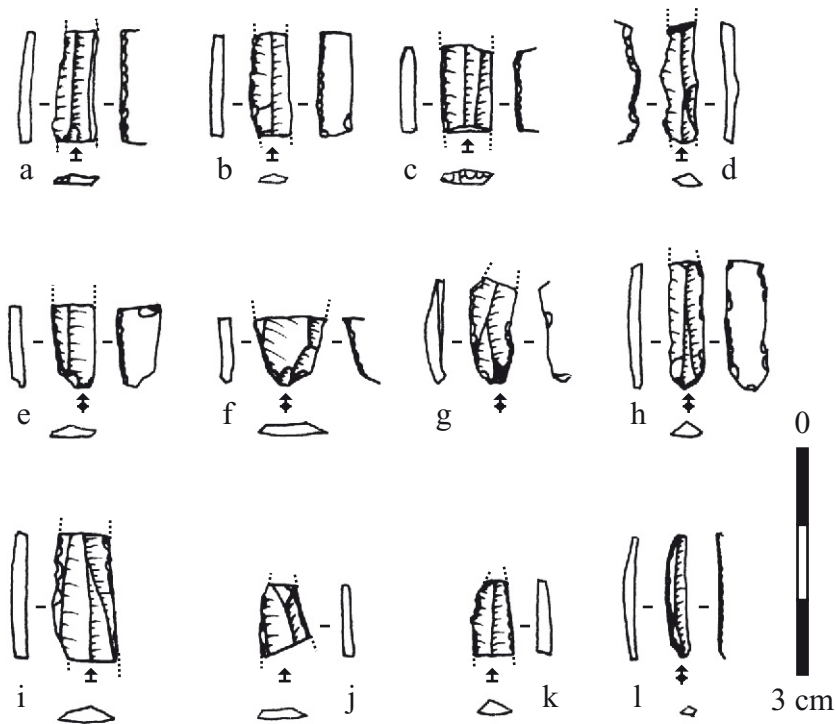


Fig. 49 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Lamelles retouchées (couche 2F : a et d ; couche 2DE : b, g et i ; couche 2A : c, e, f, h, j, k et l).

éléments, portant à 43 l'échantillon des pièces prises en compte dans cette étude.

Il s'avère que nous observons sur cet échantillon plus large les mêmes tendances que celles relevées sur le seul matériel des couches 2F, 2DE et 2A (tabl. 14) :

- la morphologie des lamelles est identique (il s'agit principalement de petits fragments de lamelles rectilignes à bords parallèles) ;
- ce sont pour l'essentiel des fragments (42 sur 43), où dominent les fragments mésiaux (25), devant les proximaux (15) et les distaux (2) ;
- la plupart des lamelles à retouche alterne se retrouvent parmi les fragments mésiaux (11 sur 14 pièces à retouche alterne), alors que les fragments proximaux sont le plus souvent affectés d'une retouche soit directe, soit inverse (12 sur 15 fragments proximaux) ;
- une majorité de ces fragments ont une longueur comprise entre 9 et 12 mm (soit 24 sur 42 ; fig. 48).

Cet échantillon nous permet d'évaluer de manière plus précise le module des lamelles retouchées afin de le comparer avec celui des pièces brutes.

Comparaison des lamelles retouchées avec les lamelles brutes

La comparaison des propriétés morphodimensionnelles des lamelles retouchées avec celles des nombreuses pièces brutes, démontre que ces objets appartiennent certainement à la même chaîne opératoire, celle de l'exploitation des nucléus carénés.

Nous pouvons apprécier le fait que les lamelles retouchées se placent parmi les pièces de petit gabarit, plus proche du module défini dans le matériel des couches 2F et 2DE que dans celui de la couche 2A. Leurs largeurs sont comprises entre 4 et 6 mm pour 33 d'entre elles, mais il faut tenir compte de la réduction opérée par la retouche. Leurs épaisseurs oscillent entre 1 et 2 mm pour 41 d'entre elles. Leur longueur d'origine est impossible à évaluer. Il faut enfin remarquer qu'il s'agit de petits fragments proximaux ou mésiaux relativement rectilignes pour la plupart, ce qui correspond à un caractère que nous avons observé sur les pièces brutes.

Hypothèses sur la transformation des lamelles en outils

Si l'on se fonde plus particulièrement sur le module de celles qui sont retouchées, on peut proposer que le

	Lamelles retouchées : matériel provenant de toutes les couches				Total
	Fragment mésial	Fragment proximal	Fragment distal	Lamelle entière	
retouche alterne	11	3			14
retouche inverse	9	7	1		17
retouche directe	5	5			10
retouche alternante			1	1	2
Total	25	15	2	1	43

Tabl. 14 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Classement des lamelles retouchées (toutes couches confondues).

débitage lamellaire a pour principal objectif de produire des lamelles à bords parallèles de petit gabarit, relativement rectilignes en partie proximo-mésiale.

Cette analyse soulève cependant plusieurs questions. Tout d'abord, les lamelles retouchées concernées dans cette étude sont-elles des fragments d'outil ou bien s'agit-il de lamelles fracturées intentionnellement ? Il s'avère que certains fragments mésiaux sont tronqués à une extrémité, voire aux deux, par de la retouche. Cela indique qu'ils sont potentiellement des éléments entiers du point de vue de l'utilisation. Si l'on admet cette hypothèse, on peut envisager que la dimension des lamelles entières importe moins (hormis dans le respect d'un seuil minimal) que la volonté d'obtenir de petits tronçons rectilignes. De même, la courbure distale importe peu. Elle peut être uniquement un caractère technique en relation avec les choix opérés lors du débitage : cette courbure semble en particulier limiter les risques de réfréchissement dans le cadre d'un débitage unipolaire.

Encore faut-il être certain que les lamelles retouchées constituent le seul objectif du débitage, ce dont on peut douter au vu de leur très faible proportion. Les lamelles ont parfaitement pu être utilisées brutes, comme nous l'avons suggéré à propos de l'industrie de la Tuto de Camalhot. Ajoutons qu'elles pourraient correspondre, dans cette hypothèse, à la recherche de propriétés morpho-dimensionnelles différentes.

Il nous est très difficile de répondre à cette question. Un indice réside dans la morphologie des lamelles en silex allochtone. Dans le matériel de la couche 2DE, on compte par exemple 6 lamelles en silex du Flysch et en "Chocolat". L'une d'elle est un fragment mésial de 13 mm de long, retouché de manière alterne. Une autre est entière (21 mm de long). Les quatre autres sont des fragments mésiaux bruts d'une longueur comprise entre 11 et 12 mm de long. Ils peuvent parfaitement être des petits fragments issus du débitage sur place de ces matériaux, lequel est attesté par plusieurs déchets. Mais il apparaît que ces fragments correspondent bien au module dominant des lamelles retouchées. Si ce sont là des pièces utilisées brutes, et apportées comme telles sur le site, elles confirmeraient le fait que sont recherchés de petits tronçons de lamelles rectilignes, qu'ils soient retouchés ou non. Dans le matériel brut en silex local, il est très difficile de pouvoir distinguer une sélection analogue (compte tenu de l'abondance de vestiges).

En résumé, nous pouvons émettre l'hypothèse que les tailleurs recherchent des lamelles à partir desquelles ils puissent obtenir de petits tronçons rectilignes. Certains de ces éléments sont retouchés, d'autres, peut-être, utilisés bruts. Pourquoi les fragments proximaux sont-ils davantage affectés d'une retouche unidirectionnelle (inverse ou directe) que les fragments mésiaux, plus souvent transformés par une retouche alterne ? Nous avons envisagé que certains fragments proximaux soient les vestiges d'un stade de fabrication : une lamelle serait d'abord retouchée sur un bord, ensuite tronçonnée, puis de nouveau retouchée sur l'autre bord. Ce schéma, qui s'appuie sur

quelques indices (chronologie entre la cassure et la retouche), demande à être davantage étayé.

Ce ne sont là que des hypothèses. Si elles sont confirmées (à Brassempouy ou ailleurs), on pourra alors envisager qu'il existe un type d'outils sur support lamellaire sensiblement différent de ceux déjà définis dans d'autres contextes aurignaciens. Ces petits tronçons rectilignes nous paraissent en effet devoir être distingués des lamelles Dufour "princeps" ; ils sont différents *a fortiori* des lamelles de Font-Yves, mais aussi des lamelles Dufour "type Roc-de-Combe" (Demars et Laurent, 1992), ces dernières étant pourtant débitées sur des nucléus carénés (Lucas, 1997 ; Chiotti, 1999 et 2000).

Cela apporte un nouvel élément de réflexion concernant la variabilité des productions lamellaires aurignaciennes. Ces résultats montrent en tous cas que l'exploitation de nucléus carénés est susceptible de connaître des variations significatives, ce schéma ne concourant pas exclusivement à la production de lamelles torsées, selon les contextes⁷¹.

Les lamelles comme armatures de projectile

Ces différentes observations ne permettent pas d'envisager l'utilisation faite par les Aurignaciens de cette catégorie d'objets. S'il a été fréquemment proposé que les lamelles participent à la fabrication d'armes de chasse, comme nous l'avons nous-même suggéré lors de l'étude de la Tuto de Camalhot, il faut cependant admettre que les arguments font défaut pour discuter le bien fondé de cette hypothèse. Parmi les rares analyses fonctionnelles publiées sur le sujet, aucune ne porte, à notre connaissance, sur des lamelles appartenant à des industries de l'Aurignacien ancien comparables à celles des niveaux de la grotte des Hyènes.

Le mobilier de Brassempouy a été récemment étudié dans ce sens par Magen O'Farrell (O'Farrell, à paraître). Elle a recherché s'il existe sur les lamelles des macro-traces susceptibles d'indiquer quel a été leur usage, tout du moins celui d'une partie d'entre elles. Il s'avère que sur les 42 fragments de lamelles retouchées qu'elle a pu observer (provenant des différents niveaux de la grotte des Hyènes), 3 pièces portent des fractures que cet auteur interprète comme ayant été provoquées par un impact comparable à celui subi par un projectile. Cela pourrait être également le cas de 3 autres lamelles. Magen O'Farrell observe par ailleurs que ces stigmates sont présents sur le bord de l'objet retouché de façon inverse (que cette retouche soit, ou non, opposée à une retouche directe). Dans l'hypothèse d'un emmanchement de ces objets en série le long d'un fût, ces stigmates seraient occasionnées par contact des lamelles entre elles lors de l'impact (O'Farrell, *op. cit.*).

Compte tenu du faible échantillon étudié, et en l'attente de comparaisons (les seules dont elle dispose concernent le mobilier de l'abri Castanet), Magen O'Farrell insiste sur la nécessité de ne pas généraliser ces premières observations. Toutefois, ce travail apporte d'ores et déjà des éléments importants sur l'usage

et le mode de fonctionnement de lamelles associées à l'Aurignacien ancien.

L'identité des grattoirs à museau épais : l'exemple du matériel de la couche 2A

Dans le matériel de la couche 2A, les nucléus carénés ne sont pas les seuls objets sur lesquels sont

extraits des lamelles. Il existe également une catégorie de pièces typologiquement assimilables à des grattoirs à museau épais (10 pièces ; fig. 50 a, b et d). D'une taille inférieure à celle des nucléus carénés, leurs supports sont des éclats dont l'épaisseur varie entre 10 et 20 mm. Leurs "fronts", retouchés par de fines lamelles, sont encadrés par un ou deux plus grands en-

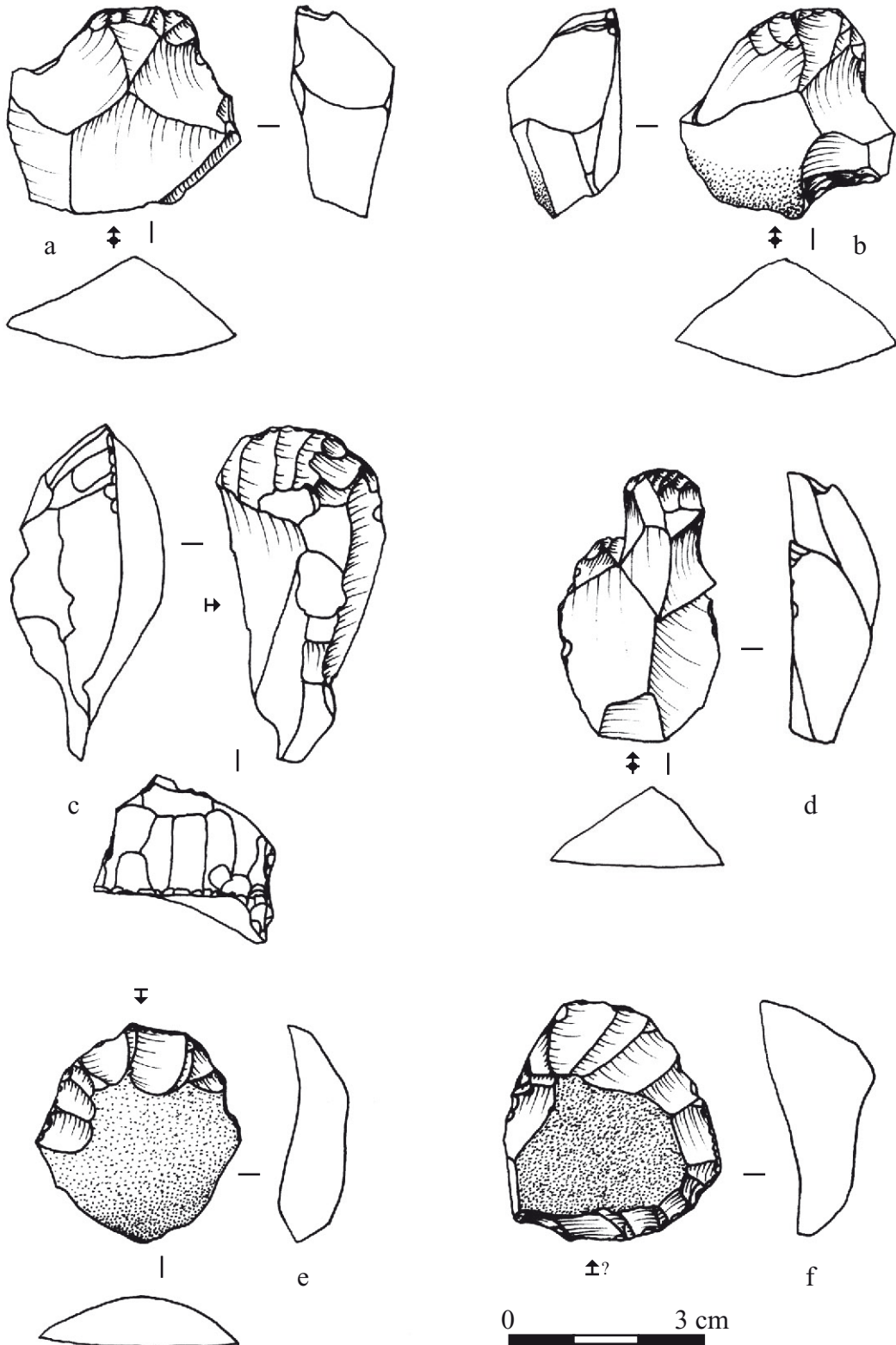


Fig. 50 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Grattoirs sur éclats de la couche 2A (a, b et d : grattoirs à museau épais).

lèvements, ce qui leur confère une morphologie en museau. S'agit-il d'une production lamellaire différente de celle des nucléus carénés, ou bien ces objets sont-ils des outils ?

Si l'on suit la première hypothèse, il faut supposer que les tailleurs recherchent des lamelles d'une morphologie sensiblement différente de celles produites sur les nucléus carénés : plus petites, nettement plus courbes. Ces lamelles ne semblent pas correspondre au gabarit de celles qui sont retouchées.

Les arguments en faveur de la seconde hypothèse, selon laquelle ces objets sont effectivement des outils, ne reposent pas sur leurs propriétés intrinsèques, mais sur la tendance générale de la série. En effet, le matériel de la couche 2A comporte un effectif de grattoirs sur éclats, de morphologies variées, plus important que dans le matériel des couches inférieures. Ils réunissent 24 pièces (sans compter les 10 grattoirs à museau épais), c'est-à-dire un chiffre à peu près équivalent à celui des grattoirs sur lames et éclats laminaires (26 pièces).

On peut proposer que les grattoirs à museau épais participent du développement de l'outillage sur éclats en général. Si tel est le cas, il faut cependant admettre qu'ils partagent avec les nucléus carénés certaines conceptions dans la manière d'extraire des lamelles. En particulier, le détachement d'enlèvements latéraux qui, en créant des nervures, facilite l'extraction de lamelles.

L'interprétation de ces objets soulève un problème méthodologique important. Il est difficile de parvenir à établir une équation stricte entre une méthode et une intention. On peut en effet concevoir qu'il existe de multiples transferts entre l'outillage et la production lamellaire (transferts de méthodes, incitation en terme de module des produits lamellaires, etc.). Pourtant, le problème posé est bien celui de distinguer des catégories d'objets qui répondent à des intentions spécifiques. Nous pensons y parvenir pour les grattoirs sur lame ou les nucléus carénés. Mais qu'en est-il des "grattoirs" épais sur éclats (certains à museaux, d'autres non) ? Répondent-ils à un concept particulier en tant qu'outil ou en terme de production lamellaire ? Ou bien sont-ils le prolongement, l'adaptation, de l'un (grattoirs sur lames épaisses) et/ou de l'autre (nucléus carénés) ?

Lors de l'étude de la Tuto de Camalhot, nous avons interprété des grattoirs épais sur éclats comme des outils. À Brassempouy, notre principal argument demeure le contexte général de la série. Il nous semble en effet qu'il existe un concept d'outil qui est celui de grattoir épais sur lames. Nous pouvons suggérer que ces "grattoirs" sur éclats épais correspondent à ce même concept, transféré sur un autre support. Cette hypothèse nous paraît pour l'instant plus probable que celle d'une seconde chaîne opératoire de production lamellaire (ou tout du moins d'une certaine forme d'extension de celle des nucléus carénés). Mais nous sommes conscient, quoi qu'il en soit, qu'il s'agit là d'un des postulats de l'analyse sur lequel nous serons, peut-être, amené à revenir⁷².

Il existe deux catégories d'éclats, qui sont produits à des fins différentes, de manière semble-t-il indépendante : des éclats très épais, qui servent à l'exploitation de nucléus carénés ; des éclats plus minces, qui sont des supports d'outils.

Les éclats très épais destinés à être transformés en nucléus à lamelles sont présents dans chacun des ensembles. Nous avons déjà évoqué le fait qu'une partie d'entre eux semblent issus d'une chaîne opératoire spécifique, que l'on peut en particulier définir comme la fracturation de petits blocs sur enclume (cf. p. 96). Nous ne pouvons cependant écarter une autre origine, celle de la récupération d'éclats de préparation des nucléus à lames. Il n'est en revanche aucun exemple de fragment de nucléus à lames utilisé de la sorte. Dans le matériel des couches inférieures, il semble que ces éclats soient apportés sur le site une fois débités. Seul le matériel de la couche 2A contient les vestiges de quelques blocs fracturés éventuellement à cette intention. Cela n'exclut pas que des éclats y aient été également introduits, ce qui est vraisemblable compte tenu de leur effectif (une vingtaine de pièces).

La seconde forme de débitage d'éclats, qui consiste à produire des supports proportionnellement minces, est représentée principalement dans le matériel de la couche 2A. Nous allons aborder dans un premier temps quels sont les éléments sur lesquels ce débitage est réalisé, et de quelle manière il est conçu par les tailleurs. Puis, nous traiterons de la place et de la finalité de cette production dans l'outillage.

Description des principales modalités du débitage d'éclats

Comme nous venons de l'évoquer, cette seconde forme de débitage est pratiquée avec une spécificité du matériel de la couche 2A, par rapport à celui des couches inférieures. Une trentaine de nucléus, plus de 200 produits lui appartiennent, contre seulement 2 nucléus et quelques produits dans le matériel de la couche 2F, aucun n'ayant été reconnu dans celui de la couche 2DE. L'ensemble des observations qui vont suivre concernent donc exclusivement l'industrie de la couche 2A.

Les volumes employés pour réaliser le débitage d'éclats

Les tailleurs aurignaciens ont fait feu de tout bois pour réaliser ce débitage, réutilisant des nucléus à lames et à lamelles, mais, également, introduisant sur le site de petits blocs à cette seule fin.

Les témoignages de la réutilisation de nucléus à lames et à lamelles sont de plusieurs ordres : certains nucléus à éclats portent les vestiges d'une exploitation antérieure de cette nature, en particulier en ce qui concerne la reprise de nucléus carénés ; certains éclats, ont été détachés aux dépens d'une surface d'exploitation laminaire ou lamellaire, sans qu'il paraisse s'agir d'une action d'entretien (fig. 51 d et e). Ces pièces, dénommées "éclats de reprise", manifestent un changement d'intention de la part du tailleur. L'identifica-

LE DÉBITAGE D'ÉCLATS

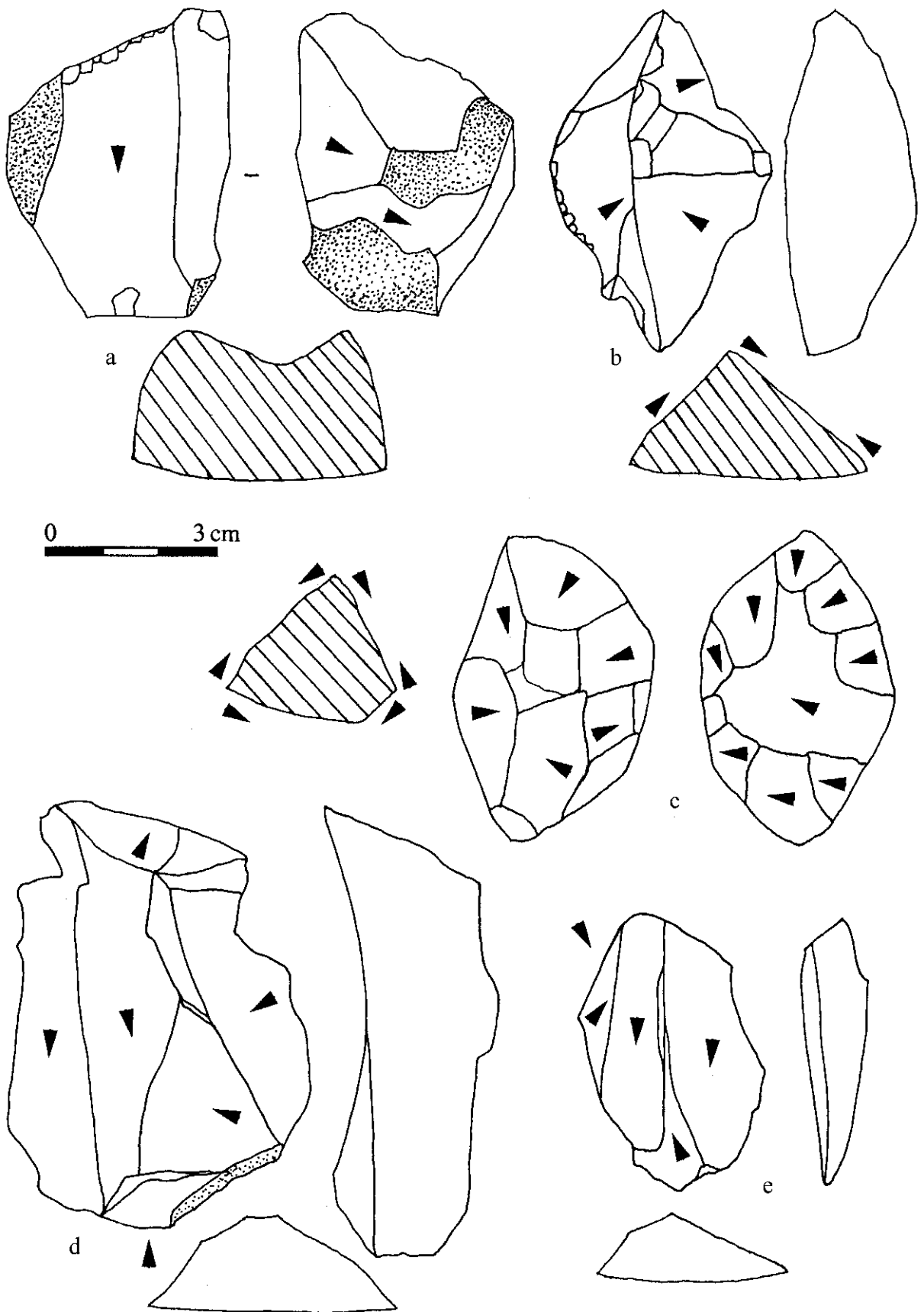


Fig. 51 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Couche 2A : nucléus à éclats (a, b et c) ; “éclats de reprise” (d et e).

tion de ces éclats, comme celle de nombreux produits en général, est rendue délicate du fait de la confusion possible avec des éclats de préparation et d'entretien des nucléus à lames. Comme nous l'avons mentionné à propos de ces derniers (*cf.* p. 89), nous ne retenons que les pièces les plus caractéristiques dans cette étude.

Par ailleurs, certains blocs (ou fragments de blocs) ont été sélectionnés et apportés sur le site dans la seule intention de les débiter en éclats. Cette observation repose sur le fait que les tailleurs ont collecté de petits fragments de blocs diaclasés, dont il est manifeste qu'ils étaient impropres à toute autre forme d'utilisation. Dans au moins un cas, cela est confirmé par des remontages.

Le déroulement de la taille

La morphologie initiale du bloc semble fortement conditionner la manière dont il est exploité par le tailleur, qu'il s'agisse de nucléus à lames ou à lamelles, ou bien de petits blocs diaclasés. Ces débitages semblent en effet correspondre à une grande simplicité de procédure. Les tailleurs mettent à profit les surfaces larges de n'importe quel volume, utilisées alternativement comme plan de frappe et comme surface d'exploitation. Ce n'est pas tant le volume général du bloc qui semble être important que certaines propriétés locales : angulation entre deux surfaces ; dimensions relatives des surfaces. C'est pourquoi, nous ne retenons pas les appellations "parallélépipédique" (fig. 51a) et "trifacial" (fig. 51 b et c) qui nous avaient servi à définir deux catégories de nucléus à éclats, en fonction de leurs morphologies respectives (Bon, 1993 et 1996). Même si les nucléus correspondent bien à l'une ou l'autre de ces formes, rien n'indique qu'il s'agisse d'une structure volumétrique recherchée intentionnellement par le tailleur. En tous les cas, la morphologie des éclats obtenus ne semble pas dépendre de la construction générale d'un volume, ce qui nous apparaît être un critère déterminant.

Ainsi, lorsque le tailleur réutilise le volume d'un nucléus caréné, il tend à l'exploitation de deux à trois surfaces (principalement les flancs, plus rarement le plan de frappe), et non à celle d'un volume trifacial. Dans le cas d'un nucléus à lames repris ou d'un petit bloc diaclasé, le débitage concerne 6 surfaces au maximum, sans que l'on puisse considérer qu'il s'agit, à proprement parler, de la gestion d'une structure volumétrique parallélépipédique.

Le débitage est réalisé exclusivement à l'aide d'un percuteur dur. Le tailleur semble privilégier au départ l'exploitation de surfaces lui permettant d'obtenir des éclats d'une taille supérieure à 3-4 cm environ. Cela correspond aux normes que l'on observe dans l'outillage sur éclat. Néanmoins, cette opération se poursuit généralement jusqu'à une réduction très importante du bloc, les derniers éclats pouvant atteindre une dimension de l'ordre de 2 cm. La morphologie de ces éclats est très variée. Nous n'avons pu discerner aucun élément qui indique la recherche d'un module spécifique ou bien celle de propriétés particulières sur

ces pièces (tranchant, dos naturel, etc.). Cette constatation résulte de la description des procédures de débitage (notamment à partir de l'étude des nucléus), mais aussi de la sélection des supports dans l'outillage. Le seul critère qui semble être privilégié est celui d'une certaine robustesse.

Le rôle des éclats dans l'outillage

Comme nous l'avons souligné à plusieurs reprises, l'outillage sur éclat est beaucoup plus abondant dans le matériel de la couche 2A que dans celui des couches inférieures. Sa proportion varie entre 15,5 % en 2F et 2DE (% cumulés) et 49 % en 2A dans la composition de l'ensemble de l'outillage.

Les outils sur éclats composent 3 groupes principaux : des grattoirs (fig. 50), des éclats retouchés et des pièces esquillées (fig. 52). On retrouve là les 3 registres de transformation des supports par la retouche (grattoir, bord retouché) et l'utilisation (pièce esquillée) les plus fréquents dans l'outillage en général. Ces différents traitements représentent à eux seuls 90 % de ceux qui sont attestés parmi les outils de la couche 2A (à la fois sur lames et sur éclats ; *cf.* tabl. 9).

Si l'on recherche la part que les éclats représentent pour chacune de ces catégories d'outils, on constate que :

- les grattoirs sur éclats sont plus abondants que ceux sur lames (34 contre 26), leur proportion étant à peu près équivalente si l'on soustrait les grattoirs à museau épais (10 pièces ; *cf.* p. 101) ;
- les éclats retouchés sont deux fois moins nombreux que les lames retouchées, mais la proportion de ces dernières est sans doute un peu surévaluée du fait de leur taux de fracturation (61 lames retouchées contre 33 éclats, dont 7 racloirs) ;
- les pièces esquillées sont beaucoup plus nombreuses sur éclats que sur lames (89 contre 6). Cela reste vrai même si l'on tient compte du fait que le tiers d'entre elles sont sur des supports dont nous n'avons pu déterminer la nature (55 pièces).

L'outillage sur éclats dans le matériel des couches 2F et 2DE correspond, d'un point de vue qualitatif, aux mêmes registres de transformation : il s'agit de grattoirs (5), de bords retouchés (7) et de pièces esquillées (2). Si l'on compare ces chiffres avec ceux de la couche 2A, on peut proposer que le développement de l'outillage sur éclats dans les différents ensembles réponde à deux logiques différentes. Il y a, d'un côté, une plus large part consacrée à l'utilisation de ce type de support pour la réalisation d'outils du fonds commun (grattoir, bord retouché) ; de l'autre, l'utilisation de ce type de support accompagne le développement d'un outil en particulier, la pièce esquillée.

En effet, la part des grattoirs et des bords retouchés demeure à près équivalente dans les différents ensembles, tout en étant plus fréquemment sur éclats dans le matériel de la couche 2A. La proportion est de 92 % dans le matériel de 2F et 2DE (12 sur éclats et 60 sur

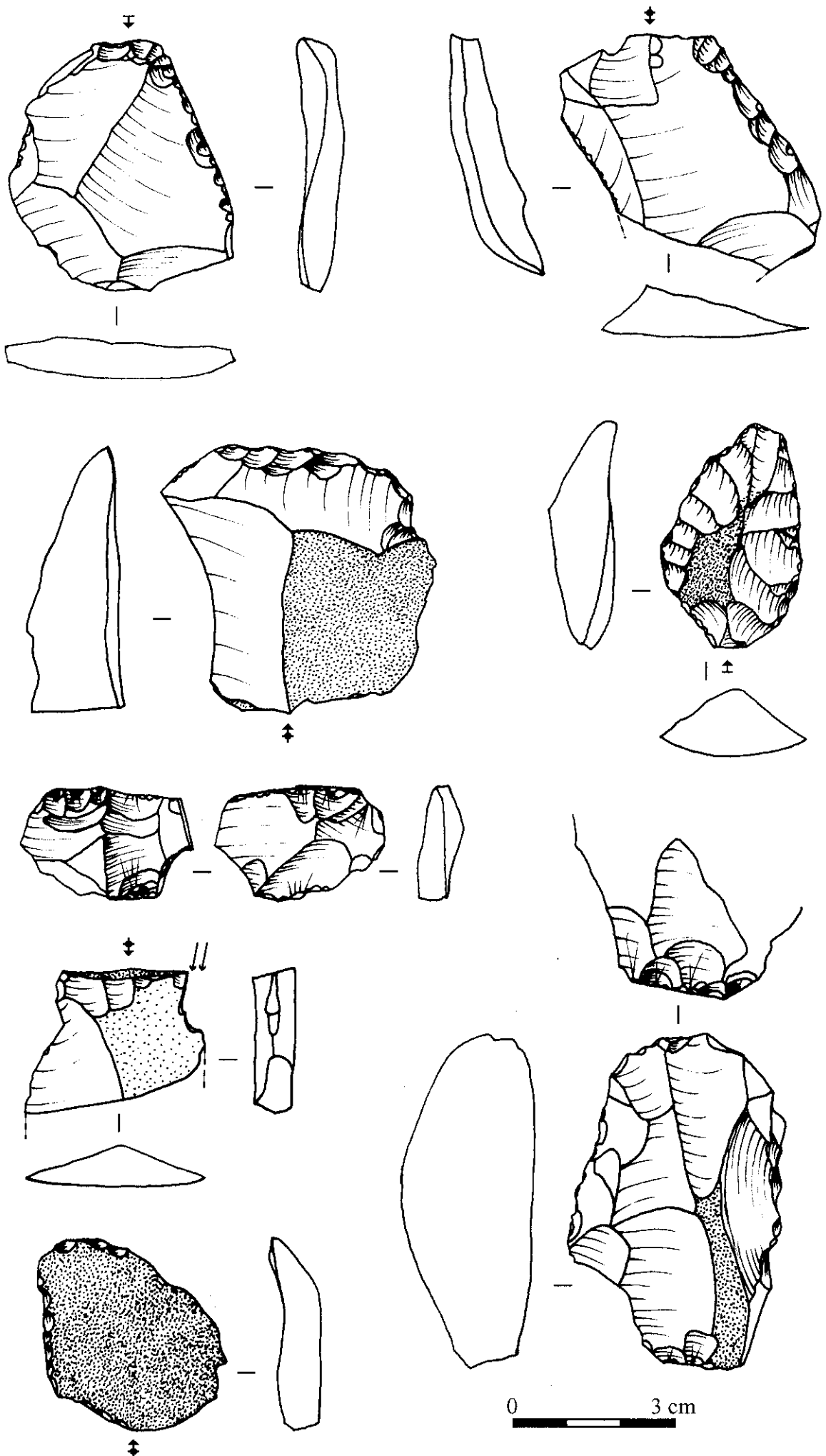


Fig. 52 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Outillage sur éclat de la couche 2A.

lames pour 78 outils, abstraction faite des pièces esquillées). Elle est de 82 % dans le matériel de la couche 2A (67 sur éclats et 87 sur lames, pour 188 outils, abstraction faite des pièces esquillées). Par contre, la part des pièces esquillées passe de 13,25 % en 2F et 2DE (12 pièces sur 90 au total) à 44,5 % en 2A (150 pièces sur 338 au total).

Nous sommes donc tenté de distinguer ce qui relève de la part plus importante accordée, d'une manière générale, à une catégorie de supports (l'éclat), de ce qui relève du développement particulier d'une catégorie d'outils (la pièce esquillée). Naturellement, nous ne pouvons présumer de l'utilisation qui est faite de ces différents objets. Grattoirs sur éclats et éclats retouchés correspondent-ils à d'autres activités que les grattoirs sur lames et lames retouchées ou bien sont-ils destinés à satisfaire le même travail ? L'accroissement des pièces esquillées correspond-il au développement d'une activité spécifique ou bien s'agit-il d'un changement dans la manière de réaliser telle ou telle tâche ? Pour répondre à ces questions, il paraît nécessaire de les aborder dans une approche interdisciplinaire, intégrant en particulier le travail des matières dures animales.

Nous pouvons simplement proposer plusieurs interprétations complémentaires pour expliquer les différences constatées entre les industries des couches 2F et 2DE d'une part, et 2A d'autre part :

- ces différences peuvent correspondre à un changement de conception dans la manière d'obtenir une partie des supports de l'outillage (grattoirs, bords retouchés), qui se traduit par le développement de l'utilisation d'éclats ;
- elles peuvent être liées à un changement accompli dans les activités réalisées sur le site, qui entraîne l'augmentation de certaines catégories d'outils, comme la pièce esquillée et aussi, peut-être, de certains outils sur éclats (grattoirs épais, etc.).

Dans les deux cas, cela s'accompagne de l'accroissement du débitage d'éclats, selon les modalités précédemment décrites.

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS : RÉFLEXION SUR L'ÉVOLUTION DES COMPORTEMENTS TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES DES AURIGNACIENS AU COURS DE LEURS OCCUPATIONS DE LA GROTTTE DES HYÈNES

Nous allons à présent tenter de faire la synthèse des différents aspects qui permettent d'interpréter ce qui s'est maintenu et ce qui s'est modifié au cours du temps dans le comportement des Aurignaciens face à leur industrie lithique.

Une tradition technique stable

L'existence d'une tradition technique forte, dont les deux piliers sont un certain style de débitage laminaire

et l'exploitation de nucléus carénés pour le débitage lamellaire, ressort de cette analyse. Nous observons pour ces deux chaînes opératoires les mêmes caractéristiques que celles décrites lors de l'étude de l'industrie de la Tuto de Camalhot, avec laquelle les parallèles sont nombreux. Elles sont conçues de manière relativement indépendantes l'une par rapport à l'autre, tant du point de vue de l'acquisition des matériaux, des concepts mis en jeu dans leur réalisation, que, naturellement, de leurs finalités dans l'outillage. Autant d'éléments sur lesquels sont fondées leurs caractéristiques techniques respectives et qui ne semblent pas avoir été modifiés au cours du temps.

La pérennité des conceptions techniques appliquées aux débitages laminaires et lamellaires semble indépendante des changements économiques auxquels on assiste entre les couches inférieures et la couche supérieure de la séquence de la grotte des Hyènes. Ainsi, le fait que les tailleurs réalisent sur place le débitage de lames ne semble pas s'accompagner de changements significatifs du point de vue de sa conception technique. Parallèlement, si le développement du débitage d'éclats joue un rôle économique non négligeable, il ne semble pas, toujours d'un point de vue technique, avoir d'influence sur le débitage laminaire. Par exemple, on ne constate pas que le débitage laminaire soit conçu de manière à évoluer vers l'obtention d'éclats laminaires puis d'éclats. La rupture entre ces deux productions est assez nette, même lorsque les tailleurs réutilisent les volumes résiduels de nucléus à lames pour en extraire des éclats. Nous pouvons même considérer qu'ils adaptent dans ce cas le débitage d'éclats au volume des nucléus à lames. Ce dernier est donc, en quelque sorte, tributaire du premier.

Les parentés techniques entre ces industries connaissent cependant quelques nuances. Nous avons vu que les tailleurs recherchent apparemment des lamelles sensiblement plus grandes dans le cadre de l'exploitation des nucléus carénés du matériel de la couche 2A. Cela correspond à une légère variation technique, en dépit de l'application de procédures générales identiques. Par ailleurs, s'il était avéré que les "grattoirs à museau épais" de la couche 2A sont également destinés à la production lamellaire, ce serait là une différence encore plus significative (correspondant à un autre module lamellaire recherché).

En ce qui concerne le débitage d'éclats, les éléments contenus dans le matériel de la couche 2F sont trop pauvres pour pouvoir les comparer précisément avec ceux de la couche 2A. Les tailleurs paraissent utiliser un registre de procédures similaires, et pareillement limité dans les deux cas. Ce caractère évoque à lui seul le fait que cette production n'est pas le terrain privilégié d'innovations techniques.

Réflexion sur des changements d'ordre économique

Nous avons évoqué les différences d'ordre économique qui existent entre les industries concernées dans cette étude. Nous entendons par là ce qui a trait à l'acquisition des ressources et à la sélection des

supports dans l'outillage. Plus largement, cela concerne la nature des occupations aurignaciennes de la grotte des Hyènes, et les activités qui s'y sont déroulées.

L'industrie des couches inférieures traduit un comportement proche de celui que nous avons observé à la Tuto de Camalhot : l'habitat est un lieu réservé principalement à l'utilisation des supports laminaires apportés à cet effet, où l'activité de taille est seulement consacrée à la production lamellaire. Rétrospectivement, cela montre que l'éloignement relatif des gîtes par rapport à la Tuto de Camalhot ne permet pas à lui seul d'expliquer un tel comportement économique.

L'industrie de la couche 2A nous montre que la fonction de l'espace a sensiblement changé. L'activité de taille est davantage réalisée sur le lieu de l'habitat. En cela, les Aurignaciens n'apportent pas tout à fait la même réponse à l'anticipation des besoins : toutes les opérations de taille sont, au moins en partie, réalisées sur place, pour satisfaire des besoins qui s'exercent au même endroit (activités domestiques) ou à partir de cet endroit (parcours de chasse).

Par ailleurs, en dépit de la pérennité des conceptions techniques précédemment constatée, les Aurignaciens accordent davantage d'importance à l'éclat en tant que support d'outils dans le matériel de la couche 2A que dans celui des couches inférieures. La question est de savoir si cette différence quantitative est le reflet de changements plus profonds, et de quelle nature pourraient être ces changements.

Le développement de l'outillage sur éclats est lié à plusieurs aspects. Il peut s'agir pour une part de l'adaptation à cette catégorie de supports d'une panoplie d'outils conjointement réalisés sur lames : des grattoirs et des bords retouchés. On ne peut cependant écarter l'idée qu'il s'agisse d'outils dévolus à des activités différentes. L'autre aspect qui concerne le développement de l'outillage sur éclats est l'accroissement des pièces esquillées, fréquemment réalisées sur cette catégorie de support.

Il faut en revanche souligner que la transformation des lames en outils demeure parfaitement identique d'un point de vue qualitatif. Elles sont toujours dévolues principalement à la confection de grattoirs et de (longs) bords retouchés.

Hypothèses concernant l'évolution du comportement des Aurignaciens

La synthèse de toutes ces observations nous permet de proposer deux modèles susceptibles d'expliquer les changements survenus entre les occupations correspon-

dantes aux couches inférieures et à la couche supérieure de la séquence :

- Soit il s'agit d'une évolution du comportement des Aurignaciens du point de vue de leur conception de l'équipement lithique. En dépit d'une tradition technique forte, la préférence accordée aux supports laminaires cède partiellement le pas face à l'utilisation d'éclats, pourtant issus de chaînes opératoires peu élaborées. Parallèlement, le travail de certains matériaux (matières dures animales ?) est davantage réalisé à l'aide de pièces esquillées.

- Soit il s'agit d'un changement dans la fonction du site. Un habitat dont la fonction était plus spécialisée lors des occupations anciennes est remplacé par un habitat où les activités sont plus diversifiées, peut-être un habitat de plus longue durée. Les tailleurs réalisent *in situ* une gamme de chaînes opératoires plus large, utilisent une panoplie d'outils plus étendue. S'agit-il, dans ce cas, d'une évolution de la nature de l'habitat aurignacien en général ou bien Brassempouy occupe-t-il une place différente dans le cycle de déplacements des groupes (en fonction d'activités saisonnières par exemple) ?

Ces deux hypothèses soulèvent certaines questions que doivent aborder les études consacrées aux autres catégories de vestiges, relatifs à la chasse, à la fabrication d'instruments en os et en bois, à la confection de parures... Ces différents aspects n'ont pour l'instant pas été abordés d'un point de vue diachronique. Il appartiendra à une synthèse interdisciplinaire d'argumenter en faveur de l'une ou l'autre de ces hypothèses. Peut-être une telle synthèse retiendra-t-elle des éléments de chacune d'entre elles.

Avant de clore ce chapitre, nous voudrions rappeler un dernier aspect qui unit le matériel des différentes couches. C'est celui de la présence de variétés de silex allochtones identiques. Que leur présence reflète le déplacement des groupes venus s'installer à plusieurs reprises à Brassempouy, ou bien les contacts qu'ils entretiennent avec d'autres groupes, elle atteste d'une unité de territoire, maintenue au cours du temps.

Nous reviendrons plus loin sur les questions relatives à la fonctionnalité des sites et à la mobilité des groupes aurignaciens dans le cadre de l'analyse de l'industrie recueillie sur le site de plein air de Régismontle-Haut. Ces questions pourront être envisagées à la lumière d'un autre contexte que celui des occupations en grotte de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy, dont nous essaierons de comparer les résultats.

NOTES

(52) Auparavant, en 1892, eut lieu à Brassempouy une excursion du congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, au cours de laquelle les congressistes "s'attaquèrent" collectivement au remplissage de l'entrée et des abords de la grotte du Pape. Cet épisode, qui suscita alors une vive polémique, fit regretter à Édouard

Piette d'avoir lui-même suggéré une telle excursion sur un gisement dont il aurait souhaité préserver l'intégrité en vue de ses propres travaux (Piette,

1894). Les recherches d'Édouard Piette, dont nous ne présentons que les principaux éléments, ont été retracées par Henri Delporte (Delporte, 1967, 1980, 1987 et 1996).

(53) De nombreux articles sont consacrés à la progression des recherches récentes sur le site de Brassempouy (Delporte et Marguerie, 1981 ; Delporte, 1985, 1988 et 1990 ; Delporte et Buisson, 1991 ; Buisson, 1996 ; Bon et Gambier, 1996 ; Bon, Ferrier, Gambier et Gardère, 1998).

(54) Cette observation est fondée sur l'interprétation de la coupe figurée par Édouard Piette (Piette, 1895). On peut proposer, à la suite d'Henri Delporte (Delporte, 1967), de rattacher la couche F décrite par Édouard Piette à l'Aurignacien (30 cm d'épaisseur environ).

(55) Cette partie basse de la zone avant de la grotte des Hyènes correspond à la galerie des Hyènes (dénommée à présent galerie Piette). Les fouilleurs du XIX^e siècle ont en effet prélevé des objets dans les couches aurignaciennes bréchifiées formant le plafond d'une étroite galerie creusée à la base des dépôts de comblement. Ces couches aurignaciennes sont demeurées en suspension à la suite d'un lessivage partiel des argiles stériles de base sur lesquelles elles reposaient originellement. La nature de ces argiles, homogènes, explique qu'elles aient moins subi les infiltrations d'eaux qui ont bréchifié les couches aurignaciennes sus-jacentes, très blocailleuses. Ajoutons que la cimentation des couches aurignaciennes est suffisamment intense pour qu'elle ait empêché tout phénomène de sous-tirage lors de l'épisode de vidange des argiles de base.

(56) Dominique Marguerie a réalisé les premières analyses sédimentologiques du site (Marguerie, 1988). Cette étude est actuellement poursuivie par Catherine Ferrier (Ferrier, in Gambier *et al.*, 1998). La synthèse stratigraphique de la grotte des Hyènes est présentée dans le rapport de fouilles 1998 (Gambier *et al.*, 1998).

(57) Ces observations s'appuient sur les résultats de l'étude des vestiges fauniques entreprise par Claire Letourneux, que nous remercions pour toutes les informations qu'elles nous a communiquées. Ce travail fait suite à un premier diagnostic du matériel réalisé par Hassan Boukhima (Patou-Mathis et Boukhima, 1996).

(58) L'exemple de Brassempouy est représentatif du problème relatif à la connaissance anthropologique des Aurignaciens : le faible nombre de vestiges que l'on peut leur attribuer limite les comparaisons ; la plupart de ces vestiges, en particulier les restes dentaires, sont parmi les éléments anatomiques pour lesquels il est délicat de se prononcer sur leur appartenance à Neandertal ou à l'Homme moderne (Gambier, 1989 et 1992).

(59) Il faut ajouter à cela une remarque d'ordre méthodologique. Interpréter un tel assemblage est difficile pour plusieurs raisons. Tout d'abord, à cause de certaines conditions taphonomiques, dont une des principales est due à l'action de l'Homme : celui-ci a abondamment utilisé l'os comme combustible, ce qui tronque l'échantillon. Ensuite, parce qu'il est nécessaire de faire la part entre les animaux chassés par l'Homme de ceux dont les restes ont été apportés par les prédateurs.

(60) Nous avons écarté deux datations apparemment trop récentes qui ont été obtenues pour la couche 2E : $17\,970 \pm 150$ (GF-8570) et $26\,870 \pm 500$ (GF-9032).

(61) Les datations de Brassempouy sont comparées à celles obtenues pour d'autres sites aurignaciens dans la seconde partie (Synthèse et comparaisons...).

(62) Les seules structures que l'on puisse retenir sont des cuvettes de 10 à 30 cm de diamètre remplies de fragments d'os brûlés, parfois environnées de concentration d'objets (2Cc), mais que l'on ne peut relier à un sol étendu.

(63) Ce travail fait suite à une première étude réalisée sur le seul matériel de la couche 2A (Bon, 1993 et 1996).

(64) D'ores et déjà, Robert Simonnet estime que l'association de certains fossiles est assez caractéristique du silex de Chalosse dans le contexte des ressources pyrénéennes. Nous avons évoqué leur détermination lors de l'étude du matériel de la Tuto de Camalhot (Lépidorboitoïde, Sidérolite, Bryozoaire ; *cf.* p. 34).

(65) La reconnaissance de silex "Gris" sur des gîtes de Bastennes-Gaujacq modifie le constat que nous faisons en 1996, selon lequel cette variété aurait été spécifique au secteur d'Audignon (Bon *et al.*, 1996). Un autre changement concerne les éléments de la couche 2A préalablement décomptés dans les indéterminés (Bon, 1993 et 1996), qui s'avèrent être des silex du "fonds commun chalossais".

(66) Ces chiffres sont légèrement différents de ceux présentés dans le tableau 7, en raison des quelques raccords réalisés entre des fragments.

(67) Voir note précédente pour la différence d'effectif entre les tableaux selon la prise en compte des raccords. Seules les lames sont prises en compte dans ces chiffres et non les éclats laminaires.

(68) L'effectif des éclats de préparation et d'entretien des nucléus carénés est sensiblement sous-évalué dans le décompte du matériel de la couche 2A. Nous reproduisons les chiffres d'un inventaire restreint à une seule catégorie de déchets : les éclats de cintrage détachés au contact de la table et des flancs.

(69) Voir note 33, p. 67, pour l'explication de la prise de mesure.

(70) À ce propos, notons que les quelques nucléus prismatiques de Brassempouy ont produit des lamelles d'un gabarit identique à celles issues de l'exploitation de nucléus carénés.

(71) Ces comparaisons sont abordées de manière plus approfondie dans la seconde partie (Synthèse et comparaisons...).

(72) Mentionnons que, dans d'autres contextes, des objets comparables à ceux de Brassempouy ont pu être interprétés comme des nucléus à lamelles, grâce en particulier à la lecture de remontages. C'est le cas dans le mobilier de la couche 8 de l'abri Pataud (Chiotti, 2000).

Chapitre III : l'industrie du site de plein air de Régismont-le-Haut (Poilhes, Hérault)

AVANT-PROPOS

Régismont-le-Haut est situé dans le Languedoc méditerranéen. Cette région est à la charnière entre la Méditerranée, le versant sud du Massif Central et les Pyrénées. Elle est le prolongement oriental du large couloir qui relie l'Aquitaine et le Golfe du Lion, un couloir emprunté par le cours de l'Aude, encadré au sud par les Corbières pyrénéennes et au nord par la Montagne Noire (fig. 53).

Les gisements aurignaciens les plus proches sont localisés dans le piémont méridional de la Montagne Noire, le Minervois (grottes de Bize et de Canecaude, station des Cauneilles-Basses). Plus au sud, entre le versant maritime des Corbières et les rives actuelles de la Méditerranée, le seul gisement connu est la grotte de la Cruzade.

Entre les deux, dans la vaste plaine biterroise, Régismont-le-Haut est l'un des rares établissements aurignaciens de plein air de la région que l'on connaisse, le

seul dont les fouilles ont révélé une bonne conservation. Rappelons également qu'il s'agit d'une des séries les plus caractéristiques de l'Aurignacien ancien dans le Languedoc méditerranéen (Sacchi, 1986).

Notre étude porte sur les résultats des fouilles entreprises sur ce site en 1961 et 1962 par Guy Maurin. Récemment, une nouvelle intervention a débuté (Bon, 2000b; Bon *et al.*, 2001). Les résultats de cette opération sont trop préliminaires pour être intégrés à la présentation de ceux des fouilles de Guy Maurin. Nous ferons ponctuellement appel à eux, en particulier pour présenter le contexte sédimentaire du site.

PRÉSENTATION DU SITE

Les fouilles de Guy Maurin en 1961-1962

André Bouscaras découvre le gisement en 1961, lors de l'arrachage de vignes par "défonçage" du sol sur

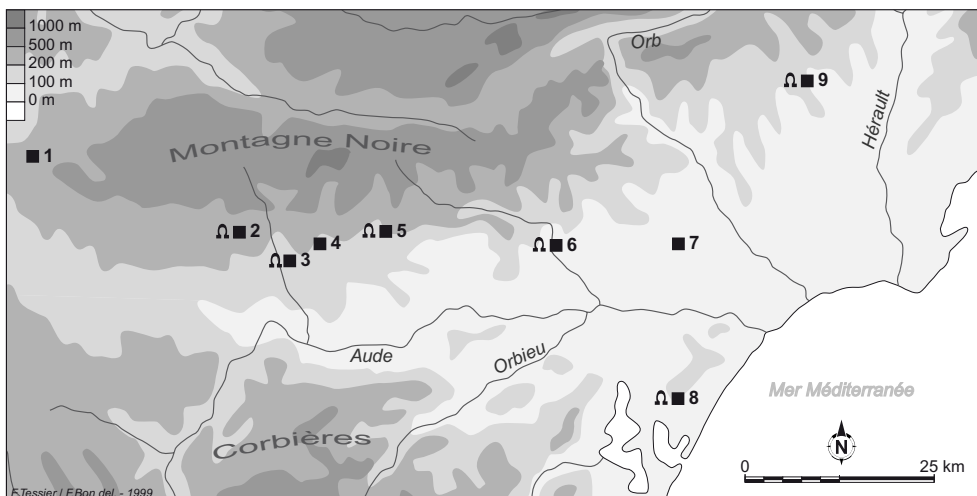


Fig. 53 – Carte de répartition des principaux sites aurignaciens du Languedoc (1 : Saint-Ferréol ; 2 : Canecaude I ; 3 : Gazel ; 4 : Les Cauneilles-Basses ; 5 : Balmo- Pretchadouïro-Basse ; 6 : Bize ; 7 : Régismont-le-Haut ; 8 : La Cruzade ; 9 : Rothschild).

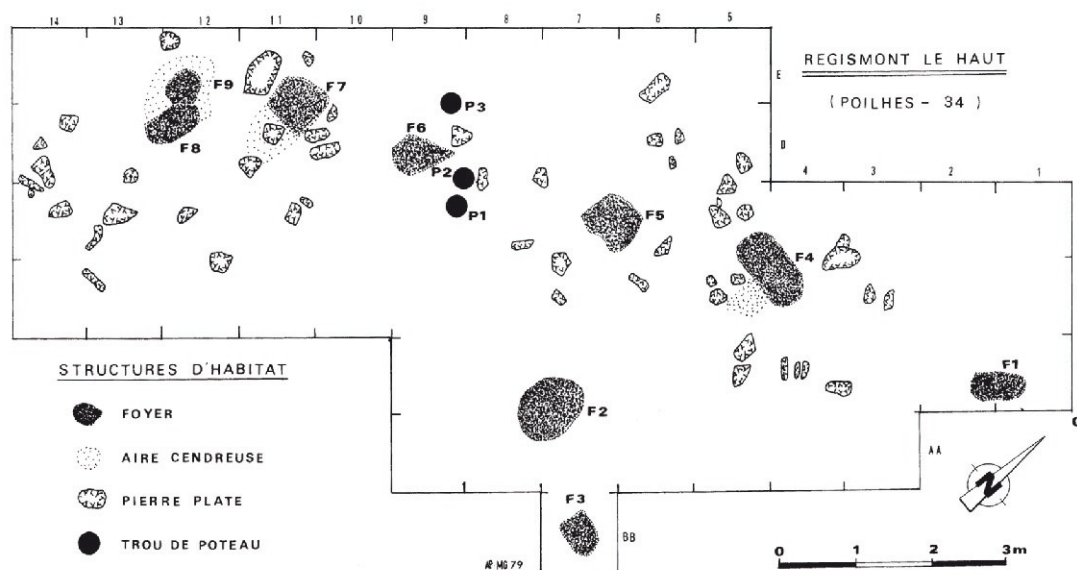


Fig. 54 – Régismont-le-Haut - Plan du site (d'après Maurin et Ambert, 1979).

l'une des parcelles de sa propriété de Régismont-le-Haut. Il propose à Guy Maurin de profiter de la morte saison d'hiver, avant que ne soient plantés de jeunes ceps, pour entreprendre des recherches⁷³.

La fouille débute en novembre 1961 dans le périmètre où la charrue avait remonté les premiers vestiges, et où un sondage avait vraisemblablement été réalisé⁷⁴. Travaillant seul, Guy Maurin étend progressivement ses recherches vers des secteurs n'ayant pas ou peu été atteints par le niveau de labour. En février 1962, lorsqu'elles sont interrompues, les fouilles concernent une surface de 65 m².

Guy Maurin relève l'intégralité des vestiges sur un repère cartésien, information qu'il complète en consignand dans ses carnets le plan et les relevés stratigraphiques de chaque m². Certaines des structures les plus importantes sont également photographiées. Les objets observés à la fouille sont numérotés quelle que soit leur taille, leur dégagement étant assorti d'un tamisage systématique ayant permis de récupérer des "terres évacuées (...) un abondant mobilier microlithique" (Maurin et Ambert, 1979 p. 7)⁷⁵. Une fois les fouilles achevées, Guy Maurin réalise un plan d'ensemble du gisement (dont il publie en 1979 une version simplifiée ; fig. 54), ainsi que des coupes synthétiques⁷⁶.

Description topographique et stratigraphique du site

Le paysage aux alentours de Béziers est une plaine noyée par les alluvions pliocènes et quaternaires déposées par les cours de l'Aude, de l'Orb, de l'Hérault et de leurs affluents, que dominent de faibles reliefs, vestiges de formations tertiaires érodées (essentiellement Oligocène et Miocène).

Le gisement est localisé sur le versant sud de l'une de ces buttes tertiaires, la colline d'Ensérune, plus précisément sur des terrains formant le pied de cette

colline et surplombant de quelques mètres, en aval, la plaine proprement dite⁷⁷. Située à une cinquantaine de mètres d'altitude, il s'agit d'un replat, assez large, faiblement en pente. Les marnes miocènes affleurent dans sa partie amont, tandis qu'elles sont recouvertes en aval par une importante épaisseur de colluvions.

Dans le secteur de la fouille, Guy Maurin a observé la stratigraphie suivante :

- à la base, la couche II est décrite comme une formation "argilo limoneuse, jaunâtre, avec concrétions calcaires" (Maurin, inédit ; p. 1 du cahier de fouille n° 1) et interprétée comme étant des marnes miocènes (attribuées à l'étage de l'Helvétien). Les travaux sédimentologiques récemment entrepris par Farid Sellami et Romain Mensan ont montré qu'il s'agit en réalité de colluvions constituées par la reprise de terrains miocènes (Sellami et Mensan, *in* Bon, 2000b) ;
- au-dessus, la couche I est décrite comme une "argile limoneuse jaunâtre sans concrétions calcaires" (p. 1 du cahier de fouille n° 1), à texture plus sablonneuse que la couche sous-jacente (p. 36 du cahier de fouilles n° 2). Comme l'ont confirmé les travaux récents, il s'agit de colluvions correspondant à la reprise de marnes miocènes et/ou de colluvions antérieures. D'une épaisseur variant de 0,6 à 1 mètre selon la topographie, ces colluvions ont été remaniées sur environ 60 cm de profondeur par les labours, cet horizon artificiel constituant la partie supérieure de la séquence.

Dans le secteur fouillé par Guy Maurin, le niveau archéologique est matérialisé par quelque 750 objets, essentiellement lithiques, ainsi que par 9 foyers et une cinquantaine de blocs calcaires de taille variable (entre 5 et 70 cm de diamètre ; fig. 55). La présence de ces blocs est très certainement d'origine anthropique, car

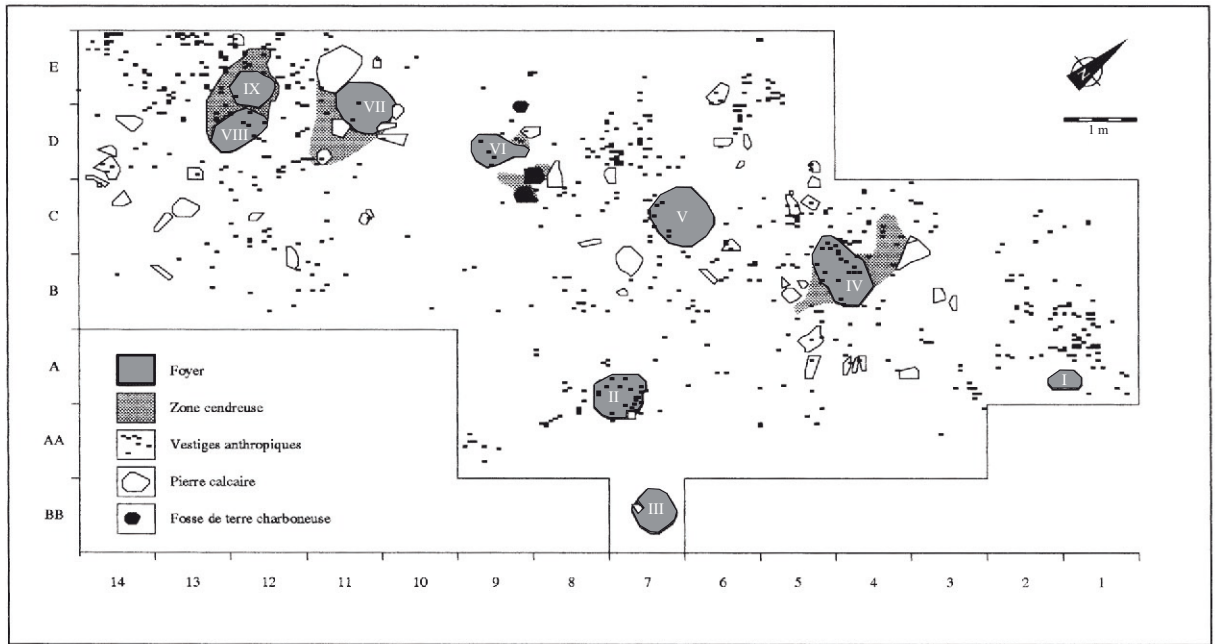


Fig. 55 – Régismont-le-Haut - Plan de répartition de l'ensemble du matériel.

on ne les observe dans les sédiments que lorsqu'ils sont étroitement associés aux traces d'activités humaines.

L'ensemble des vestiges provient de la base des colluvions de la couche I, parfois en contact avec la couche II. Ils paraissent définir un unique niveau, décrivant un pendage nord-est/sud-ouest qui est celui de l'ensemble des dépôts, tant à l'échelle du secteur fouillé que de la parcelle dans sa globalité. Cette pente, assez régulière, est de 5° pour le niveau lui-même (soit 1 mètre de dépression sur les 15 mètres d'extension

maximale de la fouille dans l'axe nord-est/sud-ouest ; cf. relevé altimétrique fig. 56).

Il faut cependant remarquer que notre perception de la stratigraphie est limitée car la partie supérieure de la couche I a été bouleversée par le soc de la charrue. Or, Guy Maurin a recueilli d'assez nombreux vestiges dans cet horizon remanié, dont nous ne pouvons être certain qu'ils appartiennent tous au même niveau. Nous pouvons seulement constater que dans la partie inférieure préservée du dépôt, la dispersion verticale des objets ne trahit pas de micro-stratigraphie susceptible d'indiquer l'existence de niveaux d'occupation succes-

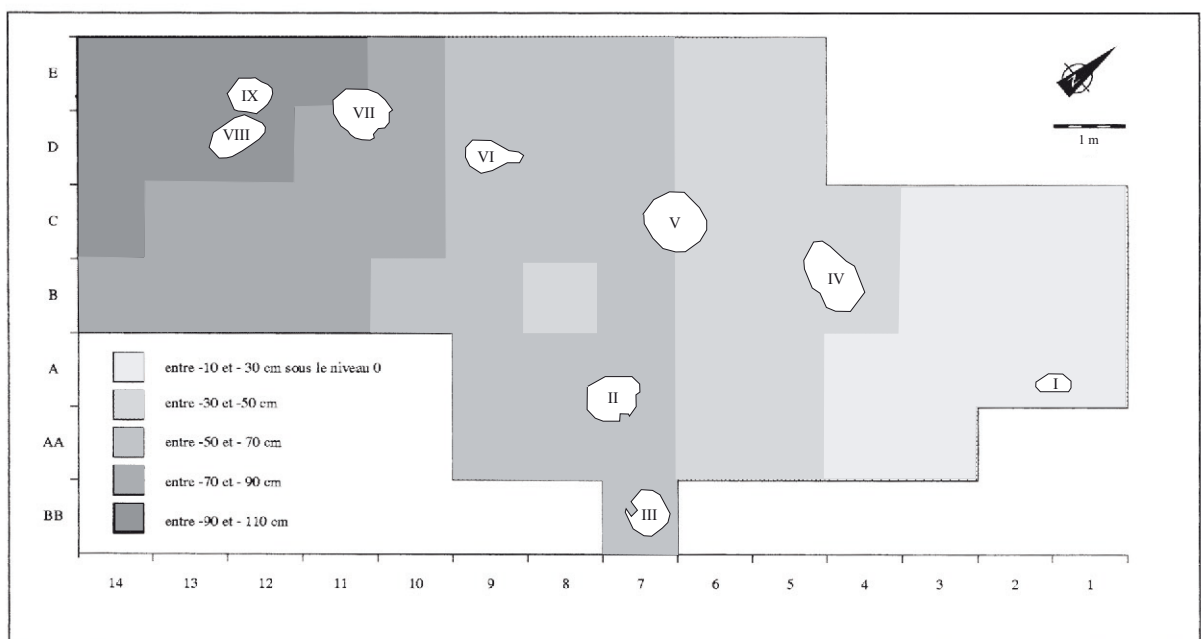


Fig. 56 – Régismont-le-Haut - Relevé altimétrique du niveau archéologique.

sifs (ou encore la remobilisation de vestiges suite à une érosion partielle). La seule exception concerne quelques objets “flottants” à 20 cm environ au-dessus du foyer 2 (5 pièces). Signalons que les sondages récents tendent à confirmer l’existence d’un seul niveau.

Un des premiers habitats de plein air fouillé dans le Languedoc

Peu de temps après sa découverte, l’importance de Régismont-le-Haut est soulignée par plusieurs auteurs, en particulier Louis Méroc et Max Escalon de Fonton. Il s’agit en effet d’une des premières stations de plein air du Languedoc et, au-delà, des Pyrénées et de leurs régions limitrophes ; surtout, elle est la seule décrivant une manifeste organisation de l’habitat préhistorique (Méroc, 1963b ; Escalon de Fonton, 1966). Ce constat est encore pratiquement le même lorsque Dominique Sacchi écrit, vingt ans plus tard, que “Régismont (...) est pour l’heure le seul habitat aurignacien du Languedoc méditerranéen dont l’organisation interne ait pu être en partie observée” (Sacchi, 1988, p. 893-894).

Description des structures

Dans un article écrit en collaboration avec Paul Ambert, Guy Maurin offre une description générale du site et des structures mises au jour, assortie d’un plan sélectif représentant la disposition des foyers et des pierres (Maurin et Ambert, 1979).

Les structures les plus évidentes sont 9 foyers, dont 7 sont schématiquement alignés dans l’axe général de la pente (fig. 55 ; les foyers 8 et 9 sont adjacents). “Légèrement creusés en cuvette dans les marnes miocènes rubéfiées par le feu, ces aires de combustion avaient 2 cm de profondeur à la périphérie et 10 en leur centre” (Maurin et Ambert, 1979, p. 7)⁷⁸. De forme circulaire ou allongée, les foyers ont un diamètre compris entre 50 et 80 cm. Certains sont environnés d’un

épandage de cendres. Ils contiennent une terre charbonneuse à laquelle se mêlent fréquemment des os brûlés⁷⁹. Ainsi, Guy Maurin écrit dans son cahier de fouilles à propos du foyer 2 qu’il est “composé de cendres et d’un magma d’os brûlés et brisés”, précisant que certains d’entre eux paraissent “provenir d’une grosse faune” (p. 5 du cahier de fouilles n° 1). C’est également le cas des foyers 4, 5, et 8, alors qu’ils sont absents du foyer 7. Dans le foyer 6, des ossements apparemment non brûlés se trouvent “sous le foyer, plus bas que les premières concrétions”. D’autres ossements non brûlés sont également associés aux foyers 4 et 8.

“À l’entour de la plupart (des foyers), des pierres plates, parfois calcinées, sont les vestiges d’aménagements dont le sens exact nous échappe” (Maurin et Ambert, 1979, p. 7). Un seul foyer est véritablement bordé de pierres (foyer 7), mais la plupart d’entre elles sont effectivement localisées dans un rayon de moins d’un mètre à partir de la bordure d’un foyer (cela concerne 35 des 49 pierres, toutes sans exception étant dans un rayon de moins de 2 mètres). Ajoutons que le cahier de fouilles ne mentionne qu’une seule pierre comme étant brûlée, laquelle se trouve à un peu moins de 2 mètres au sud-est des foyers 7 et 8-9. Ce document nous apprend également que 11 pierres sont verticales (fig. 57).

À proximité du foyer 6, Guy Maurin a enfin observé “3 trous circulaires de 15 cm de diamètre, sur 20 de profondeur, remplis de cendre”. Situés à faible distance les uns des autres, ils sont prudemment interprétés comme l’éventuel “emplacement de poteaux (?) de structures aériennes disparues” (Maurin et Ambert, 1979, p. 7). Il les décrit dans son cahier de fouilles comme des “blocs de cendre”, signalant la présence d’un éclat de silex à la base de l’un d’entre eux.

Hypothèses sur la datation du site

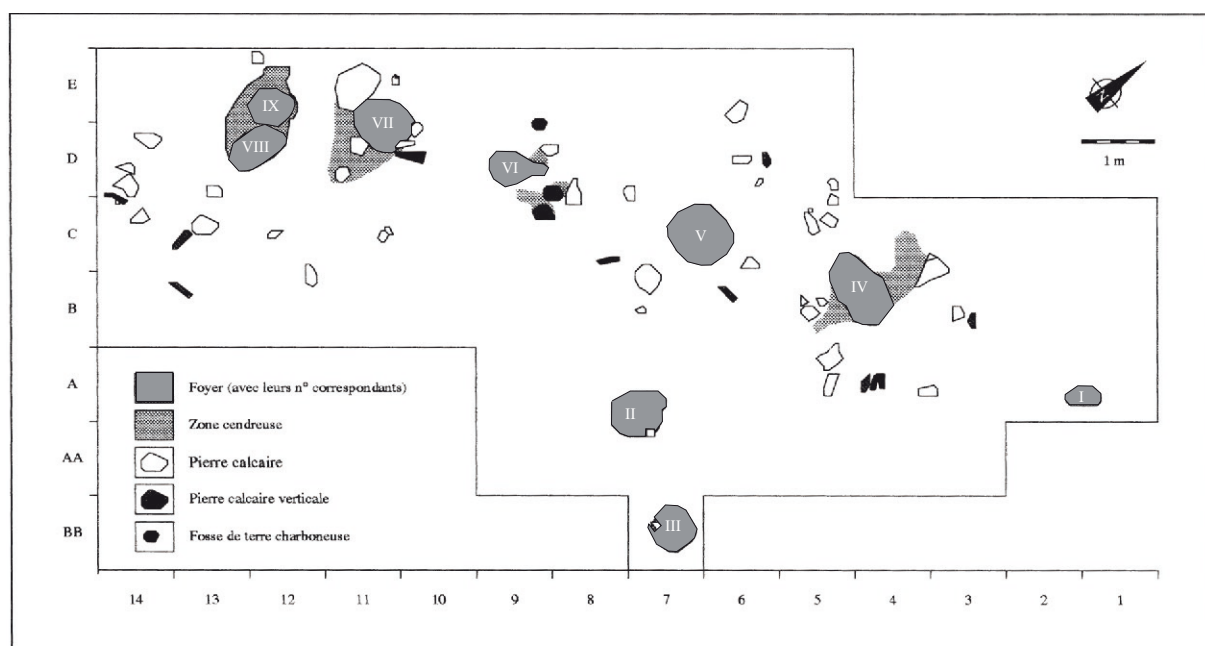


Fig. 57 – Régismont-le-Haut - Plan sélectif des foyers et des blocs calcaires.

Louis Méroc soulève la question de la signification chrono-climatique des installations de plein air aurignaciennes. Parmi d'autres indices, il argue de leur existence pour envisager que l'Aurignacien s'est développé dans les Pyrénées avant ou après la première période froide du Würm récent, et non seulement pendant, comme on pouvait alors le penser sur la base des seules occupations en grotte⁸⁰. Max Escalon de Fonton partage cette opinion et considère à propos de Régismont-le-Haut que "c'est probablement durant l'interstade de Paudorf que les Aurignaciens s'installèrent sur les rives d'un ruisseau qui coule encore en contrebas" (Escalon, 1966, p. 102)⁸¹.

Par la suite, on doit à Dominique Sacchi d'avoir fait la synthèse entre cet argument et la datation radiocarbone de 27 400 ± 900 B.P. obtenue entre temps, lui permettant de conclure qu'à "un stade plus avancé de l'Aurignacien ancien, marqué par une phase de réchauffement correspond vraisemblablement un certain essor des établissements de plein air" (Sacchi, 1986, p. 223)⁸².

La nature des vestiges recueillis et les études antérieures de l'industrie lithique

Le matériel du niveau archéologique décapé par Guy Maurin se compose de 760 objets, dominés par les vestiges lithiques (environ 700), auxquels s'ajoutent une trentaine de coquillages et quelques vestiges osseux conservés par la combustion, les autres étant décrits par Guy Maurin comme des "fantômes". Le matériel recueilli en surface ou provenant du niveau de labour (auquel s'ajoute le produit du tamisage de l'ensemble des sédiments) compte 676 pièces, exclusivement lithiques.

Dans la citation reproduite ci-dessus, Dominique Sacchi attribue l'occupation de Régismont-le-Haut à l'Aurignacien ancien. Il partage en cela l'opinion des autres chercheurs ayant étudié le matériel de ce gisement (Laplace, 1966a; Escalon de Fonton, 1966)⁸³.

L'industrie lithique, la seule qui nous soit parvenue, présente en effet des indices typologiques qui supportent parfaitement cette interprétation : les grattoirs et les lames retouchées, certaines affectées d'une retouche aurignacienne, composent à eux seuls plus des deux tiers de l'outillage (72 % des 245 types primaires de l'inventaire de Georges Laplace; 79 % dans celui de Dominique Sacchi). À leurs côtés, figurent des raclours, des pièces tronquées, denticulées, ou encore à encoches, quelques pièces esquillées, mais aussi quelques becs et perçoirs. Au contraire, les burins sont rares, les lamelles retouchées absentes. Georges Laplace constate que le taux de grattoirs carénés et à museaux est faible (8,5 %), les seconds étant mieux représentés que les premiers. Dominique Sacchi observe à son tour que les "grattoirs carénés (sont) souvent petits, typiques ou atypiques" (Sacchi, 1986, p. 48).

Pour Georges Laplace, ces indices expriment l'appartenance de Régismont-le-Haut à l'Aurignacien ancien, plus particulièrement au groupe qu'il définit, entre autres, sur la base d'un faible indice de burins

(auquel correspondent dans son étude les séries aquitaines issues des couches A de l'abri Castanet, Cbf de Gatzarria et SIII-base d'Isturitz; Laplace, 1966a). Pour Dominique Sacchi, cette industrie est une des plus caractéristiques de l'Aurignacien ancien dans le Languedoc, "semblable à celle de la couche 10 de la Crouzade"⁸⁴, même s'il la juge "de moins bonne facture" (Sacchi, 1976, p. 1176).

Comme nous l'avons indiqué, les fouilles ont également permis de recueillir quelques coquillages, qui sont les seuls éléments de parure conservés. Il s'agit de 23 fragments et de 14 coquillages entiers, dont 9 au moins sont perforés (d'après les descriptions portées sur le cahier de fouilles). L'étude de ces objets est encore inédite. Guy Maurin et Paul Ambert évoquent simplement à leur sujet des "coquillages marins ou lagunaires" (Maurin et Ambert, 1979 p. 7). L'étude d'Hélène Barge, consacrée aux éléments de parure de l'abri Rothschild, est la seule qui précise dans un inventaire comparatif la présence à Régismont-le-Haut de *Glycymeris violacescens* Lam., coquillage commun des côtes méditerranéennes (Barge, 1983).

Réflexion sur l'état de conservation du site

Malgré l'absence d'analyses sédimentologiques en 1961-1962 (ce qui s'explique fort bien à cette époque), la nature même des structures précédemment décrites suggérait une bonne conservation du niveau archéologique. Les récentes analyses sédimentologiques et micromorphologiques attestent que la dynamique de dépôt des colluvions de la couche II se caractérise par "un régime de faible compétence" (...) et que "l'ensemble [des] critères sédimentaires et pédologiques montre que nous sommes dans un contexte propice à la conservation des sols" (Sellami, *in* Bon, 2000b, p. 28).

Le matériel lithique est disposé sous la forme de concentrations dont certaines sont relativement circonscrites. Régismont-le-Haut n'ayant pas été abordé jusqu'alors sous l'angle d'une analyse spatiale, nous avons cherché à évaluer la cohérence de ces concentrations de vestiges par le biais d'une tentative systématique de raccords et de remontages.

Cette démarche a été facilitée par le faible effectif de la série (687 pièces lithiques). Nous avons pu réalisé 101 remontages et 26 raccords, lesquels concernent 190 objets (*cf.* plan fig. 58). Ce taux est relativement important, en particulier si l'on tient compte de la petitesse de nombreux objets. Il faut ajouter que nous avons raccordé 22 pièces qui n'appartiennent pas au niveau archéologique, ce qui démontre une nouvelle fois que celui-ci a été en partie tronqué par le labour.

Dans une grande majorité de cas (89 %), les raccords et remontages attestent une distance maximale de 1,50 m entre les objets, laquelle est réduite à 0,5 m pour 55 % d'entre eux. Ils respectent ainsi les limites des concentrations observables. Toutefois, le pendage du niveau a dû sensiblement influencer sur la disposition des pièces, environ 40 % des raccords et remontages décrivant un axe identique à la pente, orienté nord-

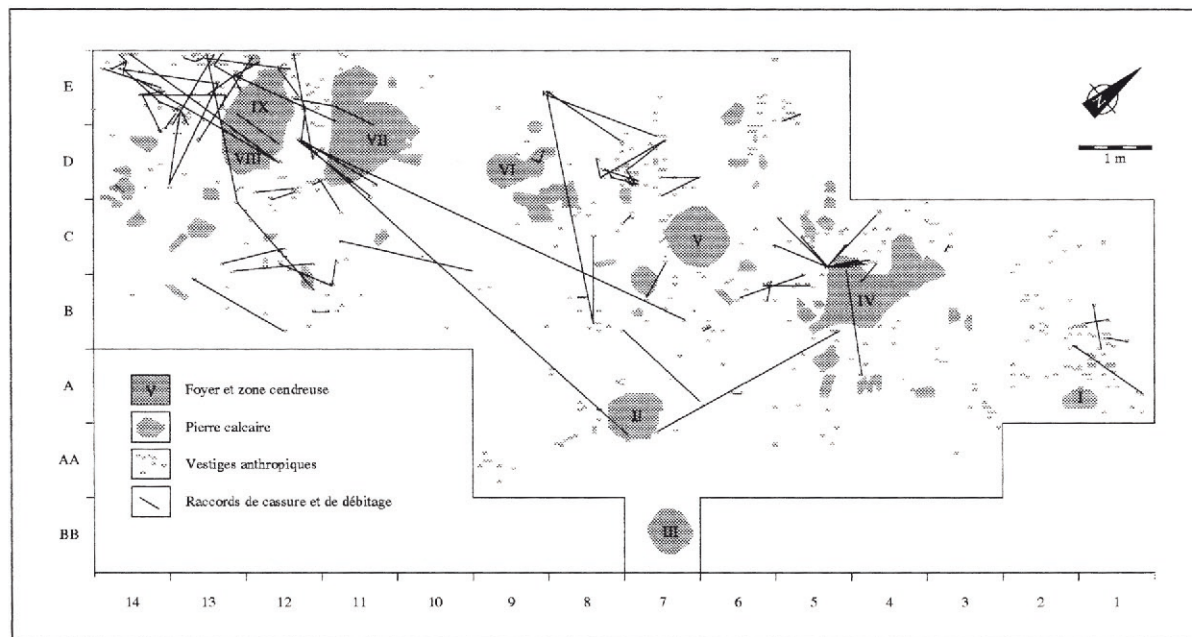


Fig. 58 – Régismont-le-Haut - Plan des remontages lithiques.

est/sud-ouest. Ceci ne paraît pas en mesure d'expliquer certains des remontages à plus longue distance (toujours inférieure à 6 m), pour lesquels on peut s'interroger sur une éventuelle signification anthropique.

Il faut noter que le taux de remontage varie sensiblement selon les secteurs : relativement abondants autour du foyer 4, entre les foyers 5 et 6 et autour des foyers 7-8-9, ils concernent peu les objets situés aux alentours du foyer 1 et dans la petite concentration située dans les carrés DE 5-6. Ceci peut s'expliquer par la petitesse de la plupart des vestiges que contiennent ces concentrations.

Les remontages sont également rares en ce qui concerne les objets localisés autour du foyer 2. L'observation montre que, dans ce cas, il s'agit de vestiges d'opérations de taille plus lacunaires qu'ailleurs. Peut-être cela est-il dû à une plus grande perturbation du niveau à cet endroit (rappelons que c'est dans cette zone que Guy Maurin a noté la présence d'objets "flottants" à 20 cm environ au-dessus du niveau). Cependant, il faut noter que les objets appartenant au niveau archéologique et qui remontent avec des vestiges provenant des terrains remaniés sont présents sur l'ensemble de la surface, et non plus particulièrement autour du foyer 2 (et aucun objet "flottant" au-dessus du niveau ne participe à un remontage). En revanche, ce sont avec des objets proches du foyer 2 que s'établissent certains des rares remontages à longue distance, reliant les objets concernés avec ceux d'autres secteurs.

Enfin, les raccords ont permis de mettre en relation des pièces présentant une altération différente, plus ou moins forte. Mais il s'avère que ces objets sont trop proches les uns des autres (spatialement et altimétriquement) pour que ce caractère puisse servir à identifier des conditions d'enfouissement différentes

selon les secteurs (demeurés plus ou moins longtemps à l'air libre, etc.).

Le taux important de raccords et de remontages, le fait que leur distribution se situe très majoritairement à l'intérieur des concentrations observables, corroborent pleinement la qualité de conservation générale du site. Cependant, il faut tenir compte des facteurs suivants :

- les assemblages sont partiellement tronqués quel que soit le secteur. Aux remaniements occasionnés par la charrue, s'ajoute le fait que des objets ont été intégrés dans le tamisage (sans repérage stratigraphique ni spatial), en particulier des objets de petite dimension ;
- il faut également tenir compte du fait que certaines concentrations sont tronquées par les limites de la fouille. Elles ne peuvent (et *a fortiori* le site dans son ensemble) être interprétées comme spatialement intègres. Les sondages récents montrent en effet que le niveau se poursuit sur une surface au moins égale à celle fouillée par Guy Maurin ;
- par ailleurs, sans que nous puissions en mesurer précisément l'incidence, l'axe général de la pente a certainement influé de manière locale sur la distribution du matériel ;
- il faut enfin souligner que si ces observations s'appliquent à l'ensemble de la surface, les alentours du foyer 2 méritent une attention particulière. Plus qu'ailleurs, la présence de segments lacunaires de plusieurs chaînes opératoires doit être analysée afin d'essayer de faire la part entre un problème de conservation et une éventuelle disposition d'origine anthropique.

PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

La description de l'industrie de Régismont-le-Haut suit la même démarche documentaire que celle appliquée aux matériels de la Tuto de Camalhot et de la grotte des Hyènes. Cette étude technologique concerne l'acquisition des ressources et la caractérisation des différentes productions, en particulier par l'analyse des procédures d'exécution et leur comparaison, et enfin l'affectation et le traitement des supports dans l'outillage.

Il faut cependant tenir compte du fait que Régismont-le-Haut nous offre un contexte différent de celui de ces sites en grotte. Un site de plein air, dont la conservation permet d'approcher, avec quelques réserves, non seulement l'unité de lieu mais aussi celle de temps, permet de mesurer la diversité des productions associées à une ou plusieurs occupations brèves. C'est sur ce caractère particulier de la série que nous avons fondé une des orientations générales de son étude.

Présentation synthétique du corpus⁸⁵

Le matériel du niveau archéologique fouillé par Guy Maurin se compose de 687 artefacts lithiques. À cet effectif modeste, s'ajoute le fait que beaucoup d'entre elles sont des pièces de petite taille. L'association de ces caractères explique le faible poids de l'ensemble, moins de 7 kg, dont seulement 4,8 reviennent aux pièces en silex tandis que 21 objets en autres roches pèsent environ 2 kg.

Le tableau 15 présente le classement général de l'industrie en fonction des différentes chaînes opératoires reconnues et du taux de transformation des catégories de produits appartenant à chacune d'entre elles. On peut observer que ce taux est relativement élevé, l'outillage retouché représentant près de 100 pièces, auxquelles s'ajoutent une trentaine de fragments.

La caractérisation des diverses chaînes opératoires a bénéficié de l'apport documentaire des raccords et remontages. Ceci nous a permis de porter dans la dernière colonne du même tableau le nombre d'objets dont nous pouvons considérer qu'ils appartiennent à un débitage, ou tout du moins à une séquence opératoire de débitage, réalisé sur le site. C'est également par le biais des raccords et remontages que 22 pièces provenant du tamisage ou des terrains remaniés ont été intégrées, portant à 709 l'effectif total des pièces prises en compte.

Les opérations de taille que nous avons identifiées sont les suivantes :

- un débitage laminaire, qui correspond à la fois à une production de lames assez robustes et à celle de petites lames minces. Il s'avère que les remontages permettant d'évoquer la réalisation sur place de cette production concernent essentiellement le débitage de petites lames minces ;
- un débitage lamellaire, qui est assez peu représenté numériquement. On y observe des productions de lamelles morphologiquement assez différentes, le

débitage de grandes lamelles rectilignes voisinant avec celui de lamelles de petite taille ;

- un débitage d'éclats, dont on constate qu'il peut correspondre au réemploi de nucléus à lames, mais également qu'il peut être réalisé de manière autonome sur de petits blocs.

Aux côtés des vestiges de ces opérations de débitage, il faut ajouter la présence de nombreux éléments qui pourraient résulter d'une action de retouche, en particulier du façonnage de grattoirs épais sur lames et sur éclats. Nous devons démontrer qu'il s'agit bien, dans certains cas, d'une action de retouche et non d'un débitage lamellaire. Enfin, en dépit de l'apport des remontages, nous n'avons pu déterminer l'appartenance de nombreux objets à l'une ou l'autre de ces opérations de taille (34 % du corpus).

Rappelons que ce corpus est manifestement tronqué par les remaniements occasionnés par les labours. Le matériel provenant des terrains remaniés, auquel on peut ajouter le produit du tamisage de l'ensemble des sédiments (dont il est impossible de préciser l'appartenance stratigraphique), représente 493 pièces. Par ailleurs, les prospections réalisées en surface sur la même parcelle ont permis de recueillir environ 150 objets. Leur appartenance commune à l'Aurignacien semble établie d'un point de vue typologique et par le constat d'une grande parenté technique avec l'industrie recueillie en place⁸⁶. Néanmoins, leur appartenance au seul niveau archéologique observé lors de la fouille est hypothétique, sauf pour les 22 objets ayant été raccordés avec des pièces de ce dernier.

Nous avons choisi de ne pas intégrer dans cette étude les vestiges dépourvus de contexte stratigraphique, afin de concentrer notre analyse sur les seuls objets qui constituent de manière certaine un assemblage homogène, ceux du niveau archéologique. Il faut cependant ajouter qu'une analyse succincte de ce matériel hors stratigraphie corrobore pleinement l'ensemble des résultats auxquels nous sommes parvenus⁸⁷.

Les principaux axes de l'étude

L'un des aspects que l'on peut retenir de la présentation synthétique du corpus est la relative diversité des chaînes opératoires représentées à Régismont-le-Haut. De plus, derrière les grandes catégories que sont les productions de lames, de lamelles et d'éclats, se dessine une assez forte variabilité de chacune d'entre elles. Tout du moins, on note la présence de plusieurs gabarits de lames et de lamelles, ce qui peut d'ailleurs conduire à nous interroger sur les liens qui existent entre ces productions.

Notre étude consiste à explorer la nature de cette diversité de production, d'un point de vue technique, économique... afin d'évaluer le bien fondé des distinctions proposées et leur signification au sein de l'ensemble du système de production lithique. Cette perception est importante en vue d'une comparaison avec les données de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy, dont nous abordons certains aspects au cours de cette présentation.

Classement des artefacts (toutes matières premières)	Outils et fgt. d'outils divers	Pièces des d'utilisation vraisemblables	Burins	"Nucléus carénés"	Outil massifs et/ou nucléus à éclats	Percuteur (ou reprise en percuteur)	Nucléus repris en éclats	Nucléus	Brut	Total	Débitage sur place d'après remontages
Chaîne opératoire de débitage de lames robustes	87	10	2			2	2		19	122	4
Lames	71	5	2						13	91	1
Eclats laminaires	16	5							6	27	
Nucléus à lames sur bloc						2	2		4	3 (reprise en éclats)	
Chaîne opératoire de débitage de petites lames	2	2		1					39	44	37
Lames (et lamelles intercalées)	1	1							9	11	6
Eclats laminaires (et lamellaires intercalées)		1							17	18	16
Eclats de préparation et d'entretien du débitage				1					12	12	12
Nucléus à lames	1								1	1	1 (reprise en éclats)
Casson (fragments de nucléus à lames)									2	2	
Chaîne opératoire de débitage de grandes lamelles rectilignes			1						19	20	14
Lamelles (et petites lames intercalées)									11	11	6
Eclats lamellaires									3	3	3
Eclats de préparation et d'entretien du débitage		1							5	5	4
Nucléus à lamelles			1		1				1	1	1
Chaîne opératoire de débitage de petites lamelles		1							18	20	19
Lamelles									7	7	7
Eclats lamellaires									6	6	6
Eclats de préparation et d'entretien du débitage		1							5	6	6
Nucléus à lamelles									1	1	
Chaîne opératoire de débitage lamellaire indifférencié		1				1			32	35	20
Lamelles									3	3	1
Eclats lamellaires		1							13	14	8
Eclats de préparation et d'entretien du débitage									16	16	10
Nucléus à lamelles						1			1	2	1
Chaîne opératoire de débitage d'éclat (en silex)	2	2							4	25	31
Eclats	2	2							20	24	24
Eclats issus d'un débitage de reprise de nucléus laminaire									4	4	4
Nucléus sur bloc									4	4	2
Cassons									1	1	1
Eléments de retouche									165	165	16
Lamelles de retouche									42	42	2
Eclats lamellaires de retouche									38	38	4
Eclats de retouche									85	85	10
Eléments d'appartenance indéterminée à une chaîne opératoire	22	8		1		2			206	239	58
Eclats de moins de 3 cm	1								152	153	35
Eclats de plus de 3 cm	15	8		1					39	63	19
Eclats entièrement corticaux (toutes dimensions)	2				1				6	9	3
Cassons					1				6	7	1
Supports indéterminés	4								3	7	
Fragments de pièces esquillées									5	5	5
Blocs et fragments de plaquettes en silex									1	1	1
Galets et blocs en autres roches que la silex									1	2	8
Eclats en autres roches que la silex									13	13	5
Total	113	24	3	3	9	5	2	6	544	709	210

Tabl. 15 – Régismont-le-Haut – Classement général de l'industrie.

Rappelons que cette démarche est d'autant plus intéressante qu'elle s'applique à un matériel dont on peut appréhender l'homogénéité de l'assemblage (nous abordons cette question un peu plus loin). Il faut cependant ajouter que, en contrepartie de cet intérêt particulier du site, la principale difficulté réside dans le faible effectif des vestiges associés à chaque chaîne opératoire reconnue. L'étude est donc conçue de façon à identifier les éléments les plus significatifs permettant de décrire les caractéristiques propres et les parentés de chaque chaîne opératoire, tout en sachant que nos observations reposent sur un faible échantillon.

Pour cela, nous avons recours à l'apport documentaire des remontages. Leur analyse est déterminante pour permettre une lecture plus précise du déroulement des chaînes opératoires. Mais, un des écueils de cette documentation est son caractère sélectif. Il est, en effet, nécessaire de ne pas privilégier dans notre raisonnement un débitage pour lequel les remontages permettent de faire une description fine, au dépens de ceux dont nous ne pouvons appréhender que des segments lacunaires.

Enfin, un des objectifs qui traverse les différents développements de cette étude est de parvenir à distinguer quelles sont les activités réalisées sur le lieu même de l'habitat. Cela consiste à évaluer le rôle tenu par les activités de débitage sur le site, comparées à celles de l'utilisation d'outils. Notre ambition est ainsi de caractériser le comportement des Aurignaciens vis à vis du traitement et de l'utilisation de la pierre dans leur espace domestique, tel que nous le percevons.

Il ne s'agit pas d'entreprendre pour cela une analyse spatiale approfondie de l'habitat aurignacien de Régismont-le-Haut, notre démarche visant essentiellement à restituer un comportement économique. D'ailleurs, si nous sommes amené à aborder la répartition spatiale des vestiges sur le sol, c'est, en particulier, pour démontrer que les différentes formes de débitage sont représentées au sein des mêmes concentrations, elles-mêmes en relation avec certaines structures d'habitation éventuelles. En effet, nous ne pouvons considérer, *a priori*, que toute la surface du site correspond à une seule occupation. Il est donc nécessaire de percevoir la relation spatiale qui existe entre les vestiges des différentes chaînes opératoires. Cette notion est importante pour faire apparaître le fait que les opérations de taille sont, dans leur diversité, potentiellement contemporaines d'une seule occupation, même si nous ne pouvons le démontrer pour le matériel du site dans son ensemble.

Avant de passer à l'étude proprement dite, il est nécessaire d'aborder un dernier aspect. Nous avons employé le terme "d'habitat" pour qualifier le site de Régismont-le-Haut, celui de "domestique" pour définir les activités qui s'y sont déroulées. Or, la nature et le faible nombre de vestiges recueillis sur le sol de Régismont-le-Haut pourraient sous-entendre un type d'occupation (très spécialisée, de très courte durée), d'une fonction différente de ce que l'on peut considérer comme une (ou plusieurs) habitation(s) au sens plein du terme.

Notre étude a précisément pour objectif de caractériser la nature de cette occupation. Si nous employons ces termes (espace domestique, habitat, etc.), c'est qu'ils nous paraissent utiles à la description d'une installation humaine. Mais il s'agira, naturellement, de mesurer leur degré d'application dans le contexte de Régismont-le-Haut.

PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS DE MATÉRIAUX

Il est nécessaire de consacrer le premier développement de cette étude à la présentation des matières premières utilisées par les occupants de Régismont-le-Haut, afin de poursuivre l'exploration du thème de l'acquisition des matières premières et de la circulation des objets tel que nous l'avons abordé dans le cadre des deux études précédentes.

La série de Régismont-le-Haut, malgré son effectif restreint, présente une assez grande diversité de matières premières siliceuses. Elles peuvent être réunies en deux principaux ensembles, numériquement très inégaux, qui sont d'une part un large éventail de silex tertiaires régionaux (81,5 % par rapport à l'ensemble des matières premières), dont nous verrons qu'il est très difficile de préciser la provenance exacte, et, d'autre part, quelques variétés extra-régionales (8 %). Ces dernières impliquent deux cheminements opposés, l'un depuis le nord de l'Aquitaine, l'autre depuis l'est et les Costières du Gard. Il faut ajouter à cela une faible quantité d'éléments en silex dont la détermination n'a pu être effectuée (8 %), et enfin la présence assez discrète d'autres roches (2,5 %)⁸⁸.

Les ressources régionales et le contexte du Languedoc méditerranéen

La cartographie précise des gîtes languedociens exploités par les Aurignaciens de Régismont-le-Haut est difficile à établir pour plusieurs raisons. Tout d'abord, parce que l'environnement minéral du site est peu connu. La documentation accessible concerne essentiellement les secteurs du Minervois et des Corbières (Briois, 1997), dont les gîtes les plus proches se trouvent entre 20 et 30 kilomètres à l'ouest et au sud-ouest de Régismont-le-Haut (fig. 59). Plus à l'est, il n'y a guère que les formations tertiaires du bassin de Saint-Martin-de-Londres, à 70 kilomètres au nord-est du site, dont le potentiel soit identifié (Bard, 1972 ; Bazile et Philippe, 1994 ; Philippe, inédit). Entre ces trois secteurs, la majeure partie du département de l'Hérault demeure une région peu documentée. Or, il faut tenir compte du fait que sa géologie est tout à fait compatible avec la présence de ressources siliceuses.

La seconde raison pour laquelle il est difficile d'apporter des précisions concernant l'origine géographique des matières premières utilisées par les tailleurs aurignaciens est la grande parenté des silex observables entre tous les secteurs gîtologiques qui viennent d'être évoqués. Il est assez peu de variétés dont une analyse macroscopique permette avec certitude de déterminer

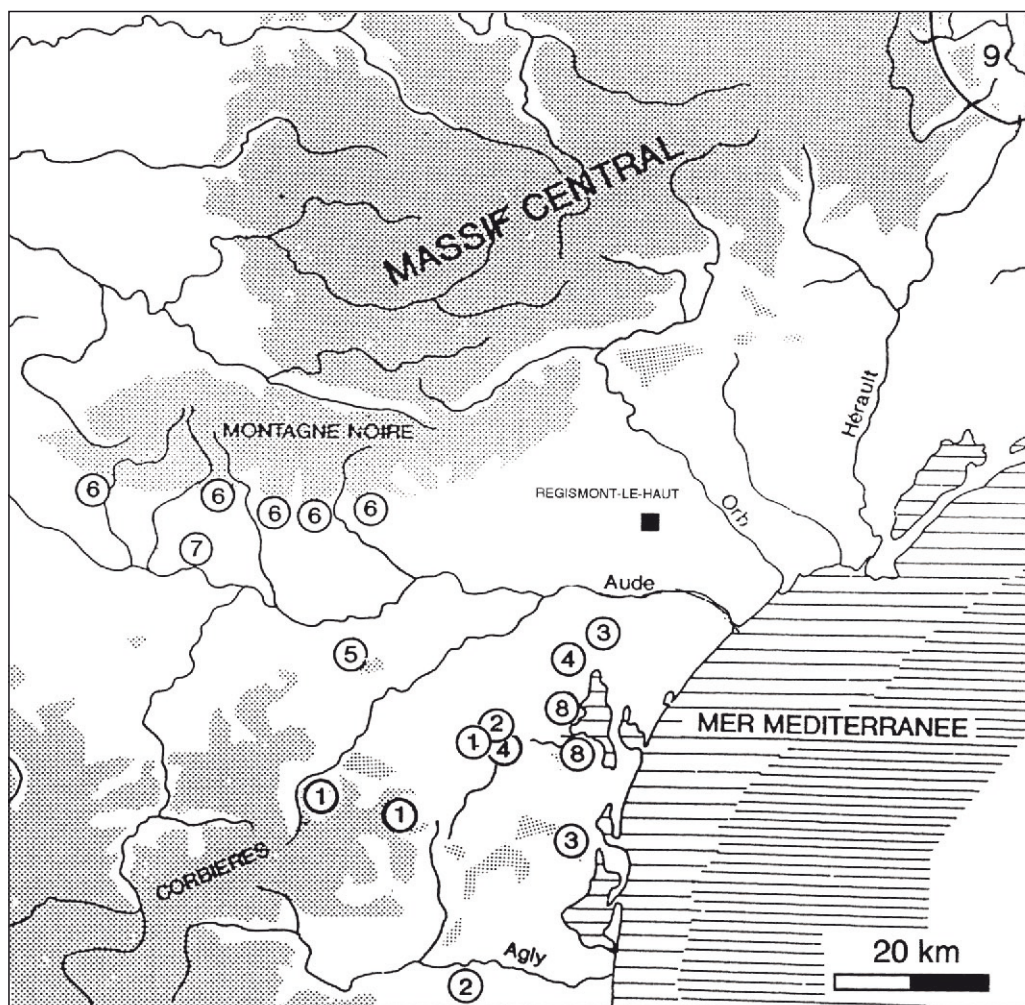


Fig. 59 – Carte des principaux gîtes à silex du Languedoc occidental (d’après Briois, 1997, modifiée). Gîtes mentionnés dans le texte : 6 : Thanétien de la Montagne Noire ; 8 : Aquitaniens des Corbières ; 9 : gîtes du Bassin de Saint-Martin-de-Londres.

la provenance à l’intérieur de la zone concernée. Ainsi, nous sommes contraints d’attribuer la majeure partie des vestiges de Régismont-le-Haut au “fonds commun” des silex tertiaires régionaux, sans qu’il soit actuellement possible de préciser davantage leur origine.

Sur la base de critères macroscopiques, nous avons identifié une dizaine de variétés principales, dont nous ne pouvons dire si elles correspondent toutes à des gîtes distincts. Les matériaux régionaux utilisés par les occupants de Régismont-le-Haut sont des blocs ou des plaquettes de silex, d’une taille ne dépassant pas une dizaine de centimètres, fréquemment tectonisés (affectés de plans de fracture). De teinte grise, brune ou bleutée, ces silex ont souvent un grain assez fort. Leur opacité est très variable.

Ces caractères correspondent à la description des silex Thanétien du Minervois faite par François Briois, qui ajoute que certains d’entre eux offrent une bonne aptitude au débitage laminaire. Il précise toutefois que ces matériaux ne permettent guère d’extraire des supports d’une dimension supérieure à 10 centimètres environ (Briois, 1997).

Toutes ces variétés n’ont pas connu le même mode d’introduction sur le site. Nous n’avons pu identifier que trois variétés qui y sont parvenues principalement sous la forme de blocs. Il s’agit tout d’abord d’un silex en plaquette épaisse, à grain fort, de coloration dominante brune (“brun marbré”), dont la fraîcheur du cortex indique un approvisionnement vraisemblablement sur gîte primaire. La seconde variété se présente sous la forme de petits blocs “patatoïdes” (10 cm de diamètre) ou de plaquettes minces. Elle est de teinte grise, opaque, à grain fort, parfois grenu. Son cortex, très caractéristique, présente une coloration rose.

Enfin, quelques fragments de blocs d’un silex chailleux, adoptant la morphologie de plaquettes irrégulières, ont été introduits sur le site. Ces trois variétés représentent 170 pièces (soit 25 % des 688 objets en silex), leur proportion s’élevant à près de 60 % en terme de poids (tabl. 16).

Au contraire, la plupart des autres variétés de silex régionaux sont parvenues sur le site sous la forme de produits, lames et éclats, plus rarement de petits blocs. Majoritaires en nombre, les 408 pièces qu’elles

<i>Classements des variétés de silex</i>	<i>Effectif</i>	<i>%</i>	<i>Poids (gr.)</i>	<i>%</i>
<i>Silex tertiaire régional</i>	578	84,00%	4337	89,75%
<i>dont silex "Brun marbré"</i>	46	6,75%	1487	30,75%
<i>dont silex à "Cortex rose"</i>	113	16,50%	820	17,00%
<i>dont silex "Chailleux"</i>	11	1,50%	480	10,00%
<i>dont autres variétés</i>	408	59,25%	1550	32,00%
<i>Silex en galet (et assimilés)</i>	42	6,00%	241	5,00%
<i>Silex allochtones</i>	10	1,50%	70	1,50%
<i>dont silex maastrichtien du Bergeracois</i>	4			
<i>dont silex jaspéroïde</i>	4			
<i>dont silex turonien du Fumelois</i>	1			
<i>dont silex "Grain de Mil"</i>	1			
<i>Silex indéterminés</i>	58	8,50%	180	3,75%
<i>Total des artefacts en silex</i>	688	100,00%	4828	100,00%
<i>Autres roches que le silex</i>	21		1981	
<i>dont quartz hyalin (cristal de roche)</i>	3			
<i>Total</i>	709		6809	

Tabl. 16 – Régismont-le-Haut - Classement de l’industrie par matières premières.

représentent (soit 60 %) ne traduisent que 32 % du poids total des silex de la série. Un exemple de l’apport de supports laminaires préalablement débités nous est offert par quelques produits semblant appartenir au silex aquitain de la région de Sigean, dont les gîtes se trouvent à une vingtaine de kilomètres au sud-ouest du site⁸⁹. Il s’agit d’un silex brun, opaque, à grain fin, de très bonne qualité, mais dont les blocs ne dépassent pas 10 à 15 cm de module (Briois, 1997).

L’absence probable de débitage sur place pour certaines variétés, qui concerne en particulier la production laminaire, évoque un comportement proche de celui que nous avons mis en évidence à la Tuto de Camalhot et dans le matériel des couches inférieures de Brassempouy (2F et 2DE). Cela doit-il être interprété comme la marque de gîtes plus éloignés que ceux dont les blocs ont été apportés sur le site, ou bien est-ce le statut de ces gîtes qui diffère ? Nous pouvons simplement supposer que cette grande famille de silex tertiaires associe des matériaux locaux, voire de provenance immédiate, à d’autres matériaux dont la provenance est potentiellement comprise dans un rayon de 80 km autour du site. Il n’est d’ailleurs pas exclu que de rares objets aient une source encore plus éloignée. Un risque de confusion existe entre les silex du Thanétien du Minervois et le “Bleu” des Petites Pyrénées, dont plusieurs auteurs ont souligné la grande parenté (*cf.* note 47 p. 68).

Il faut donc nous tourner vers des pièces présentant des caractéristiques pétrographiques bien distinctes de celles de la grande famille des silex tertiaires pour pouvoir attester la circulation d’objets au-delà des limites de la sphère régionale.

Les apports extra-régionaux

Les silex en galet

Une vingtaine d’objets, assez diversifiés du point de vue de leurs teintes et de leurs textures, ont en commun de présenter un néo-cortex alluvial particulièrement

développé (23 pièces, dont 7 appartiennent au même bloc). Ces objets sont extraits de matériaux qui, indépendamment de leurs contextes de formation d’origine, ont pu parfaitement être collectés au même endroit, qu’il s’agisse du lit d’un cours d’eau, d’une terrasse alluviale ou d’une plage marine.

François Briois n’a pas identifié dans les vallées de l’Aude et de l’Hérault des galets de silex présentant à la fois de tels stigmates de transport et, pour certains, des caractéristiques pétrographiques qui les distinguent nettement du contexte régional. Cela concerne notamment un silex blond, plus ou moins foncé, tirant parfois sur le roux, que la très grande finesse de son grain rend très reconnaissable. Ces caractéristiques nous ont conduit à rapprocher de cet ensemble 19 objets présentant, en dépit de l’absence de cortex ou de son équivalent néo-cortical, une teinte et une qualité de grain similaires (ce qui porte à 42 l’effectif des objets assimilés à cette catégorie ; tabl. 16).

Dans l’état actuel de la documentation, il semble que le secteur rhodanien, et en particulier les Costières du Gard, soit le seul susceptible de livrer de tels matériaux (en terme de nature pétrographique et d’altération due au transport par l’eau). Cependant, il n’est pas exclu que des plages marines, aujourd’hui immergées, aient pu fournir des galets de silex. Dans tous les cas, ceci indique un approvisionnement depuis l’est, car aucune formation localisée à l’ouest de Régismont-le-Haut, entendu dans un sens large, ne correspond à la description de ces matériaux.

Les Costières du Gard sont, au plus près, situées à environ 130 km au nord-est du site. Cette source de matières premières a été décrite par Frédéric Bazile et Sandra Sicard dans le cadre de leur présentation de l’industrie lithique des niveaux de l’Aurignacien archaïque des gisements du Languedoc oriental (Bazile et Sicard, 1999 ; Bazile, à paraître). Dans son étude de l’industrie lithique de La Laouza (Gard), Sandra Sicard rapporte que les prospections réalisées sur les Costières leur ont permis de constater la grande variété en terme de dimension, de couleur et de texture des matériaux que l’on y rencontre, mais aussi leur grande abondance

(Sicard, 1995). Frédéric Bazile précise toutefois que les galets des Costières ont des dimensions qui ne permettent pas “d’obtenir des lames [d’une longueur supérieure à] une dizaine de centimètres” (Bazile, à paraître, s. n.).

À Régismont-le-Haut, ces matériaux ont été introduits de la même manière que l’ont été la plupart des variétés de silex tertiaire régional : essentiellement sous la forme de supports, lames et éclats, éventuellement déjà transformés en outils. Deux petits blocs ont également été apportés, l’un d’eux ayant été exploité pour le débitage de courtes lames (pas nécessairement sur place), tandis que nous ne connaissons de l’autre que des éclats ne permettant pas d’identifier la chaîne opératoire dont ils sont issus.

Les silex du nord de l’Aquitaine

Quelques objets sont réalisés dans des matériaux que l’on peut rapprocher de plusieurs variétés du nord de l’Aquitaine (10 pièces) :

- le silex maastrichtien du Bergeracois a été introduit sur le site sous la forme de 3 supports laminaires (vraisemblablement retouchés), auxquels s’ajoute un éclat de retouche d’un support épais (lequel ne nous est pas parvenu). La description de ce matériau est identique à celle proposée lors des deux études précédentes (voir p. 43). Elle est complétée par l’observation sur l’une des pièces d’un fossile caractéristique du silex maastrichtien du Bergeracois, l’*Orbitoïde média* (la détermination de ce fossile doit cependant être confirmée) ;
- les fragments (4) d’un même support retouché, réutilisé en pièce esquillée, peuvent être attribués au silex jaspéroïde de l’Infralias (Héttangien et Sinémurien) de la bordure sud-ouest du Massif Central (entre Nontron et Figeac). En accord avec la description qu’en ont faite plusieurs auteurs (voir en particulier : Demars, 1994), ce matériau est reconnaissable à sa teinte brun-jaune, son grain très fin, ainsi que par la présence de nombreuses dendrites de manganèse⁹⁰ ;
- le silex turonien du Fumelois paraît être représenté par une seule pièce découverte en place (un petit éclat laminaire portant d’éventuelles traces d’utilisation), et par 3 éléments provenant des terrains remaniés (1 outil et 2 fragments d’outils). Ces objets permettent de proposer une description tout à fait identique à celle d’une des variétés décrites par André Morala : celle d’un silex “bleu-nuit uni”, à grain très fin (“huileux”). Son cortex est mince, crayeux, de couleur beige. On observe dans la partie sous-corticale une “frange allant du blanc au gris bleuté” (Morala, 1984, p. 112) ;
- enfin, une petite lame retouchée est dans un matériau que Robert Simonnet a défini sous l’appellation “Grain de Mil”, du fait de “la bouillie de (probables) bryozoaires” qu’il contient. Cet auteur, qui a observé sa présence dans de nombreux gisements du Paléolithique supérieur pyrénéen, estime que ce “grand traceur de l’Aquitaine et des Pyrénées” doit provenir du nord-ouest de l’Aquitaine (Simonnet, 1998, p. 10).

Ainsi, en dépit d’un effectif réduit, le matériel de Régismont-le-Haut révèle plusieurs indices convergents d’un apport depuis le nord de l’Aquitaine, exclusivement sous la forme d’outils⁹¹. Ces variétés, bien caractérisées, sont le témoignage de contacts sur des distances comprises entre 200 et 300 km à vol d’oiseau, distances qui excèdent largement 300 km si l’on envisage un cheminement de ceux qui les ont transportées le long des principales vallées que composent les cours de l’Aude, de la Garonne, de la Dordogne...

Nous reviendrons sur les hypothèses soulevées par la présence de ces matériaux aquitains, dont l’association avec ceux vraisemblablement récoltés sur les rives du Gard suggère la fréquentation d’un espace de plusieurs centaines de kilomètres, contournant toute la moitié sud du Massif Central.

Les autres roches que le silex

Assez peu représentées en nombre (21 pièces), les roches autres que le silex constituent près d’un tiers du poids total de la série (environ 2 kg). Les Aurignaciens ont récolté diverses qualités de roches, à la fois des galets de quartz, de quartzite et de calcaire gréseux, ou bien encore un calcaire dur, comparable à une chaille, qui se présente sous la forme de petits blocs. À l’exception de quelques éclats de quartz hyalin (ou cristal de roche ; 3 pièces), dont l’origine peut être recherchée dans la Montagne Noire, ces matériaux ont pu être collectés dans l’environnement proche du site.

Leur traitement suggère, à l’image de ce que nous avons évoqué pour la Tuto de Camalhot et Brassempouy, un emploi assez spécialisé. On retrouve l’utilisation de galets comme percuteurs, qu’il s’agisse de roches dures (quartz) ou de roches relativement tendres (calcaire gréseux)⁹². D’autres ont été destinés à produire des éclats, souvent assez grands, dont aucun n’est retouché (quartzite, calcaire gréseux). À leurs côtés, on observe la présence d’outils massifs, dont un grand “rabot” en calcaire dur. Dans certains cas, la distinction entre nucléus à éclats et outil de type “chopper” est difficile à établir.

En ce qui concerne les 3 éclats en cristal de roche, il nous est impossible de décrire tant la manière dont ils ont été produits que leur destination fonctionnelle.

En dépit de sa faible représentation, il est intéressant de remarquer qu’un matériel en quartzite accompagne, comme à la Tuto de Camalhot et à Brassempouy, l’industrie en silex.

ANALYSE DES DIFFÉRENTES PROCÉDURES DE DÉBITAGE

Le débitage laminaire

La production laminaire traduit deux comportements, que l’on peut définir par la réalisation en des lieux différents de deux catégories de produits ayant des propriétés morphodimensionnelles distinctes. En effet, les Aurignaciens ont introduit sur le site la majeure partie des supports laminaires les plus robustes,

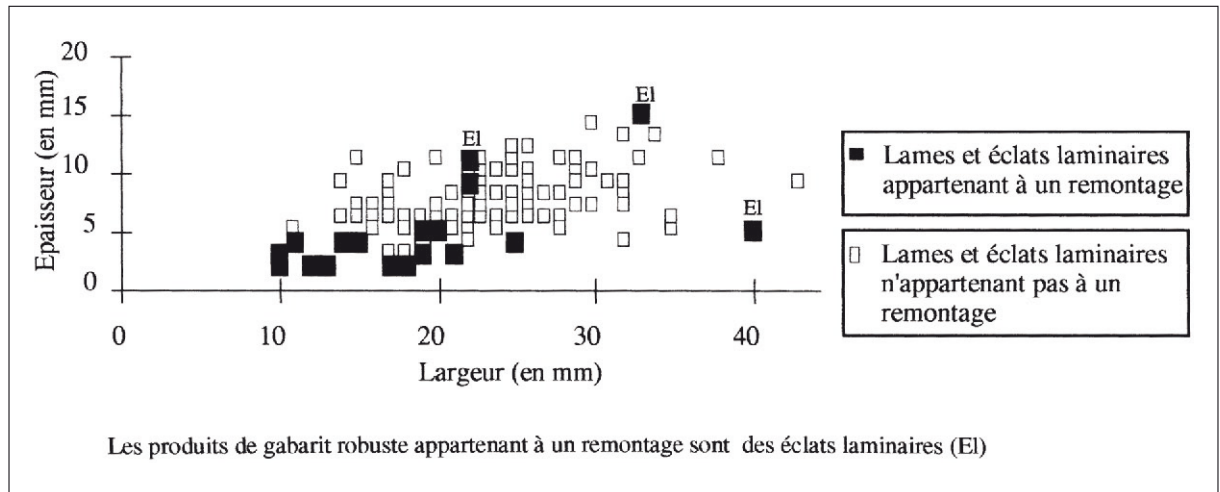


Fig. 60 – Régismont-le-Haut - Caractérisation dimensionnelle des lames issues d'un débitage réalisé sur place.

destinés à composer l'essentiel de l'outillage retouché, tandis qu'ils ont réalisé dans l'enceinte de l'habitat une production de lames d'un gabarit plus petit.

Dans cette partie de l'étude consacrée à la description des procédures de débitage, notre objectif est de savoir si l'on peut distinguer des schémas opératoires spécifiques pour chacune de ces productions, préalable à une réflexion sur leurs places respectives au sein de l'équipement technique des Aurignaciens de Régismont-le-Haut. Nous commençons par la description du débitage de petites lames, avant de confronter les résultats de cette analyse aux observations que permettent de faire les produits du débitage "allochtone" introduits sur le site.

Le débitage sur place de petites lames

La reconnaissance de cette production est issue de l'observation des diverses variétés de silex tertiaire régional, qui nous a permis de distinguer plusieurs ensembles d'objets correspondant au débitage de lames de petit gabarit. Les remontages ont ensuite démontré que ces objets sont issus d'un nombre limité de blocs, et que la plupart ont manifestement été débités sur place (fig. 60).

Détail du corpus

Cette production ne concerne qu'une quarantaine de vestiges, répartis en 29 lames et éclats laminaires, 12 éclats de préparation et d'entretien et 2 nucléus. Ils résultent des opérations de taille suivantes :

- la majeure partie de la phase de mise en forme d'un petit bloc, jusqu'à l'extraction d'une première génération d'enlèvements laminaires (le nucléus, ainsi que l'essentiel de la production, si elle a eu lieu, sont absents) ;
- deux ensembles de lames et d'éclats laminaires partiellement remontés (les phases de préparation et les nucléus manquent) ;
- deux nucléus, dont l'un a été abandonné après qu'un accident a emporté une partie de la table laminaire,

tandis que l'autre, une fois épuisé, a été fragmenté intentionnellement en divers éclats et cassons (l'un d'eux a été utilisé en pièce esquillée).

Par ailleurs, 7 lames isolées de tout remontage ont des propriétés morphodimensionnelles comparables à celles produites dans le cadre de ces débitages. Leur introduction sur le site sous la forme de supports est une hypothèse vraisemblable, tout particulièrement pour deux de ces pièces, réalisées dans des matières premières allochtones dont elles sont parmi les seules représentantes : une petite lame en "Grain de Mil" et une autre en silex turonien du Fumelois.

Description de quelques débitages

L'état de cette documentation ne nous offre qu'un éclairage partiel des principes mis en œuvre par les tailleurs pour conduire le débitage de ces produits. Néanmoins, il ressort de leur analyse des informations permettant de décrire certaines propriétés volumétriques récurrentes des nucléus, ainsi que l'usage d'un champ restreint de modalités.

Un premier exemple est celui de la gestion d'un petit bloc de silex "à cortex rose", dont seules la phase de préparation et une première génération de produits nous sont parvenues (schéma fig. 61) :

- la mise en place de la future table laminaire conjugue l'emploi de deux modalités complémentaires : l'aménagement d'une crête peu envahissante, plus accentuée sans doute en partie distale, inscrit une arête dans l'axe d'allongement du bloc (A) ; un éclat laminaire, détaché depuis le plan de frappe unique, remplit le même rôle dans sa partie proximale (B). Ceci montre que le plan de frappe est d'ores et déjà installé lors de ces premières séquences d'aménagement (A) ;
- à la suite de ces opérations, une lame à crête d'entame est détachée, qui n'atteint pas la partie distale du nucléus (C). Le tailleur extrait ensuite un grand éclat laminaire qui emporte la crête distale. L'axe de son détachement est relativement oblique par rapport

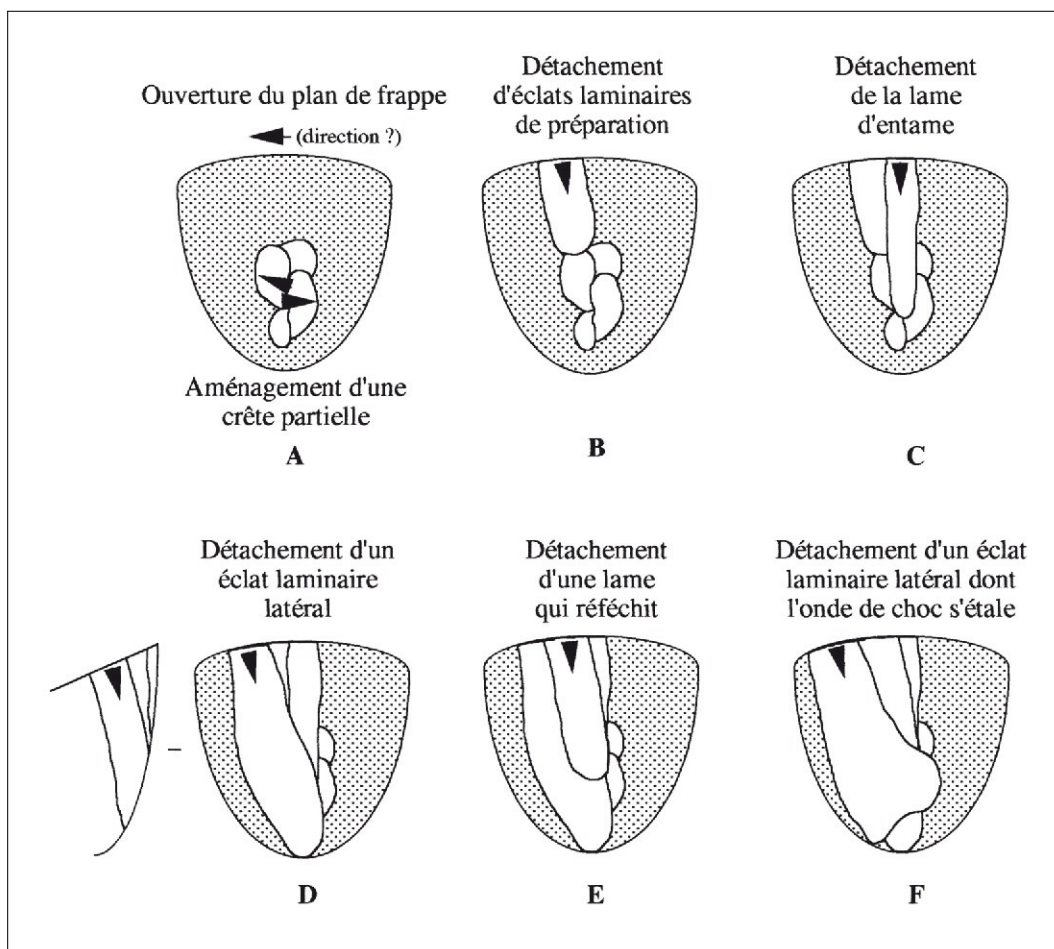


Fig. 61 – Régismont-le-Haut – Restitution schématique des premières séquences d'exploitation d'un nucléus laminaire d'après les remontages (voir commentaires dans le texte).

à celui de la lame d'entame, car le tailleur percute dans la partie latérale d'un plan de frappe incliné (D) ;

- revenu sur le centre de la table, le tailleur détache une lame qui réfléchit (E). Il a alors recours à un même type d'enlèvement que précédemment : un éclat laminaire détaché depuis la partie latérale du plan de frappe, qui converge en partie distale vers le centre de la table (F). Ce dernier enlèvement, trop irrégulier, ne semble pas remplir son office. L'exploitation est-elle alors interrompue ? Le nucléus, pas plus que les vestiges issus d'une éventuelle poursuite du débitage, ne nous sont parvenus.

Cette opération montre l'exploitation d'un nucléus plus large en partie proximale qu'en partie distale. Cette propriété, assortie de l'inclinaison du plan de frappe, permet l'extraction d'éclats laminaires qui "enveloppent" la table : débités depuis le plan de frappe au contact des flancs, ils convergent en partie distale vers le centre de la table. Leur détachement intervient semble-t-il une première fois pour corriger la surface d'exploitation à la suite du développement partiel de la lame d'entame, puis une seconde fois pour atténuer le réfléchissement survenu lors de l'extraction d'une deuxième lame.

On observe ce même type d'enlèvement dans le remontage d'une courte série de produits, où ils interviennent également lors d'une réfection de la table, désignant par là même l'existence d'une gestion volumétrique identique du nucléus :

- à la suite du détachement de deux lames sur toute la longueur de la surface (deux produits absents de la série), trois enlèvements laminaires rebroussement en son milieu ;
- le tailleur percute alors latéralement le plan de frappe et détache un, puis deux éclats laminaires convergents.

Comme dans l'exemple précédent, l'absence du nucléus et de tout autre produit empêche de savoir si l'opération de taille a été poursuivie. Ces quelques pièces nous renseignent sur un autre aspect : elles permettent d'évoquer le soin accordé à la préparation de la zone d'impact (par facetage essentiellement) et l'usage systématique d'une percussion effectuée avec un matériau tendre.

Parmi les 2 nucléus précédemment mentionnés, l'un est difficile à décrire, car il a été fragmenté en plusieurs éclats (peut-être par percussion sur enclume). Un de ces fragments a été utilisé en pièce esquillée. Vraisemblablement sur bloc, ce nucléus comporte une table à

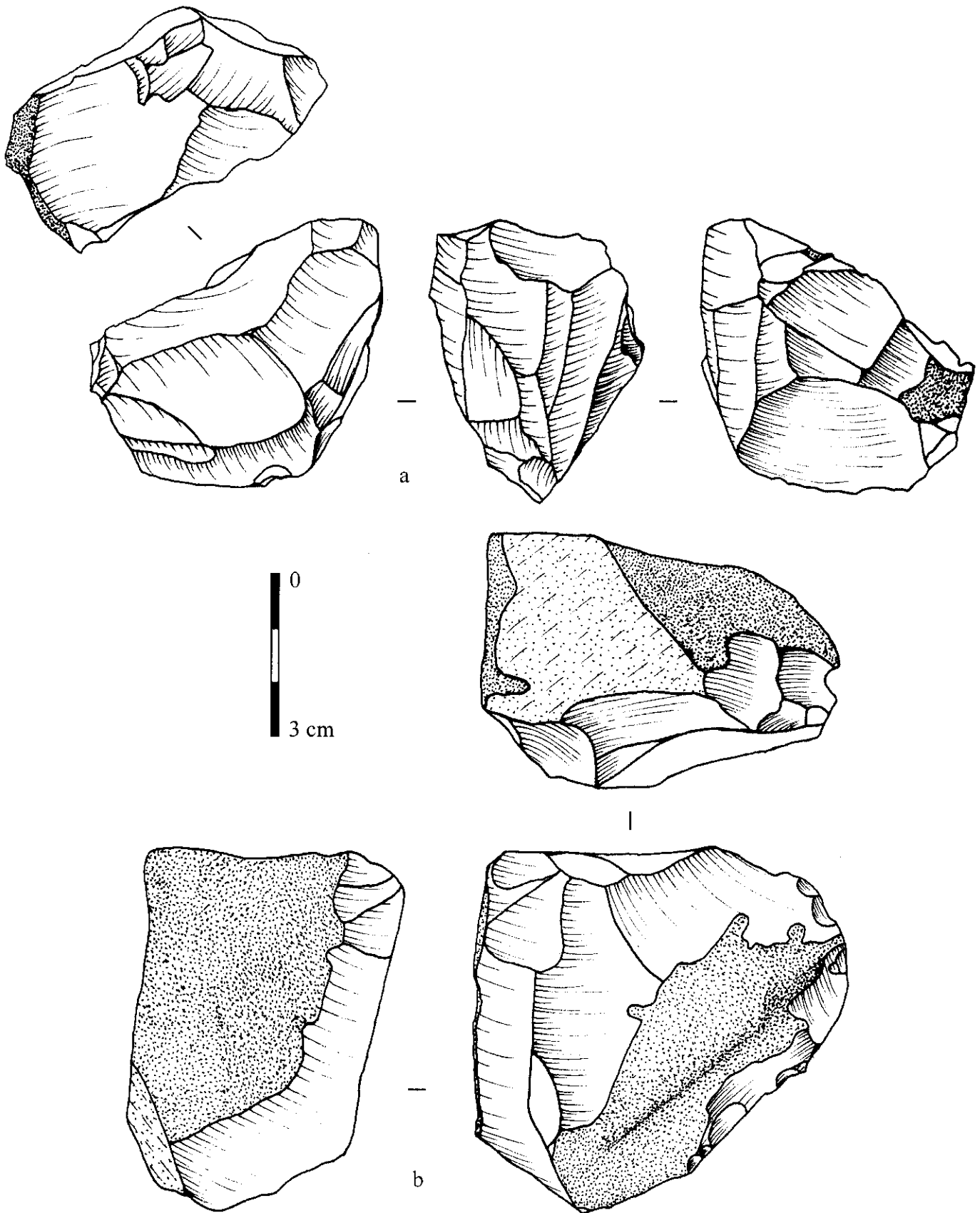


Fig. 62 – Régismont-le-Haut - Nucléus à petites lames (a); nucléus à lames en silex " brun marbré" (b).

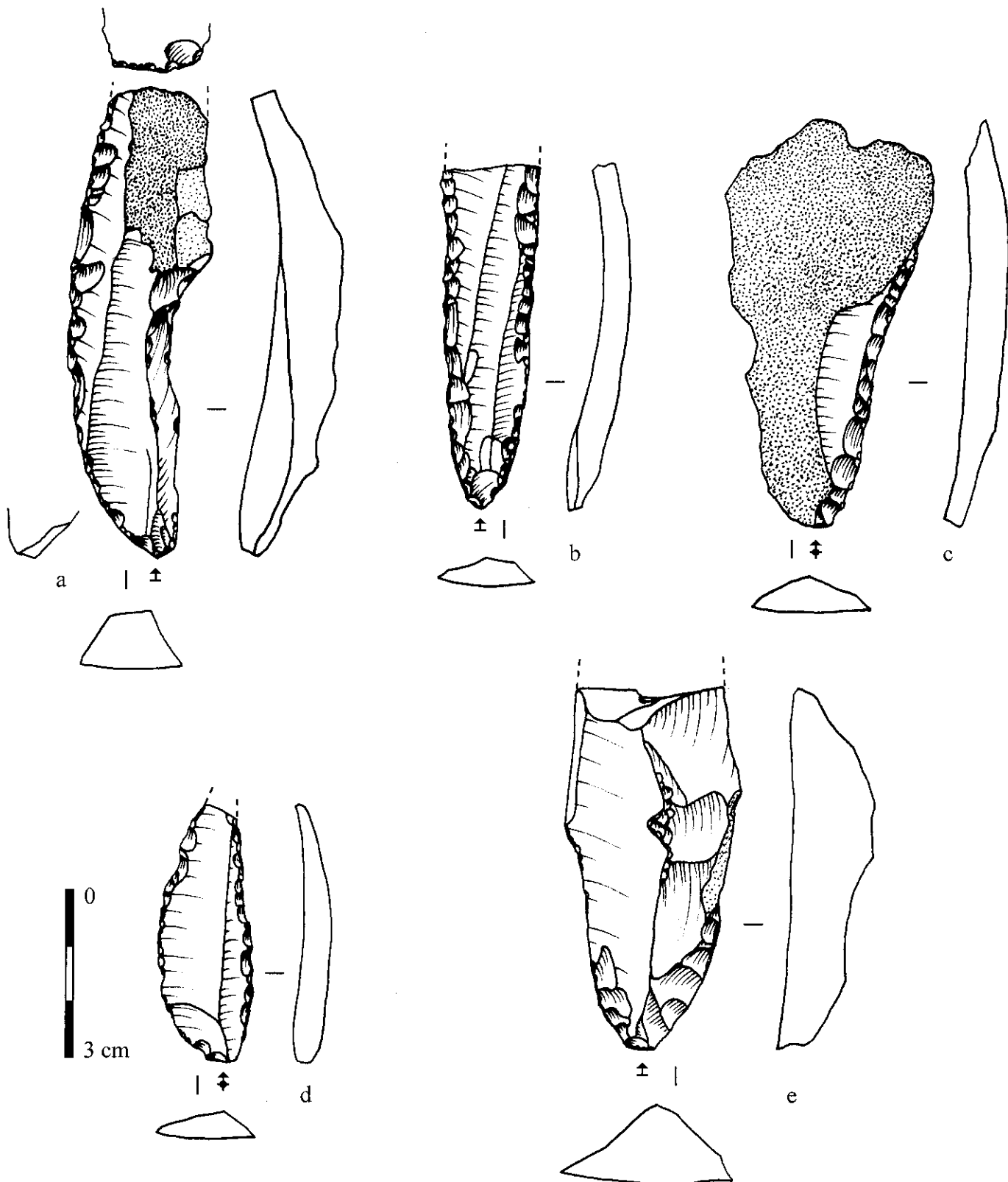


Fig. 63 – Régismont-le-Haut - Lames en silex tertiaire régional (a, b, c et e); petite lame en silex "Grain de mil" (d).

bords sub-parallèles, exploitée depuis deux plans de frappe opposés, dont l’un est apparemment préférentiel.

Le second nucléus a été abandonné après qu’un accident a emporté la partie proximale de la table. Une tentative de réfection, dont résulte l’unique éclat qui lui soit associé par remontage, n’a pas permis de poursuivre le débitage. La lecture de cette pièce révèle certaines parentés avec l’observation des deux premières opérations décrites (fig. 62a) :

- une table à bords convergents est exploitée depuis un plan de frappe unique ;
- de grands enlèvements sur les flancs renforcent le caractère convergent de la table tout en créant un cintre latéral ;
- une crête médiane contribue à réduire la largeur de la partie distale de la table, tout en ayant aménagé une arête centrale et accentué la carène.

Si l’on y ajoute le fait que le plan de frappe, assez incliné par rapport à la table, est implanté dans la plus grande longueur du volume, la description de cet objet rejoint, trait pour trait, celle d’un nucléus caréné (cf. études précédentes). C’est d’ailleurs sous cette appellation que cet objet est porté dans l’inventaire général du corpus (cf. tabl. 15).

Ce nucléus caréné, dont nous verrons qu’il est l’un des plus “typiques” de la série de Régismont-le-Haut, est, par la nature des produits qui en ont été extraits, assimilable à un nucléus à petites lames.

Sans présumer pour l’instant de la valeur de ce rapprochement de termes, il n’en demeure pas moins que la description de ces quelques débitages suggère l’existence de principes volumétriques qui ne sont pas sans évoquer, en effet, ceux des nucléus carénés. En première analyse, cette parenté concerne la morphologie dissymétrique de la table (plus large en partie proximale). Elle s’accompagne du rôle d’enlèvements latéraux enveloppants, rôle que l’on peut comparer à celui des éclats de cintrage des nucléus carénés (plus exactement lorsqu’il s’agit d’éclats lamellaires de cintrage).

La morphologie des produits

Comme on peut le constater, la plupart des produits associés aux opérations de taille décrites précédemment peuvent être considérés d’un point de vue technique comme des déchets. Il s’agit essentiellement de pièces accidentées au cours de la taille et d’éclats laminaires de réfection.

Toutefois, il est possible d’apprécier le module recherché, qui correspond à des supports de 40 à 50 mm de long environ, relativement minces (entre 2 et 5 mm d’épaisseur), dont la largeur varie de 10 à 20 mm. Ces critères nous ont permis de rapprocher de cette production des pièces isolées de tout remontage, dont certaines n’ont éventuellement pas été débitées sur le site, comme c’est le cas d’une petite lame en silex “Grain de Mil” (cf. fig. 63d). La plupart de ces produits sont faiblement incurvés, parfois rectilignes. Les éclats

laminaires convergents que nous avons décrits précédemment ont volontiers un profil légèrement torse, conséquence de leur position sur la surface d’exploitation.

Synthèse préliminaire sur le débitage de petites lames

Malgré l’effectif réduit de l’échantillon de produits et de déchets appartenant au débitage de petites lames, celui-ci permet de décrire quelques traits récurrents d’un schéma de production dont nous pouvons résumer les principaux éléments : des petites lames, légères, sont extraites à l’aide d’un percuteur tendre sur des nucléus comportant le plus souvent un seul plan de frappe, préparé au niveau des zones d’impact. Les lames les plus régulières proviennent de la partie centrale d’une table dont les bords convergent en partie distale. Cette architecture à la fois conditionne et est entretenue par l’extraction d’un second type de produits. Il s’agit d’éclats laminaires, obtenus à la jonction entre les flancs et la table, qui “enveloppent” cette dernière. Ils contribuent à l’entretien, dans le cours du débitage, des propriétés volumétriques générales du bloc, tout en créant localement du cintre. Sans doute interviennent-ils dès la phase de préparation, complétant les conditions mises en place par l’aménagement de crêtes médianes, lesquelles sont, souvent sans doute, limitées à la partie distale du nucléus⁹³.

Nous allons maintenant aborder le débitage des supports laminaires les plus robustes, afin d’évaluer dans quelle mesure ce schéma s’applique également à cette production. Ce n’est qu’à l’issue de ce second développement de l’étude que nous pourrions envisager si ces deux productions sont susceptibles d’être, d’un point de vue technique, réalisées dans une continuité opératoire.

Le débitage allochtone des supports laminaires les plus robustes

Par l’adjectif “allochtone”, nous entendons désigner un débitage réalisé hors des limites de l’habitat telles que nous les connaissons⁹⁴. Ce phénomène se traduit par l’absence de toute forme de déchets qui puissent être associés à ce gabarit de supports, qu’il s’agisse d’éclats de préparation et d’entretien mais aussi de petits fragments de lames accidentées lors du débitage. Notons à ce propos que bien des variétés de silex tertiaire languedocien ne sont représentées que sous la forme de quelques supports laminaires de ce calibre.

La principale source dont nous disposons pour décrire les principes de ce débitage est donc constituée, comme lors de l’étude des industries de la Tuto de Camalhot ou de Brassempouy, par les produits qu’il a fournis. Ceux-ci se composent de 77 lames et de 25 éclats laminaires (tabl. 17)⁹⁵. À ces produits, s’ajoutent 4 nucléus laminaires, dont nous verrons qu’ils ont peut-être été débités avant d’être introduits sur le site. L’un d’entre eux est réalisé sur un petit galet de silex alluvial, les trois autres appartiennent à une seule variété de silex tertiaire languedocien, le silex “brun marbré”.

Dénomination	Lames robustes (toutes variétés de silex)	%	dont lames en silex tertiaire régional	Eclats laminaires (toutes variétés de silex)	Lames et éclats laminaires de petit gabarit
Lame "simple"	44		36	8	13
Lame à pan cortical	16		13	8	5
Lame d'entame corticale				2	1
Lame néo-crête					
dont lame néo-crête	2		1		1
dont lame néo-crête sur pan cortical	1		1		
dont lame néo-crête sur sous-crête	1		1		
dont lame néo-crête sur sous-crête sur pan cortical	2		1		
Lame sous-crête					
dont lame sous-crête	2		1	1	
dont lame sous-crête + pan cortical	5		5		6
dont lame sous-crête postérieure				2	
Lame portant des négatifs d'enlèvement(s) antérieur(s) opposé(s)					
dont lame à enlèvement antérieur opposé laminaire	2		1		1
dont lame à enlèvement antérieur opposé laminaire sur pan cort.	1		1		
dont lame à enlèvement antérieur opposé non laminaire sur pan cort.	1		1		
Divers				4	
Total	77		62	25	27
Nombre de produits à pan cortical	26	33,75%		8	11
Nombre de produits sous-crêtes	10	13%		3	6
Nombre de produits néo-crêtes	6	7,75%			1
Nombre de produits d'entame	0			2	1
Nombre de produits "simples"	44	57%		8	13
Description du talon					
facetté	21			7	7
lisse	11			2	4
éperon peu dégagé	3				
indéterminé	3			1	1
dièdre					1
filiforme					2
Mode de percussion présumé					
directe tendre	33			5	10
indéterminée	5			3	7
directe dure				2	1

Tabl. 17 – Régismont-le-Haut - Classement technique des lames.

L'approvisionnement régional représente la plus large part de cette catégorie de supports laminaires (82 pièces contre 20 appartenant à des sources plus lointaines). C'est essentiellement sur ces pièces en silex régional que nous nous fondons pour décrire cette opération de taille. Il faut souligner une nouvelle fois combien le caractère sélectif et restreint de ce corpus limite la portée de nos observations.

La préparation des blocs au débitage laminaire

Dans les variétés de silex tertiaire languedociens, les tailleurs semblent avoir sélectionné des blocs et des plaquettes ne dépassant que rarement une dizaine de centimètres dans leur plus grande dimension (ce qui correspond à une taille appréciable dans le contexte géologique régional, selon les observations de François Briois).

La préparation au débitage se limite le plus souvent à l'installation d'un unique plan de frappe et à l'aménagement, si nécessaire, de crêtes antérieures. Celles-ci, dont on relève la trace sur 10 lames sous-crêtes (tabl. 17), semblent davantage destinées à faciliter le détachement d'un premier enlèvement qu'à régulariser les surfaces du bloc, qu'elles couvrent faiblement.

Par ailleurs, la présence d'éclats laminaires d'entame corticale démontre que le débitage peut être initialisé en utilisant la morphologie propice des arêtes

du bloc (parfois des surfaces diaclasiques). Il semble qu'il en soit ainsi sur l'un des nucléus présents dans la série (fig. 62b), dont le débitage a été vraisemblablement abandonné après l'extraction d'un unique produit d'entame corticale. Ces observations vont de pair avec la forte corticalité des lames, qui atteste l'absence de préparation ou, tout du moins, sa faible emprise sur le volume du bloc (26 lames à pan cortical dont 8 comportent des enlèvements de crêtes peu envahissantes).

Un débitage unipolaire

Le débitage est conçu de manière unipolaire : seules 4 lames (sur 77) comportent des enlèvements opposés à l'axe principal de débitage, enlèvements qui sont laminaires dans 3 cas.

Le plan de frappe est une surface sur laquelle les tailleurs interviennent fréquemment tout au long du déroulement de la taille : plus des deux tiers des 38 talons observables comportent une préparation de la zone d'impact sous la forme d'un facetage (21), pouvant aller jusqu'à la réalisation d'un léger éperon (3 cas ; tabl. 17). Seuls 11 exemplaires sont lisses. Les talons des éclats laminaires confortent cette observation : 7 sont facettés contre 2 lisses.

Cette préparation s'accompagne d'une abrasion quasi systématique du bord de plan de frappe (31 talons abrasés sur les 38 observables), qui succède à

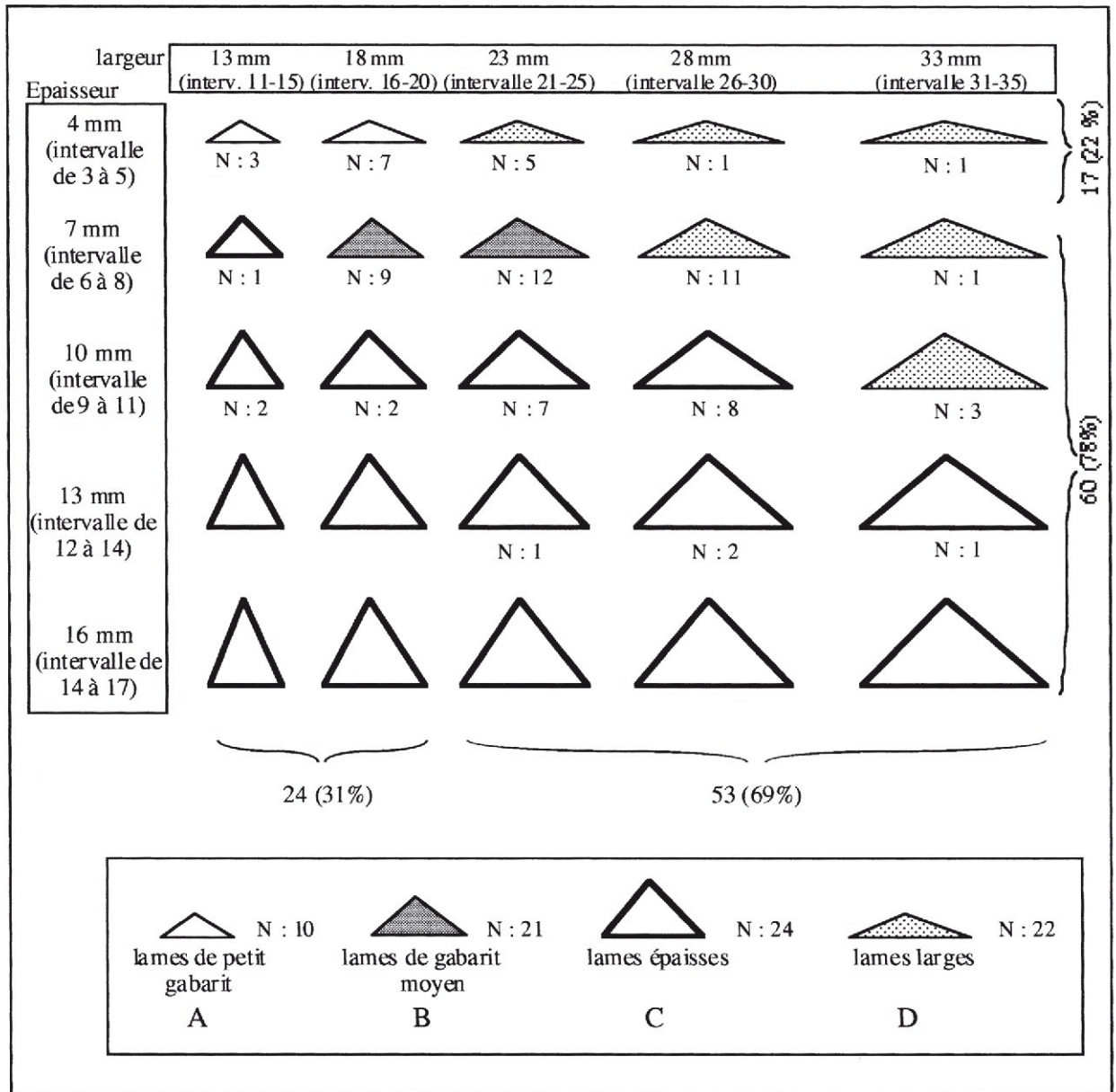


Fig. 64 – Régismont-le-Haut - Caractéristiques dimensionnelles des lames robustes.

l'enlèvement de la corniche sur 26 exemplaires. Ces modalités semblent à la fois destinées à renforcer le bord de plan de frappe et à reculer vers l'intérieur l'initialisation de l'onde de choc. La plupart des produits comportent les stigmates de l'usage d'un percuteur tendre (33 lames et 5 éclats laminaires présentent une lèvre développée et l'absence de point d'impact). Nous n'avons observé que 2 évidences de percussion dure sur des éclats laminaires. Il existe enfin 8 pièces portant des stigmates difficilement interprétables.

La morphologie des produits laminaires

Ils sont dans l'ensemble relativement épais (60 sur 77 d'entre eux ont une épaisseur supérieure à 5 mm). Leur longueur conservée est assez modeste (elle est majoritairement comprise entre 4 et 7 cm). Mais, si

l'on tient compte de la fragmentation des pièces et de leur raccourcissement par la retouche (seules 6 lames sont véritablement entières), on peut estimer que la plupart d'entre elles ont eu une longueur comprise entre 5 et 8 cm. Surtout, de nombreux produits sont proportionnellement larges : 53 d'entre eux dépassent 21 mm en largeur (sur 77 au total ; fig. 64).

Les supports démontrent l'existence d'une carène assez peu marquée. Sur l'échantillon de 50 supports d'une longueur supérieure à 40 mm, 20 sont rectilignes, 16 légèrement incurvés contre 14 lames incurvées et très incurvées (fig. 65). La courbure de ces derniers est plus accentuée en partie distale. On peut également constater que certains supports affectent un caractère légèrement torse, qui semble indiquer une certaine dissymétrie longitudinale de la table, plus large en partie proximale qu'en partie distale⁹⁶.

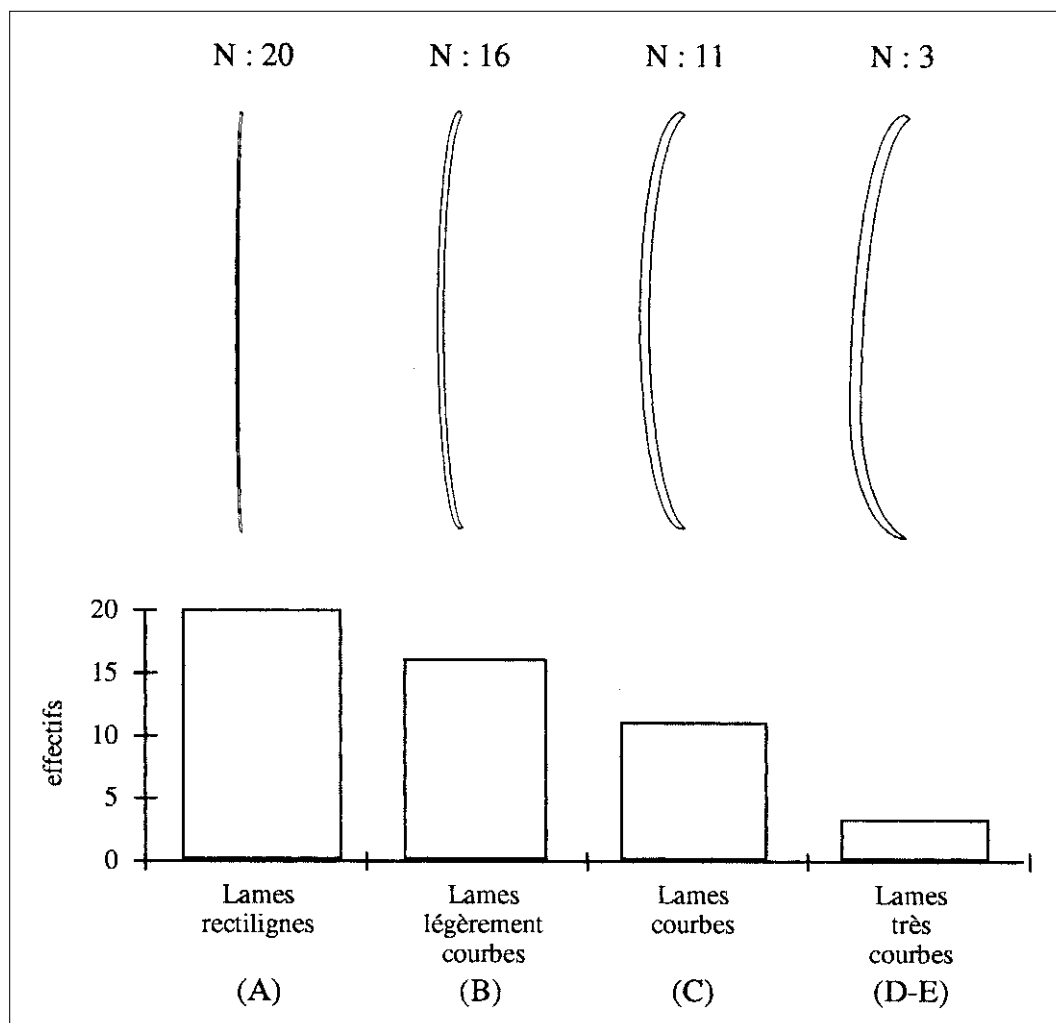


Fig. 65 – Régismont-le-Haut - Courbure des lames robustes.

Première esquisse des propriétés volumétriques des nucléus

Ces caractéristiques morphologiques fournissent les premiers éléments d'appréciation de certaines propriétés volumétriques de la surface d'exploitation laminaire : relativement courte, elle paraît volontiers plus étroite et plus carénée en partie distale, plus large et plus rectiligne dans sa partie proximale.

Les indices d'une légère convergence distale de la table sont confortés par l'observation de certaines pièces qui présentent des négatifs d'enlèvements antérieurs dont la direction est oblique par rapport à leur propre axe de débitage (fig. 66⁹⁷). Les produits qui répondent le mieux à cette morphologie sont des lames et des éclats laminaires extraits aux limites de la surface d'exploitation et de l'un des flancs. Leurs talons sont fréquemment déversés, conséquence de leur localisation sur la table et de l'obliquité générale du plan de frappe. Il semble d'ailleurs que la préparation de la zone d'impact puisse être parfois destinée à corriger une trop forte inclinaison du plan de frappe : par un facetage partiel du bord plan de frappe, le tailleur modifie localement l'angulation générale de celui-ci. Ce

sont ces produits qui affectent fréquemment un profil légèrement torse, préalablement évoqué (cf. fig. 63a).

Comme dans le cadre du débitage de petites lames, leur extraction semble notamment destinée à l'entretien de la carène du nucléus, qui s'accompagne, ainsi que nous l'avons vu, d'une certaine convergence de la table en partie distale (cf. fig. 61). Mais on peut également retenir leur rôle dans l'entretien du cintre, tout du moins d'un cintre local, ce qui revient, en d'autres termes, à la mise en place de nervures prononcées. De ces nervures, dépend l'extraction de supports épais dans la partie centrale de la table, auxquels correspondent de nombreux produits.

On peut considérer que ces derniers ont, au contraire, tendance à aplatir la table. Cela se traduit par l'élargissement des produits suivants, jusqu'à ce que de nouvelles propriétés de cintre soient induites par des enlèvements plus latéraux.

L'existence de cette modalité d'entretien des propriétés volumétriques du nucléus explique peut-être qu'une autre modalité soit moins employée, si tant est que les conditions le permettent, celle de l'usage de néo-crêtes. Elles sont cependant représentées sur 6 produits, mais il s'agit essentiellement de l'entretien très

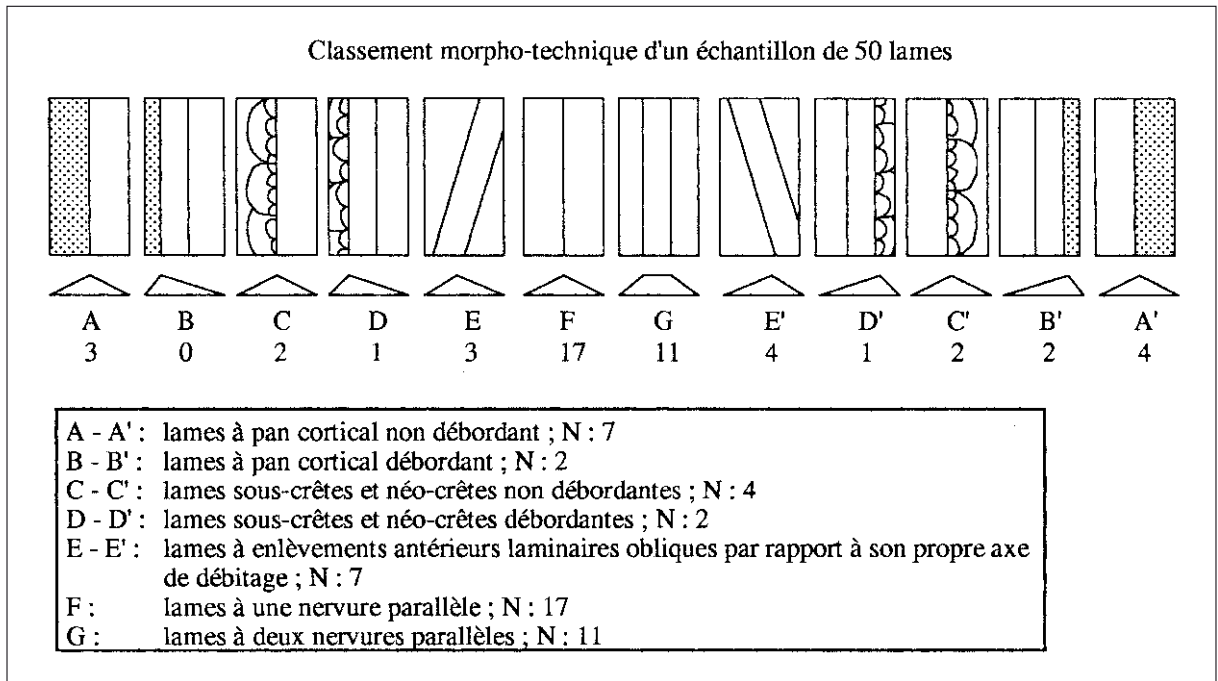


Fig. 66 – Régismont-le-Haut - Classement morpho-technique des lames robustes.

ponctuel de la régularité de nervures et non d'une action plus importante sur les surfaces du bloc. Dans certains cas, cette opération semble contribuer à l'accentuation de la convergence distale de la table.

Comparaisons avec les quatre nucléus laminaires conservés dans la série

L'analyse de ces nucléus confirme certaines des observations réalisées à partir des produits laminaires. Toutefois, la compréhension de leur exploitation laminaire est délicate du fait de la reprise de trois d'entre eux en un débitage d'éclats tandis que le quatrième a été rapidement abandonné après l'extraction d'un unique produit d'entame (cf. fig. 62b). Deux d'entre eux ont également servi de percuteurs.

Trois des nucléus ont pour support des plaquettes de silex "brun marbré". Leur morphologie naturelle a manifestement été mise à profit par les tailleurs : la table laminaire, installée sur un côté long et étroit, semble avoir été peu préparée, les tailleurs utilisant les arêtes naturelles du bloc pour initialiser le débitage. Cette surface est exploitée depuis un plan de frappe unique, relativement large. Ceci s'accompagne de la dissymétrie de la table, plus étroite en partie distale.

Il faut ajouter que, dans le cas de ces 3 nucléus, la table est encadrée par des flancs perpendiculaires, qui sont les larges surfaces corticales de la plaquette de départ, apparemment très peu investies par le débitage.

Le seul nucléus sur galet de silex se présente dans son état final sous la forme d'un hémisphère irrégulier, d'un diamètre maximum d'environ 5 cm. À l'origine, il devait s'agir d'un nodule sphérique, qui a été partagé en son milieu. Le plan de frappe a été installé sur cette surface de fracture. Il a permis d'exploiter le tiers de

la circonférence de l'objet en un débitage de courtes lames. Aucun vestige de crête ou de tout autre aménagement n'est perceptible, mais il faut tenir compte de la contrainte imposée par la morphologie de départ de ce nodule. Ce nucléus a ensuite été repris en un débitage d'éclats, qui ont été détachés sur le plan de frappe et la partie proximale de la table laminaire.

Aucun vestige n'atteste que ces 4 nucléus aient été débités dans la partie fouillée du site, tout du moins en ce qui concerne leur exploitation laminaire. En effet, les seuls remontages réalisés correspondent à leur reprise en éclats. Cette dernière opération, ainsi que leur utilisation comme percuteur, pourraient expliquer que les tailleurs aient apporté sur place ces blocs après les avoir débités ailleurs.

Synthèse sur les productions laminaires

L'analyse des supports laminaires importés révèle l'emploi de plusieurs modalités similaires à celles décrites pour le débitage de petites lames réalisé sur place. En particulier, on retrouve le rôle accordé à l'extraction d'enlèvements latéraux dans l'entretien des propriétés volumétriques des nucléus. Leurs caractéristiques morphologiques et techniques permettent de proposer qu'ils proviennent de l'exploitation de nucléus présentant une structure volumétrique comparable à celle des nucléus débités pour produire des petites lames.

En définitive, si l'on réunit l'ensemble de ces observations, on peut proposer que ces débitages appartiennent, dans leurs grandes lignes, à un même schéma opératoire, dont nous pouvons résumer les principaux éléments : ils consistent tout d'abord en une préparation assez sommaire des blocs, fondée sur l'extraction

d'éclats laminaires et l'aménagement de crêtes partielles. À une extrémité large du bloc est implanté un plan de frappe, le plus souvent unique. La table laminaire, large en partie proximale, converge sensiblement en partie distale. Le déroulement du débitage repose schématiquement sur l'extraction de deux principaux types de produits : des lames assez larges et rectilignes sont débitées au centre de la table, qu'elles contribuent à aplatir ; des lames et des éclats laminaires, extraits à la jonction de la table et du flanc, entretiennent au contraire des propriétés de cintre et de carène distale. L'inclinaison du plan de frappe a une incidence sur le caractère convergent de ces enlèvements en partie distale du nucléus (comme on peut le voir dans l'exemple représenté par le schéma de la figure 61).

À l'issue de cette étude, nous pouvons également apporter certaines précisions sur la nature des différences entre ces productions en terme de modules. Ce n'est pas tant leur longueur que leur robustesse qui les distingue l'une de l'autre : les supports laminaires importés sont trapus, relativement larges et épais. Le fait qu'il s'agisse d'une sélection réalisée par les Aurignaciens renforce la valeur qu'ils accordent à ces propriétés. Les lames produites sur place ne sont guère plus courtes que beaucoup de ces supports, mais elles semblent avant tout plus légères.

Ainsi, un même schéma opératoire semble être appliqué à la réalisation d'une large gamme de produits. Cela implique qu'il puisse parfaitement s'agir du déroulement d'une seule et même chaîne opératoire. Même si nous avons la preuve que certains petits blocs ont été dévolus dès le départ à une production de petites lames, leur débitage a parfaitement pu, dans certains cas, être réalisé dans la continuité de celui de supports plus robustes. Mais, si tel est le cas, une telle chaîne opératoire ne s'est pas déroulée dans son intégralité sur le site.

Il appartient désormais à l'étude de l'outillage de décrire quel est le traitement réservé par les Aurignaciens à ces différentes catégories de produits.

Par ailleurs, ces observations indiquent certaines différences entre les procédures de débitage laminaire de Régismont-le-Haut et celles décrites à propos des industries de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy. On y relève des caractéristiques communes, tels que la mise en forme simplifiée des volumes, le caractère unipolaire du débitage et la préparation du plan de frappe en relation avec une percussion directe tendre. Mais la structure volumétrique des nucléus n'est apparemment pas tout à fait la même : le caractère convergent de la table et des flancs en partie distale s'oppose à la mise en place d'une table à bords parallèles encadrée par un ou deux flancs perpendiculaires dans les industries étudiées précédemment.

Nous nous contentons pour l'instant de signaler ces aspects, sur lesquels nous reviendrons dans la seconde partie de ce travail (Synthèse et comparaisons...).

Lamelles et productions lamellaires

Les productions lamellaires sont faiblement représentées. Cela constitue en soi, par comparaison avec

les autres séries étudiées, un trait important du matériel de Régismont-le-Haut. Les lamelles sont cependant abondantes (environ 120, si l'on y ajoute les éclats lamellaires), mais la majorité d'entre elles, des micro-lamelles, peuvent être considérées comme des éléments de retouche de grattoirs sur lames et sur éclats.

Parmi les pièces que l'on peut attribuer à un débitage de lamelles, et non à de la retouche, il semble que l'on puisse discerner plusieurs intentions en ce qui concerne le gabarit des produits recherchés. Quelques vestiges suggèrent le débitage de grandes lamelles à tendance rectiligne. Cette forme de production voisine avec le débitage de petites lamelles, proches du module défini à la Tuto de Camalhot et à Brassempouy.

Plus encore que pour le débitage laminaire, la faiblesse de l'effectif de ces objets nous amène à concentrer notre attention sur certains aspects de cette production, jugés plus significatifs que d'autres par le biais d'une analyse purement qualitative. Ces faits techniques ne se prêtent pas à une quantification, et nous ne pouvons en évaluer la représentativité.

Lamelles et retouche lamellaire

Il est nécessaire de débiter cette présentation par l'énoncé des critères qui nous ont conduit à écarter de la production lamellaire certaines lamelles, en les associant à de la retouche.

La série de Régismont-le-Haut compte de nombreux grattoirs sur lames, parfois assez épais, mais également quelques grattoirs sur éclat⁹⁸. Les similitudes sont nombreuses entre ces deux populations, en particulier en ce qui concerne la morphologie du front, même si les grattoirs sur éclats sont volontiers plus épais que ceux sur lames. Certains critères nous ont conduit à interpréter l'ensemble de ces objets comme des outils :

- en particulier, le soin accordé à la régularisation du front, selon un traitement qui ne permet pas de différencier les grattoirs sur éclat, même les plus épais, des grattoirs sur lame, même les plus minces ;
- cela rejoint une autre information : la morphologie et le gabarit des lamelles obtenues à partir des éclats sont identiques à celles de la retouche lamellaire des grattoirs sur lames, alors qu'elles se distinguent nettement des lamelles issues des débitages caractérisés par ailleurs dans la série.

Nous admettons néanmoins que ces critères ne sont pas de nature à prouver fermement qu'il s'agit bien d'outils, et que cette interprétation est susceptible d'être remise en cause. En cela, nous sommes confronté au même problème que lors de l'étude de l'industrie de la couche 2A de la grotte des Hyènes (cf. p. 101), dont les grattoirs à museau épais évoquent certaines des pièces de Régismont-le-Haut.

Les négatifs d'enlèvements lamellaires de retouche que l'on observe sur ces objets correspondent à une population de lamelles facilement identifiable. Il s'agit de lamelles de très petite dimension (entre 10 et 15 mm de long, plus rarement entre 15 et 20), étroites (entre 3 et 8 mm de largeur) et minces (entre 1 et 2 mm

d'épaisseur). Elles présentent dans leur majorité un profil courbe, voire très courbe.

L'observation montre que même les lamelles les plus longues de cette catégorie, entre 18 et 20 mm de long, peuvent provenir d'un front de 14 à 16 mm d'épaisseur, ce qui correspond bien à la population de grattoirs sur éclat. Les lamelles courbes à bords parallèles proviennent du centre du front ; au contraire, des lamelles et éclats lamellaires, légèrement torsés, proviennent du contact entre le front et le bord de la pièce retouchée.

L'ensemble de ces objets présente un talon lisse, qui est la surface d'éclatement de la lame ou de l'éclat retouché. Cette retouche semble être réalisée à l'aide d'un percuteur tendre. Cette observation se vérifie sur les micro-éclats issus de la retouche des bords longs de lames ou d'éclats, dont 85 ont été identifiés.

Il faut noter que ces objets de petite taille sont vraisemblablement sous-représentés dans l'effectif global de la série. Ils sont en effet nombreux dans le produit du tamisage (rappelons que les pièces mentionnées ici sont uniquement celles ayant été coordonnées).

Lamelles et débitage lamellaire

Nous allons à présent aborder les quelques exemples qui permettent de documenter l'existence de plusieurs formes de productions lamellaires : le débitage de grandes lamelles rectilignes et celui de petites lamelles. Nous essaierons d'envisager dans quelle mesure ces vestiges nous permettent de définir plusieurs schémas opératoires destinés à l'obtention de produits morphologiquement différenciés.

Les exemples du débitage de grandes lamelles rectilignes

L'identification d'une production de grandes lamelles rectilignes repose sur peu de vestiges (20 objets), dont la moitié appartient à un seul débitage (comme l'atteste leur remontage). Par ailleurs, il s'agit pour l'essentiel de déchets et de pièces fragmentées lors du débitage.

La chaîne opératoire la mieux documentée correspond à l'exploitation d'un grand éclat (fig. 67), dont le remontage presque exhaustif permet de faire la lecture suivante :

- une crête bidirectionnelle est aménagée sur le plus long bord de l'éclat, avant que le plan de frappe ne soit ouvert ;
- après que le bord de plan de frappe a été abrasé, la lamelle d'entame est détachée à l'aide d'un percuteur tendre. Assez rectiligne en partie proximo-mésiale, elle s'incurve en partie distale, se conformant ainsi à la morphologie générale de la crête, qu'elle n'emporte pas sur toute la longueur (fig. 67a) ;
- un second enlèvement lamellaire, assez large, réfléchit (fig. 67b) ;
- le tailleur use alors de deux modalités complémentaires : une néo-crête accentue la courbure de l'arête directrice en partie distale ; un éclat lamellaire extrait

du plan de frappe principal cintre la partie proximale de la table, qui demeure longitudinalement rectiligne sur environ 4-5 cm de long (fig. 67c). Le tailleur détache ensuite une lamelle néo-crête, dont la morphologie est très voisine de celle de la lamelle d'entame (fig. 67d) ;

- celle-ci n'ayant pas atteint la partie distale de l'arête, il prend soin de la reprendre par des enlèvements de néo-crête distale. Le tailleur réaménage également le plan de frappe, lui redonnant une forte inclinaison, et extrait un nouvel éclat lamellaire de cintrage proximal ;
- malgré cela, les deux enlèvements suivants, larges, réfléchissent à leur tour. Le nucléus semble alors abandonné.

Cette opération de taille est vraisemblablement un échec. Elle permet toutefois d'identifier l'intention d'extraire des lamelles à tendance rectiligne d'une longueur de 4-5 cm, peut-être relativement larges.

Les autres vestiges rapportables à un débitage identique permettent simplement de considérer que cette chaîne opératoire n'est pas tout à fait isolée dans la série : il s'agit de fragments de lamelles rectilignes et de quelques déchets qui leur sont associés, dont une tablette de réavivage de plan de frappe. Ces pièces confortent l'identification de l'emploi du percuteur tendre, sur des surfaces fréquemment aménagées par facetage.

Il est impossible de percevoir un schéma opératoire précis à partir de ces quelques indices. Notons cependant que la chaîne opératoire décrite grâce au remontage présente certaines parentés avec le débitage laminaire précédemment étudié. Retenons par exemple l'emploi de crêtes distales (en l'occurrence néo-crêtes) et d'éclats de flanc proximaux, ainsi qu'une carène plus accentuée de la table en partie distale.

Nous ne pouvons d'ailleurs exclure que ces productions lamellaires soient relativement proches des productions laminaires, en particulier de certains débitages de petites lames, dont elles pourraient techniquement constituer le prolongement. On pourrait même envisager que ces deux productions s'intercalent au cours des mêmes séquences de débitage. Le remontage analysé correspond cependant à un débitage lamellaire indépendant.

Les exemples du débitage de petites lamelles

Les documents relatifs à la production de lamelles de petite taille sont aussi peu nombreux que ceux appartenant à un débitage de grandes lamelles rectilignes : le débitage d'un seul bloc est analysable de manière précise grâce à un remontage. À ses côtés, quelques dizaines de vestiges confirment l'existence d'une intention similaire, celle de produire de petites lamelles, sans toutefois permettre d'en étoffer la description d'un point de vue technique.

La seule certitude que l'on puisse avoir est le caractère très secondaire, voire l'absence, d'une production lamellaire rapportable à l'exploitation de nucléus carénés. Quelques vestiges pourraient être interprétés

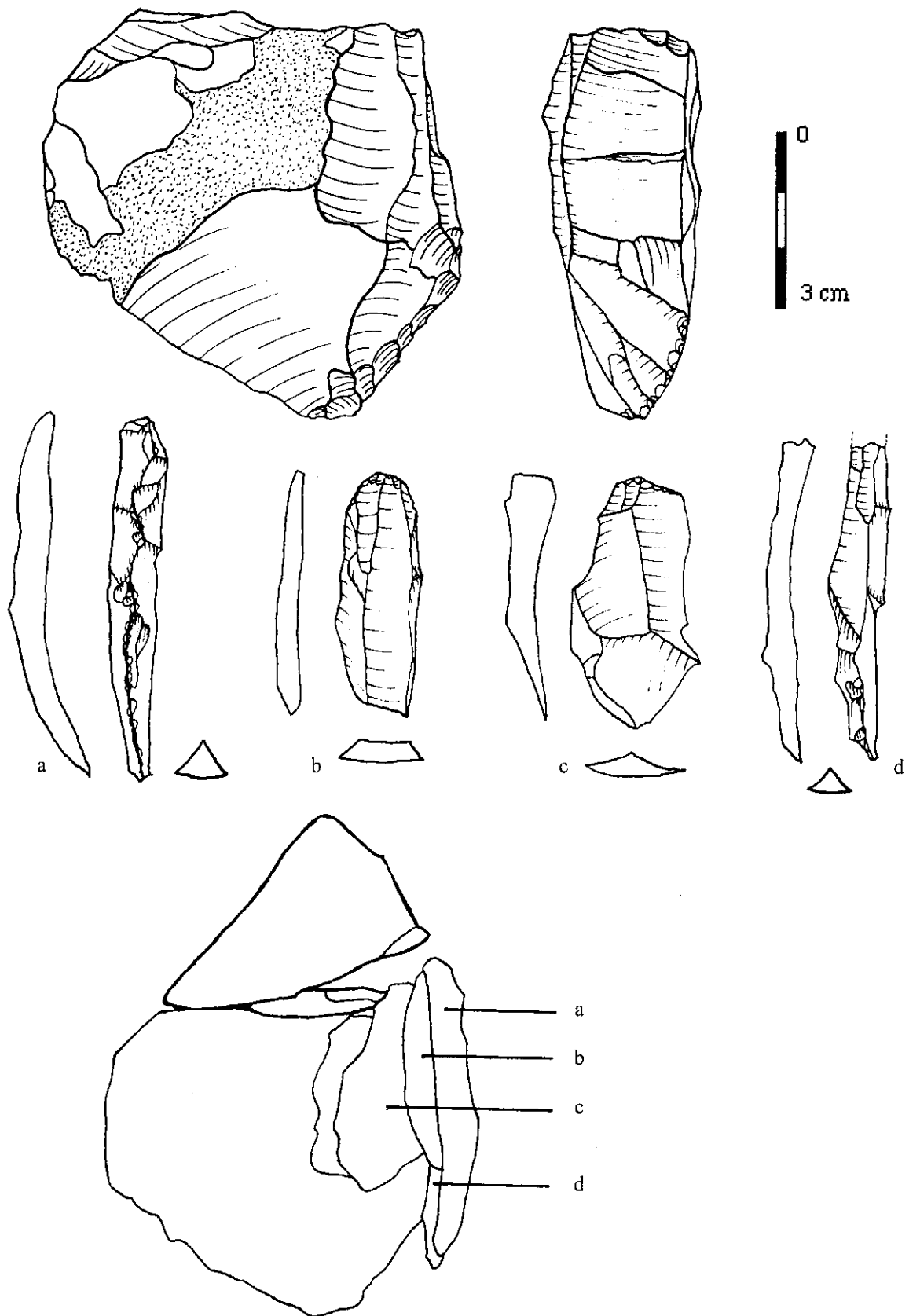


Fig. 67 – Régismont-le-Haut - Remontage d'un nucléus à grandes lamelles rectilignes.

comme des éclats de cintrage de nucléus carénés, mais ils sont rares et souvent peu caractéristiques. Le seul nucléus que l’on peut associer à cette production lamellaire est très atypique, il s’agit d’un éclat épais dont la tranche a été exploitée en une production de courtes lamelles minces (typologiquement, ce serait un “burin” caréné très atypique).

La chaîne opératoire pour laquelle nous bénéficions de quelques remontages correspond à l’exploitation d’un petit bloc cubique (diaclasique) de 3 cm de côté environ :

- l’entame lamellaire débute par l’enlèvement d’une lamelle corticale à l’intersection de deux surfaces naturelles ;
- le débitage se poursuit par l’alternance d’éclats lamellaires de flanc et de courtes lamelles au centre de la table (2 à 3 cm de long). Une néo-crête partielle est également aménagée lors d’une phase de remise en forme locale succédant à un réfléchissement. Il faut ajouter que la plupart des lamelles les plus régulières sont absentes, ainsi que le nucléus.

Ce principe d’exploitation évoque celui du débitage laminaire au travers du rôle des enlèvements de flanc qui “enveloppent” la table lamellaire, et dont l’extraction rythme les séquences de détachement de lamelles. Ce trait établit quelques correspondances avec l’exploitation d’un nucléus caréné, mais la convergence des enlèvements est beaucoup moins accusée dans le cas de ce débitage. Par ailleurs, le volume général du nucléus (un petit parallélépipède), l’absence de préparation..., sont autant d’éléments qui l’en éloignent.

L’ensemble de ces produits sont débités à l’aide d’un percuteur tendre, exception faite de quelques éclats lamellaires, pour lesquels on peut évoquer l’usage d’un percuteur en matériau dur.

Conclusion sur les productions lamellaires

Nous avons souligné, en introduisant leur présentation, que la faible proportion des productions lamellaires est une information importante en elle-même. Il faut ajouter à cela l’absence constatée des produits apparemment les plus réguliers de chacune de ces productions. Ce sont principalement les déchets et les pièces accidentées lors du débitage qui ont été abandonnés sur le site.

Un autre résultat s’inscrit “en creux” à partir de l’observation de ce matériel, celui de la quasi absence d’éléments pouvant provenir de l’exploitation de nucléus carénés. Tout du moins, l’absence d’une exploitation strictement comparable à celle mise en évidence à la Tuto de Camalhot et à Brassempouy, associant un schéma opératoire spécifique à une morphologie particulière de produits. Il est important de développer plus précisément cet aspect.

Malgré la faiblesse de l’effectif, nous pouvons envisager que les grandes lamelles rectilignes correspondent à la réalisation intentionnelle de produits de morphologie différente de celle des lamelles de la Tuto de Camalhot ou de Brassempouy. Les quelques éléments

dont nous disposons pour décrire les modalités d’obtention de ces produits suggèrent également qu’il existe un schéma opératoire différent de celui des nucléus carénés.

Par contre, nous ne pouvons exclure les rapprochements entre cette production et celle de petites lames, qui pourraient parfaitement appartenir à une même chaîne opératoire de production de supports assez rectilignes, de 4-5 cm de long, plus ou moins larges, oscillant entre la petite lame et la lamelle. Or, nous avons vu dans le cadre de la présentation des débitages de petites lames, qu’il existe un nucléus dont la structure volumétrique évoque plus nettement celle des nucléus carénés. Ceci sous-entend la possibilité qu’il existe une certaine variabilité des schémas opératoires (certains intégrant une structure volumétrique des nucléus proche de celle des nucléus carénés, d’autres non), partiellement indépendante de la morphologie des produits obtenus. Quoiqu’il en soit, ces schémas opératoires ne semblent pas correspondre à un débitage lamellaire sur nucléus carénés tel que celui observé à la Tuto de Camalhot et à Brassempouy.

Cette question de la relation entre la morphologie des produits et les schémas opératoires auxquels ils appartiennent, est également intéressante en ce qui concerne le second débitage lamellaire décrit. Dans ce cas, les tailleurs aurignaciens ont réalisé des débitages de petites lamelles (2-3 cm de long), minces et étroites, proches du gabarit de celles de la Tuto de Camalhot ou de Brassempouy. Or, ces débitages ne paraissent guère s’inscrire dans une exploitation de nucléus carénés, ou, tout du moins, ils n’en présentent pas toutes les caractéristiques. À partir de l’exemple d’une seule opération de taille, on constate que ce débitage peut être réalisé selon des modalités et une gestion de propriétés volumétriques qui évoquent celles du débitage laminaire, où le détachement de lamelles s’entrecroise avec celui d’éclats lamellaires de flanc légèrement convergents. Ce seul critère n’est à l’évidence pas suffisant pour en faire un nucléus caréné. L’exploitation de ce bloc serait plus proche de celle de certains nucléus prismatiques à lamelles de la Tuto de Camalhot.

Ces premières observations permettent de dégager certains des axes de la comparaison plus approfondie que nous ferons de ces différentes industries.

Le débitage d’éclats

Dans l’industrie en silex, la série contient assez peu de vestiges attribuables, avec certitude, à un débitage intentionnel d’éclats. Ils se composent de 7 nucléus et d’une vingtaine de produits. Si l’effectif des éclats attribués de façon certaine à ce débitage est aussi faible, c’est qu’il est difficile de les distinguer des déchets issus d’autres opérations de taille, comme certains éclats de préparation et d’entretien des nucléus à petites lames et à lamelles. Notre échantillon se limite donc, d’une part, aux nucléus dont on reconnaît qu’ils ont été exploités en éclats, d’autre part, aux produits que les remontages leur associent.

Lors de la présentation du débitage laminaire, nous avons vu que quelques nucléus à lames ont été reconvertis en un débitage d'éclats. Ce traitement constitue, peut-être, la raison de leur présence sur le site, aucun des produits ou déchets de leur passé laminaire ne leur étant associé dans la série. Quoiqu'il en soit, les tailleurs aurignaciens ne se sont pas contentés de réutiliser des nucléus à lames, ils ont également apporté sur le lieu de leur habitat de petits blocs, vraisemblablement sélectionnés dans la seule intention de les exploiter en éclats.

Le premier volet de cette étude est consacré à la description de ces blocs, qui n'ont servi qu'à produire des éclats; nous traiterons ensuite des nucléus à lames reconvertis en un débitage comparable.

Les productions autonomes d'éclats

Cette opération de taille peut être analysée de façon plus précise pour deux nucléus sur bloc, auxquels des remontages associent respectivement 10 et 9 produits (fig. 68 pour le premier d'entre eux).

Avant d'être débités, ces deux blocs étaient des rognons assez irréguliers, d'une taille d'environ 7 cm par 5 pour l'un (fig. 68), de 5 cm par 4 pour le plus petit. Les remontages illustrent une exploitation par séquences de débitage unipolaires, sur des surfaces utilisées alternativement comme plans de frappe et comme tables. Deux surfaces semblent être privilégiées

lors des premières séquences de débitage. Puis, à mesure que des contraintes apparaissent (accidents, amenuisement de telle ou telle surface), ou que s'offrent de nouvelles opportunités (possibilité d'accéder à l'exploitation d'une tierce surface), d'autres faces du bloc sont investies par la taille. Ceci confère aux nucléus, en fin d'exploitation, une morphologie que l'on peut comparer à des cubes irréguliers. Si l'on décompose le déroulement des différentes phases de leur exploitation, on constate que le tailleur ne semble pas avoir poursuivi comme objectif de conditionner un tel volume. Celui-ci résulte, apparemment, de l'implantation successive, sur les différentes surfaces du bloc, d'une exploitation requérant une table assez plate, relativement large, perpendiculaire à un plan de frappe.

Nous observons donc à Régismont-le-Haut la même simplicité en terme de procédure opératoire que celle relevée sur le matériel de la couche 2A de la grotte des Hyènes (cf. p. 104).

Ces débitages ont permis d'extraire des éclats de formes et de dimensions variables, dont la moyenne se situe autour de 3-4 cm pour l'un, 2-3 cm pour l'autre. On constate une certaine tendance à l'allongement des produits, mais non à la recherche de la plus grande longueur. En effet, ce ne sont pas les surfaces les plus longues qui sont privilégiées, mais davantage des surfaces larges et plates. Il est très difficile de discerner si un gabarit ou une morphologie particulière de produit ont été recherchés, que l'on se fonde pour le dire sur les éclats présents ou bien sur les négatifs des éclats absents de la série.

C'est un percuteur dur qui a été utilisé pour réaliser l'essentiel de cette production. Néanmoins, un percuteur tendre a été employé lors d'une séquence pratiquée au cœur de l'exploitation de l'un des blocs. Ce changement de percuteur se traduit par des stigmates et une préparation soignée du plan de frappe identiques à ce que l'on observe sur les talons des lames. D'ailleurs, en l'absence de remontages, ces deux produits auraient été interprétés comme des éclats laminaires, mal venus ou avortés. S'agit-il d'enlèvements "laminaires"? Une intention "laminaire" peut-elle trouver sa place, de manière plus ou moins opportuniste, à l'intérieur d'une exploitation d'éclats? Hormis l'usage d'un percuteur tendre, rien ne distingue ces pièces des autres produits, y compris de ceux extraits lors de la même séquence d'exploitation.

Sur le second nucléus, quelques produits ont également été détachés au percuteur tendre, en l'occurrence lors de la première séquence de débitage. Ces pièces, aux allures d'éclats lamellaires, indiquent-elles que la première intention du tailleur était de produire des lamelles? L'usage d'un percuteur dur, et la morphologie des produits suivants, semblent démontrer le contraire. Quelle que soit la signification de ces premiers enlèvements, qu'il nous est difficile d'interpréter, cela ne peut contredire le fait que l'intention la plus clairement identifiable demeure la production d'éclats, et non de tout autre type de supports.

Deux autres nucléus à éclats, isolés de tout remontage, sont présents dans la série. Il s'agit de petits fragments de blocs diaclasiques, de dimensions voisines

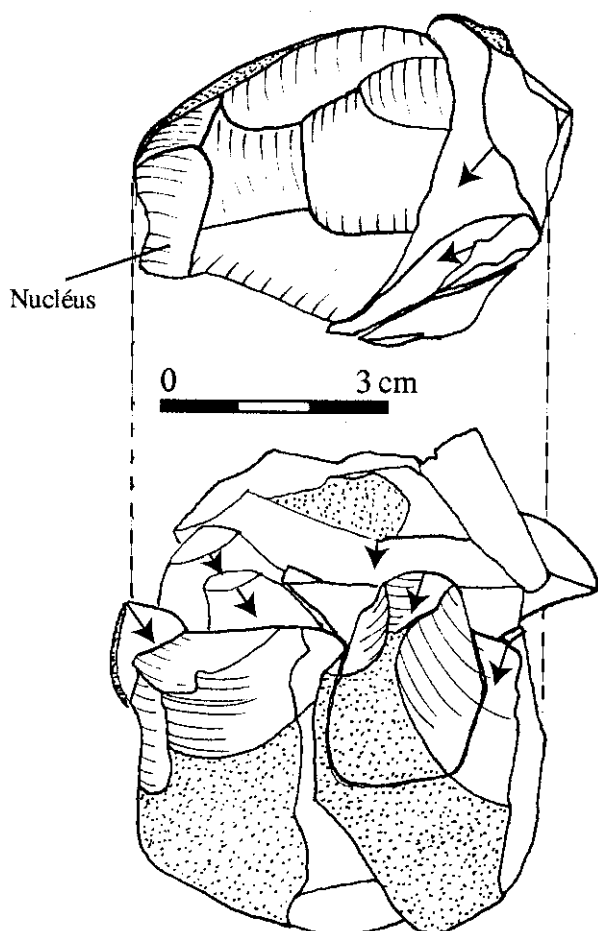


Fig. 68 – Régismont-le-Haut - Remontage d'un nucléus à éclats.

(entre 5 et 6 cm de diamètre lors de leur abandon, étant entendu qu'ils ne devaient guère être plus volumineux à l'origine). Ils présentent les mêmes caractéristiques que celles décrites précédemment, c'est-à-dire l'exploitation de surfaces relativement larges et plates, pour l'extraction d'éclats de 2 à 4 cm de diamètre, détachés à l'évidence à l'aide d'un percuteur dur.

Ces objets ne sont pas très différents de quelques pièces que nous avons plutôt interprétées comme des outils. Il s'agit de grands fragments diaclasiques de plaquettes, dont les bords ont été aménagés en détachant des éclats de dimensions comparables à ceux des productions décrites précédemment. Il n'est donc pas exclu qu'ils aient d'abord été des nucléus. Mais, à cette opération, succèdent les stigmates d'une très vraisemblable utilisation de leurs bords, sous la forme d'un esquillement et d'un émoussé. Nous verrons lors de la présentation de l'outillage que leur interprétation comme outil est confortée par leur analogie avec de manifestes instruments massifs présents dans la série.

En revanche, on peut rapprocher des débitages d'éclats certains vestiges des autres matériaux que le silex, dont nous avons décrit les principales caractéristiques lors de la présentation des matières premières. Ces objets se composent d'un nucléus sur galet de quartzite, relativement difficile à décrire car le débitage a été fortement perturbé par des fissures de la matière. À ses côtés, on note la présence de 10 éclats en quartzite et calcaire gréseux, d'une taille comprise entre 2 et 6 cm, dont aucun n'est retouché. Hormis l'utilisation de 2 galets comme percuteurs, le débitage d'éclats est le seul traitement qu'ont reçu ces matériaux.

Les nucléus à lames repris en un débitage d'éclats

Nous avons mentionné que 4 nucléus à lames n'ont pas été simplement abandonnés après l'exploitation laminaire, mais qu'ils ont été sans doute ensuite apportés sur le site pour être repris en un débitage d'éclats ; cette opération précédant éventuellement une troisième utilisation comme percuteur.

Ces reprises pour un débitage d'éclats suivent des procédures relativement proches de celles que nous avons vues à propos des débitages autonomes, à savoir l'exploitation de larges surfaces du bloc par quelques enlèvements manifestement réalisés au percuteur dur. Mais, il faut admettre que cette parenté repose sur le caractère assez rudimentaire des principes mis en jeu. On peut cependant souligner que les tailleurs ne semblent pas avoir privilégié l'extraction d'éclats laminaires, mais qu'une rupture assez nette avec le débitage de lames est réalisée par l'extraction d'éclats larges, aux dépens des diverses surfaces du bloc (aussi bien le plan de frappe, le dos, que la partie proximale de la table).

Dans un cas, un nucléus à petites lames n'a pas été débité, mais fragmenté (peut-être au vu de sa taille réduite), vraisemblablement par une percussion sur enclume. L'un de ces fragments, un casson, a été repris en pièce esquillée.

Conclusion de l'analyse des différentes formes de débitage

La diversité des chaînes opératoires peut sembler un trait important du comportement technique des occupants de Régismont-le-Haut. Elle témoigne d'un large registre de savoir-faire et de pratiques. Il s'agit là d'un caractère d'autant plus significatif, qu'il est certainement le fait d'un seul groupe humain, peut-être lors d'une seule occupation, et non le reflet d'une accumulation de vestiges représentant plusieurs passages de divers groupes, comme c'est souvent le cas lorsque l'on étudie le matériel provenant du remplissage d'un abri ou d'une grotte.

Les vestiges de ces occupations en grotte sont une accumulation qui permet de faire l'inventaire des connaissances manifestées dans une certaine tradition. Mais cette image cumulative ne permet pas de décrire des systèmes techniques "en action". À Régismont-le-Haut, l'association de plusieurs chaînes opératoires prend un autre sens : elle permet d'aborder les intentions qui se manifestent au cours d'une étape particulière d'un cycle d'activité.

On peut ainsi percevoir l'association de chaînes opératoires différenciées, qui permettent au tailleur d'obtenir des lames et des lamelles de plusieurs gabarits distincts, mais également des éclats. En contrepartie, le faible effectif des vestiges associés à chaque chaîne opératoire, le caractère sélectif de ces vestiges, notamment en ce qui concerne la majeure partie du débitage laminaire, sont des facteurs qui limitent le niveau d'analyse de certains aspects techniques. Il nous est parfois difficile d'évaluer la représentativité de telle ou telle modalité, de telle ou telle procédure.

Ainsi, dans le cas des débitages laminaires et lamellaires, si nous sommes en mesure de concevoir qu'il existe des intentions différentes en terme de gabarit des produits, la nature même des procédures opératoires mises en jeu est délicate à interpréter. Il faut cependant souligner que la plupart de ces opérations de taille partagent certaines conceptions techniques, comme celle d'une architecture récurrente de la surface d'exploitation.

Cette architecture de la table a pu être mise en évidence, plus particulièrement, pour le débitage de petites lames. Rappelons, sans en reprendre tous les détails, que sur les quelques exemples de ce débitage, on observe fréquemment le rôle d'enlèvements latéraux convergents. Ces enlèvements sont l'expression d'une structure volumétrique combinant une forte inclinaison du plan de frappe et une légère dissymétrie longitudinale de la table ; ils participent d'un schéma d'exploitation dans lequel leur extraction alterne avec celle de lames plus rectilignes au centre de la table.

Cette manière de concevoir la structure de la table, et son exploitation, trouve des correspondances dans les produits importés du débitage de lames plus robustes, mais également dans certaines productions lamellaires : suffisamment, peut-être, pour que l'on puisse proposer qu'il s'agisse d'un élément susceptible de définir un certain style de débitage. Ajoutons que cela s'accompagne d'une relative rectitude de la table

en partie proximo-mésiale, ce caractère étant plus particulièrement accusé en ce qui concerne la production de grandes lamelles rectilignes.

Ces observations permettent d'évoquer certaines différences entre l'industrie de Régismont-le-Haut et celles de la Tuto de Camalhot ou de Brassempouy. Elles concernent l'organisation volumétrique des nucléus à lames mais également le débitage lamellaire, qui est représenté par des schémas différents de celui de l'exploitation de nucléus carénés. En revanche, le débitage d'éclats rappelle celui décrit dans le matériel de la couche 2A de Brassempouy, mais il convient de souligner que leur parenté repose sur l'expression de procédures opératoires peu élaborées.

Il reste à présent à poursuivre l'analyse et la définition du rôle de chacune des chaînes opératoires décrites à Régismont-le-Haut, en recherchant quelle est la destination de ces différents produits dans l'outillage.

LA SÉLECTION ET LE TRAITEMENT DES SUPPORTS DANS L'OUTILLAGE

La présentation de l'outillage de Régismont-le-Haut concilie les mêmes objectifs que ceux définis lors des deux études précédentes : d'une part, fournir un inventaire de cet outillage selon la liste typologique la plus communément employée, afin de permettre certaines comparaisons ; d'autre part, analyser la place et le traitement des différents supports dans l'outillage.

Il faut ajouter que cette deuxième approche est fondée sur une attribution des objets et une définition des classes parfois différentes de celles employées dans la liste typologique. Ce travail consiste à évaluer la pertinence de ce découpage typologique, c'est-à-dire à réfléchir sur la place de ces types d'outils dans l'ensemble de la production. Cela nous conduit à écarter certains objets qui ne sont plus, en définitive, considérés comme des outils, ou, au contraire, à introduire dans le raisonnement certaines catégories de pièces qui ne sont pas prises en compte dans la liste typologique.

Présentation de la liste typologique

Le tableau 18 reproduit l'inventaire du matériel réalisé selon la grille typologique de Denise Sonnevile-Bordes et Jean Perrot (Sonneville-Bordes et Perrot, 1954-1956). On y relève la forte dominance des grattoirs, en particulier sur lames (45 % à eux seuls), suivis des lames retouchées (29 %). Les autres types sont faiblement représentés, qu'il s'agisse des burins (3 exemplaires), bec et pièce esquillée (1 exemplaire chacun), ou encore des racloirs (4). Notons la fréquence des grattoirs sur lames retouchées, ainsi que la présence de quelques grattoirs opposés à une troncature. Les lames aurignaciennes sont rares, mais bien caractéristiques : ce sont des lames épaisses, portant sur les deux bords une retouche écaillante convergente aux extrémités.

Le découpage des différents types, leurs indices respectifs, rejoignent parfaitement les descriptions de Georges Laplace et de Dominique Sacchi, qui ont déjà

été succinctement présentées (*cf.* p. 113). On peut cependant observer que notre décompte traduit une monotonie typologique encore plus grande que celle mise en évidence dans leurs études. Cela est dû, en partie, au fait que les précédents inventaires associent le matériel remanié, qui comprend quelques types supplémentaires, de toute façon peu fréquents. Citons par exemple quelques denticulés, lames tronquées et pièces à encoche. C'est ce qui explique également l'écart entre l'effectif global de chaque décompte. À ces nuances près, la similitude des indices atteste l'homogénéité des différents ensembles de matériel pris en compte.

Il faut cependant aborder le problème de la désignation des "grattoirs" carénés. Nous avons vu que Dominique Sacchi les considère comme étant "souvent petits, typiques ou atypiques" (Sacchi, 1986, p. 48), tandis que Georges Laplace souligne leur faible taux (Laplace, 1966a). Selon nous, ces objets se partagent en deux populations distinctes :

- Quelques "grattoirs" carénés sont effectivement "atypiques" d'un point de vue typologique (c'est-à-dire si on les traite avec les critères de la typologie ; n° 12 de la liste) : l'un, parce que le front est aménagé par l'enlèvement d'éclats lamellaires ; un second, parce que l'implantation du front le place entre le burin et le grattoir ; le troisième, parce que le front est détruit par un accident. Dans notre étude, les deux derniers ont été interprétés comme des nucléus, l'un à lamelles, l'autre à petites lames (*cf.* p. 133 et 125 et fig. 62a). Le premier pourrait s'apparenter à un outil massif.

Ainsi, leur ambiguïté typologique rejoint un aspect de notre interprétation technologique : qu'ils soient reconnus comme des outils ou des nucléus, leur parenté avec les vraies pièces carénées est discutable. Ces dernières sont, dans leur acception la plus stricte, absentes de la série.

- Quelques grattoirs épais sur éclats (6), ont le front retouché par des enlèvements lamellaires courbes, ce qui leur confère une morphologie carénée (fig. 69 a, b et c). Nous avons présenté les raisons pour lesquelles nous pensons qu'ils sont susceptibles d'être effectivement des outils, et non des nucléus à lamelles (*cf.* p. 130). Nous rappelons toutefois qu'il s'agit là d'une interprétation que nous ne pouvons pleinement démontrer (cela rejoint le problème évoqué à propos des grattoirs à museau épais lors de l'étude de Brassempouy, *cf.* p. 101).

Pourquoi ne pas considérer ces pièces comme des grattoirs carénés, au sens propre du terme ? Il semble que cela pourrait introduire une confusion. À partir du moment où, dans plusieurs séries aurignaciennes, les "grattoirs" carénés sont interprétés comme des nucléus à lamelles, il peut être délicat de réutiliser le terme de "grattoirs carénés" pour identifier d'autres objets. En effet, ces pièces ont un gabarit plus proche de celui des grattoirs sur lames que des "grattoirs" carénés, interprétés comme des nucléus dans d'autres contextes (sachant qu'ils sont absents ici). C'est pourquoi, nous préférons les ranger sous l'appellation de "grattoirs sur éclat" (n° 8 de la liste, tabl. 18). Nous avons simplement ajouté les termes de "grattoir épais sur éclats (à morphologie carénée)", afin de les individualiser des autres objets de cette catégorie.

N°	Dénomination	Effectif	%	Silex Tertiaire languedocien	Silex du nord de l'Aquitaine	Silex alluvial	Divers	Autres roches
1	Grattoir en bout de lame	8	8%	6			2	
	dont sur lame	5		5				
	dont sur éclat laminaire	3		1		2		
3	Grattoir double	8	8%	7			1	
	dont sur lame	3		3				
	dont sur éclat laminaire	2		2				
	dont sur éclat	1				1		
	dont sur support indéterminé	2		2				
4	Grattoir ogival	3	3%	2	1			
	dont sur lame	2		1	1			
	dont sur éclat laminaire	1		1				
5	Grattoir sur lame retouchée	23	23%	19	1	2		1
	dont sur lame	20		17	1	2		
	dont sur éclat laminaire	3		2				1
6	Grattoir sur lame aurignacienne	2	2%					2
8	Grattoir sur éclat	11	11%	7			4	
	dont sur éclat	4		2			2	
	dont grattoir épais sur éclat	1		1				
	dont grattoir épais sur éclat (à morphologie carénée)	6		4			2	
12	Grattoir caréné atypique (sur bloc et éclat)	3	3%	3				
18	Grattoir - lame tronquée	4	4%	3				1
24	Bec (sur lame)	1	1%	1				
28	Burin dièdre dejeté (sur lame)	1	1%		1			
35	Burin sur troncature retouchée oblique (sur lame)	1	1%	1				
43	Burin nucléiforme (sur éclat)	1	1%	1				
65	Lame à retouche partielle ou continue un bord	18	18%	13	1	4		
	dont sur lame	15		10	1	4		
	dont sur éclat laminaire	3		3				
66	Lame à retouche partielle ou continue deux bords	8	8%	6				2
67	Lame aurignacienne	3	3%	3				
76	Pièce esquillée (sur casson)	1	1%	1				
77	Racloir (sur éclat)	4	4%	3		1		
	TOTAL DES OUTILS	100	100%	76	4	14	6	
	% par matière première			76%	4%	14%	6%	
	Eclat retouché	5		5				
	Percuteur (sur bloc)	4		3				1
	Outil massif	6		4				2
	dont "chopper" sur galet	1						1
	dont pièces retouchées massives	5		4				1
	sous-total des autres catégories d'outils	15						
	Fragment d'outil							
	fragment divers inqualifiable	3		1		2		
	fragment de pièce esquillée	4			4			
	fragment de percuteur	1						1
	Lame portant d'éventuelles traces d'utilisation	6		6				
	Eclat laminaire portant d'éventuelles traces d'utilisation	5		5				
	Eclat lamellaire portant d'éventuelles traces d'utilisation	2		1			1	
	Eclat portant d'éventuelles traces d'utilisation	8		8				
	Sous-total des pièces portant d'éventuelles traces d'util.	21						
	TOTAL GENERAL	144		109	8	16	7	4
	Nombre total d'artefacts par matière première			578	10	42	58	21
	% des pièces portées dans ce tableau			18,85%	80%	38%	12%	19,00%

Tabl. 18 – Régismont-le-Haut - Inventaire typologique.

Le traitement des supports laminaires

Les supports laminaires composent la majeure partie des supports d'outils retouchés (plus de 70 %), comme on peut le voir dans le tableau 19⁹⁹. Leur traitement consiste davantage en l'aménagement d'un front de grattoir (45 exemplaires ; fig. 70) à l'une de leurs extrémités, parfois les deux, qu'en celui d'une simple retouche de leurs bords (29 exemplaires).

Les supports sélectionnés pour l'outillage retouché correspondent presque exclusivement au gabarit des supports robustes importés : aucun des produits qui résultent du débitage sur place des petites lames n'est retouché. Le seul objet correspondant à ce module qui est affecté d'une retouche sur l'un des bords, est une petite lame en silex "Grain de Mil", qui n'a vraisemblablement pas été débitée sur le site (cf. fig. 63d).

Parmi les supports retouchés, on constate que les pièces les plus larges et les plus épaisses sont transformées en grattoirs, alors que davantage de lames sensiblement plus légères ne sont retouchées que sur leurs bords (fig. 71 a et b). Ces dernières demeurent cependant d'une robustesse supérieure à celle des petites lames. Parallèlement, les grattoirs sont abandonnés alors qu'une majorité d'entre eux sont assez courts (26 sur 43 exemplaires entiers ont moins de 5 cm de longueur), alors que les lames retouchées sont plus souvent des pièces d'une dimension supérieure (11 des 16 pièces entières ont une longueur supérieure à 5 cm ; fig. 72).

On peut interpréter cela comme la sélection des produits les plus larges et épais comme supports de grattoirs, dont la retouche et les multiples réavivages conduisent à la réduction de la longueur jusqu'à des dimensions modestes. Au contraire, un bord retouché

nécessite peut-être une certaine longueur, qui est rarement inférieure à 4-5 cm de long, tandis que la robustesse du support est moins importante.

Rappelons que nous avons déjà évoqué cette hypothèse, notamment lors de l'étude de la Tuto de Camalhot (cf. p. 57).

Malgré leur robustesse, certains grattoirs sont vraisemblablement cassés en cours d'utilisation. Sur les 45 pièces recensées, 7 sont des fragments.

Si le traitement des supports laminaires les plus robustes est assez simple à décrire, compte tenu de leur

fort taux de transformation, il est beaucoup plus difficile d'envisager quelle est la destination des lames de petite taille, dont nous avons vu qu'une seule est retouchée¹⁰⁰. Parmi toutes les autres, que nous ayons ou non la certitude qu'elles ont été produites sur place, seules deux pièces portent d'éventuelles traces d'utilisation.

Cette quasi absence de transformation par de la retouche distingue radicalement le traitement de ces lames de celui des exemplaires plus robustes. Peut-être n'ont-elles donc servi que comme instrument tranchant,

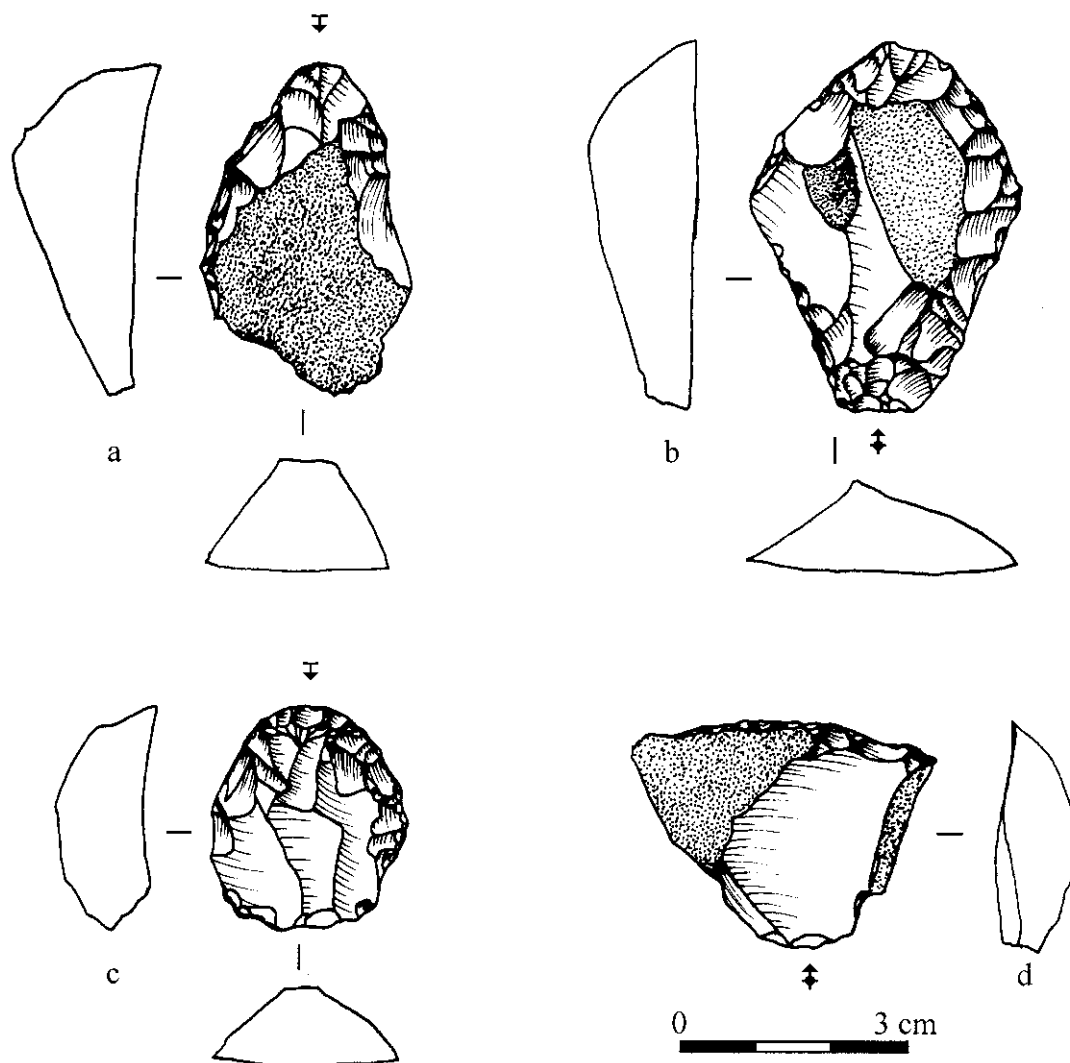


Fig. 69 – Régismont-le-Haut – Outillage sur éclat : grattoirs épais à morphologie carénée (a, b et c); éclat retouché (d).

	Grattoir	Bord retouché	Outils massifs	Divers : pièce esquillée ; bec ; burin	total	% par catégorie de support transformé
Lames et éclats laminaires dont lames de petit gabarit	45	29	1	3	77	71,25%
Supports indéterminés, cassons	2	1 (racloir)	5	1	9	8,25%
Eclats dont produits de débitage d'éclat	12 (dont 7 grattoirs épais)	8 (dont 3 racloirs)	2		22	20,25%
Total	59	38	7	4	108	100%
% des familles typologiques	54,50%	35,00%	6,50%	3,75%		100%

Tabl. 19 – Régismont-le-Haut - Inventaire typologique simplifié. Note : ne sont pas pris en compte deux grattoirs carénés atypiques et un burin nucléiforme, interprétés comme des nucléus à lamelles.

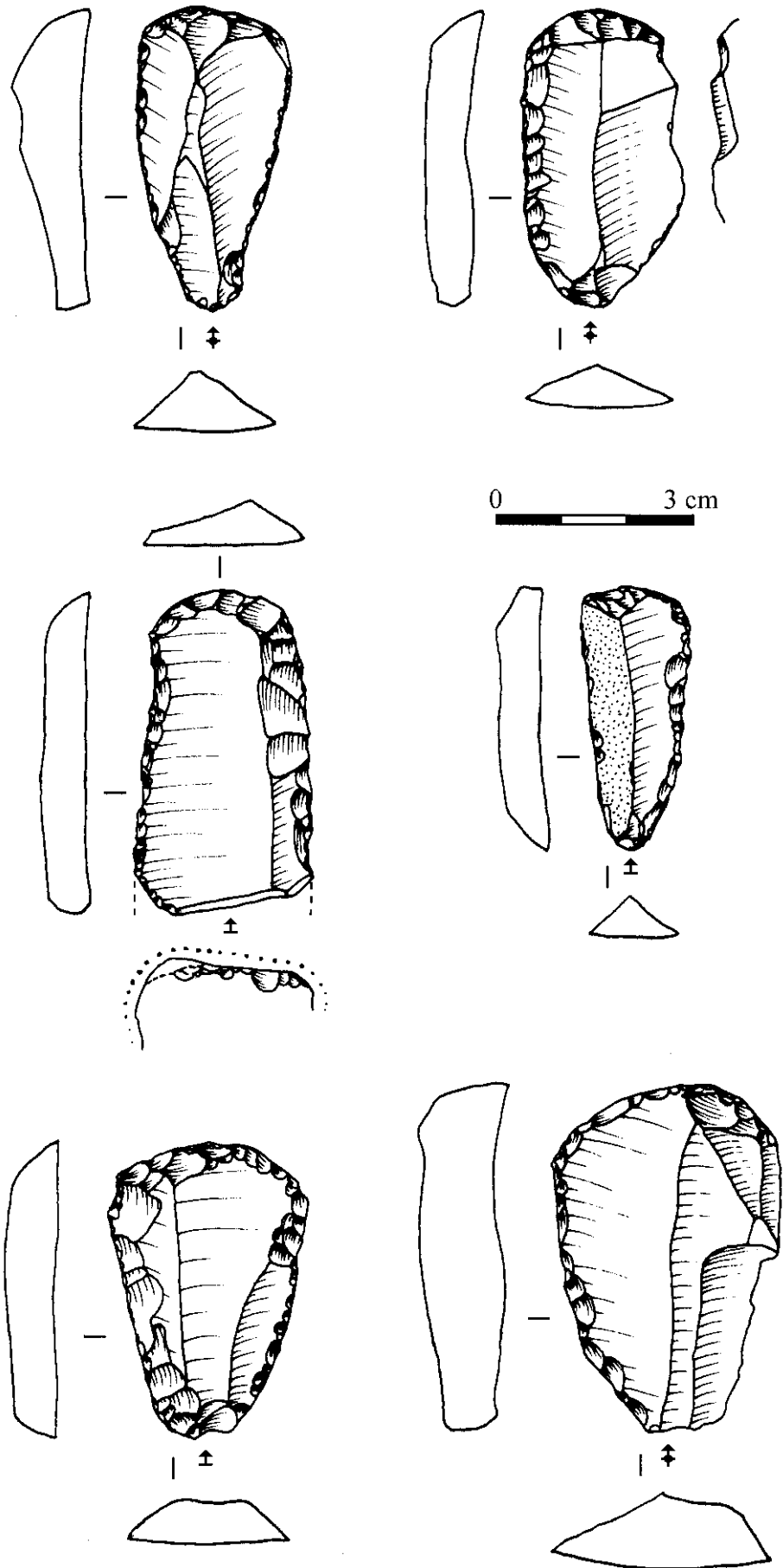


Fig. 70 – Régismont-le-Haut - Grattoirs sur lame

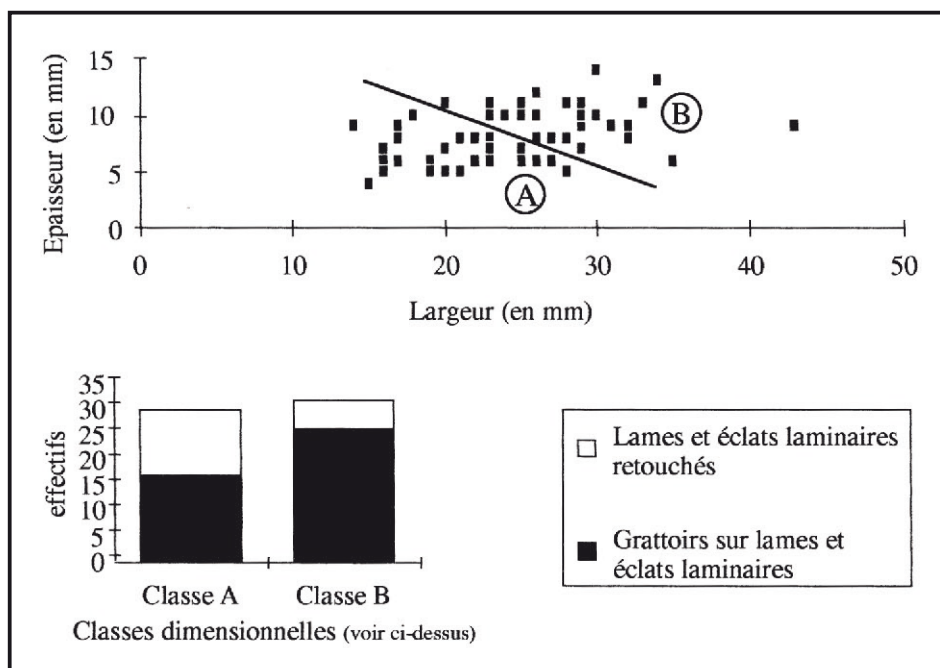


Fig. 71 – Régismont-le-Haut - a (en haut) : module des outils sur lames et éclats laminaires (grattoirs et lames retouchées); b (en bas) : comparaison du module (largeur/épaisseur) des grattoirs sur lames et des lames retouchées.

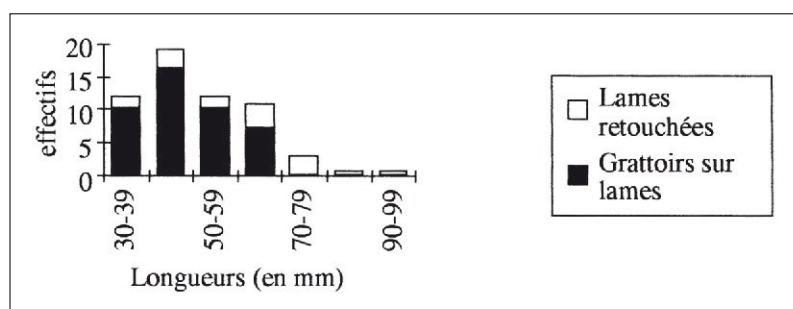


Fig. 72 – Régismont-le-Haut - Comparaison des longueurs des grattoirs sur lames et des lames retouchées.

ce qui est certainement un des modes d'action que remplissent les lames dans leur ensemble.

Problème posé par l'utilisation des lamelles

On constate également l'absence totale de retouches ou de stigmates d'utilisation sur les lamelles. Mais il faut ajouter que les lamelles les plus régulières, qu'il s'agisse des exemplaires rectilignes de grande taille ou bien des petites lamelles (que l'on peut définir comme l'objectif de deux productions distinctes), sont très peu représentées dans la série. Nous avons vu que ce sont principalement les déchets de ces productions qui ont été abandonnés sur le site.

L'absence des lamelles les plus régulières peut s'accorder avec l'hypothèse, souvent retenue pour interpréter la fonction de ce type d'objet, qui consiste à voir dans les lamelles des armatures de projectiles. On pourrait en effet imaginer que cet emploi entraîne l'emport des lamelles hors de l'habitat. Si l'on admet cette hypothèse, et si l'on tient compte de la faiblesse numé-

rique du débitage lamellaire, on peut suggérer que celui-ci a été réalisé pour la réfection de quelques armes, et non pour la fabrication de nombreux instruments de chasse.

L'utilisation d'éclats et celle d'instruments massifs

Les éclats représentent environ 20 % des supports adaptés en outils par de la retouche. Une fois encore, les grattoirs dominent les simples bords retouchés (12 exemplaires contre 8, dont 3 racloirs; cf. tabl. 19).

Nous avons exposé certains critères qui nous conduisent à interpréter ces grattoirs comme des outils (cf. p. 130), ainsi que la raison de la dénomination générique de "grattoirs sur éclats", précisant simplement le caractère de "grattoirs épais sur éclats (à morphologie carénée)" de certains d'entre eux (cf. p. 136 et fig. 69). Il s'agit, d'une manière générale, de supports assez épais, dont les fronts sont souvent aména-

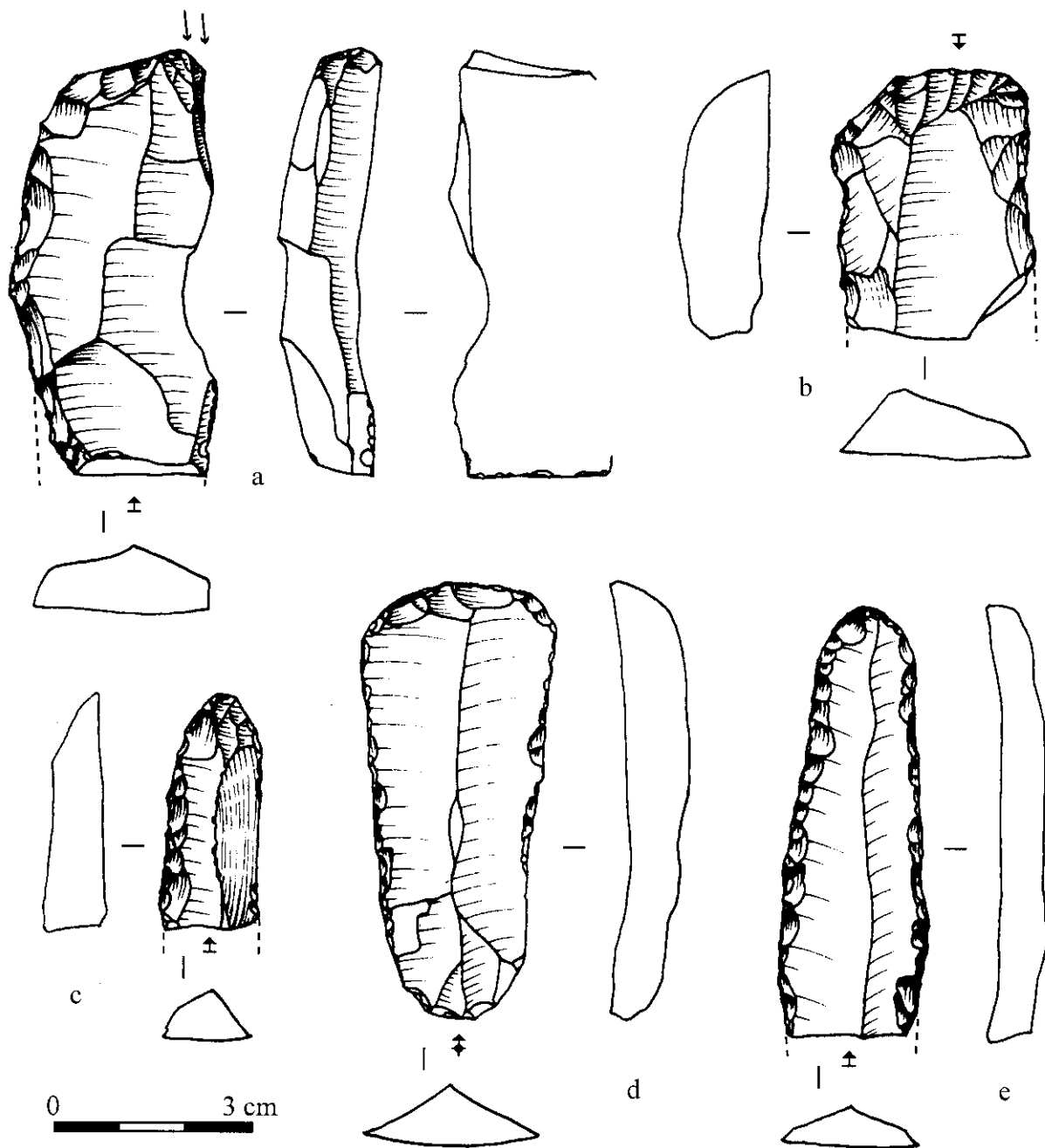


Fig. 73 – Régismont-le-Haut - Outillage sur lame (a, b et c : pièces en silex du Bergeracois).

gés par une fine retouche lamellaire (cf. p. 130)¹⁰¹. Leurs fronts ont des largeurs assez variables, comme c'est le cas pour les grattoirs sur lames (entre 10 et 30 mm), mais ils sont dans l'ensemble un peu plus épais¹⁰² : 7 sur 17 ont une épaisseur comprise entre 10 et 17 mm, dimension qui ne se retrouve que sur 6 des 42 grattoirs sur lames analysables (dont 29 ont une épaisseur comprise entre 6 et 9 mm). Ces quelques indices morphométriques, ainsi que le soin apporté au traitement du front, tendent à montrer que les propriétés recherchées pour les parties actives des grattoirs sur lames et sur éclats ne sont pas très éloignées. Quant à leurs longueurs, elles sont comprises entre 3 et 5 cm, ce qui correspond à la dimension de la plupart

des éclats retouchés, dont un seul a une dimension maximale inférieure à 3 cm.

La principale difficulté est de déterminer de quelle chaîne opératoire proviennent ces supports. En définitive, seuls deux éclats retouchés appartiennent de manière certaine à un débitage d'éclats réalisé sur place. Pour les autres, il pourrait aussi bien s'agir de déchets du débitage laminaire que du produit d'un débitage intentionnel d'éclats. Il est par ailleurs possible que certains d'entre eux aient été introduits sur le site une fois débités et, éventuellement, déjà transformés en outils. On note par exemple la présence de 4 grattoirs et d'un racloir en silex alluvial, dont les supports n'ont très certainement pas été produits sur place.

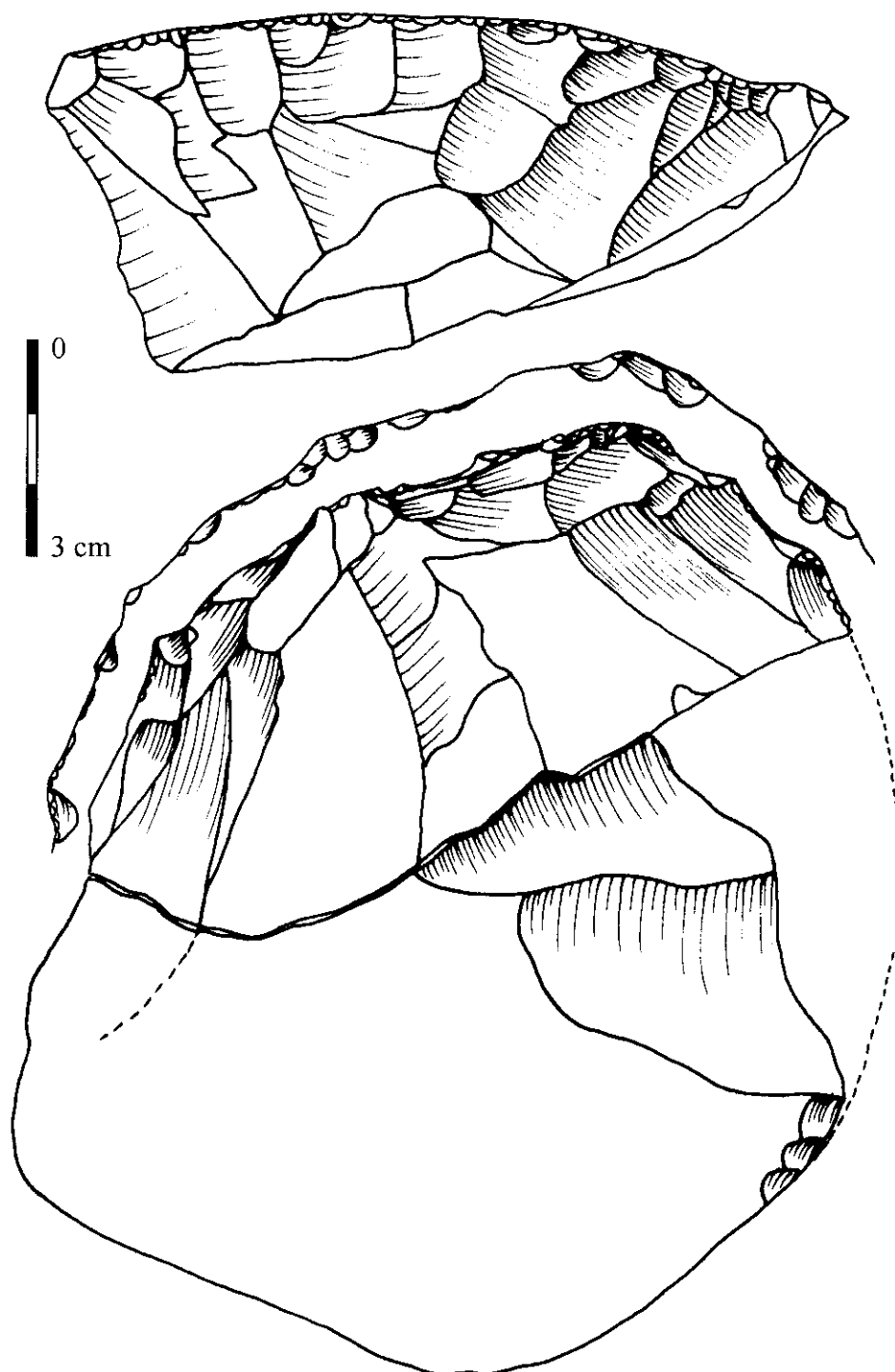


Fig. 74 – Régismont-le-Haut - Outil massif en chaille (deux fragments remontés).

Il faut enfin ajouter la présence de quelques instruments massifs, qu'il s'agisse de volumineux éclats retouchés ou d'outils sur masse (qui ont déjà été évoqués p. 135). La pièce la plus significative de cette catégorie est un grand "rabot", qui est un fragment de bloc de chaille, retouché par de grands enlèvements (fig. 74). Les bords portent des esquillements d'utilisation et un ocrage assez fort. Cassé en deux parties, éventuellement dans le cadre de son utilisation (en particulier si l'on envisage une action par percussion lancée), l'un

des fragments à été repris pour en extraire quelques éclats. Les autres pièces portent également de larges bords retouchés et un esquillement du tranchant.

Conclusion de l'étude de l'outillage

La diversité des types de supports produits, qui correspond du point de vue du débitage à la réalisation de chaînes opératoires différentes, s'oppose au nombre restreint de ceux qui ont été transformés en outils par

de la retouche. Ces derniers concernent essentiellement les lames les plus robustes, accompagnées de quelques éclats, souvent assez trapus.

Ces deux types de supports servent à la réalisation d'une panoplie assez limitée d'outils : des grattoirs, plus ou moins larges mais presque toujours épais, et des bords retouchés. On peut donc considérer qu'ils sont dévolus à un registre d'action relativement proche (gratter, racler, tronçonner...), bien que nous ne puissions savoir si les outils sur lames et sur éclats sont plus ou moins spécialisés dans telle ou telle activité.

Il apparaît également que les lames demeurent un support privilégié, en tous les cas pour l'usage de (longs) bords retouchés. Peut-être la question est-elle plus délicate en ce qui concerne les grattoirs (la différence d'effectif demeure cependant assez nette entre les grattoirs sur lames et sur éclats). Il serait bien sûr très intéressant qu'une analyse fonctionnelle, dont ces remarques sont en quelque sorte le préalable, détermine si les grattoirs épais sur éclats servent sensiblement aux mêmes actions que les grattoirs sur lames.

Si l'on peut admettre que les outils sur éclats sont des compléments de l'outillage laminaire en vue d'une même gamme d'action, tout en gardant en suspens la question de la spécificité éventuelle des grattoirs sur éclat épais, il est plus délicat de se prononcer au sujet des petites lames. Il est certain que si elles viennent en complément des lames robustes, ce ne peut être que pour une partie seulement des actions remplies par ces dernières, en l'occurrence comme simples objets tranchants.

Quant aux lamelles, que leur utilisation soit celle d'éléments affectés à une arme composite ou bien à un objet tranchant (couteau), le fait que si peu d'entre elles aient été abandonnées sur le sol de l'habitat permet d'envisager qu'elles sont dévolues à d'autres fins que celui d'un outillage domestique, tout du moins dans le cadre de l'occupation de Régismont-le-Haut telle que nous la percevons.

Ainsi, derrière l'apparente monotonie typologique de l'outillage retouché, se dessine le rôle éventuel des différents types de supports. On peut retenir le caractère sans doute spécifique de l'utilisation des lamelles, et suggérer que les petites lames et les éclats remplissent, soit des fonctions différentes de l'outillage sur lames robustes (par exemple les grattoirs sur éclat épais), soit une partie seulement des actions réalisées à l'aide de ces dernières (le tranchant des petites lames). Quant aux quelques instruments massifs, ils appartiennent certainement à d'autres registres d'action, dont il serait, là encore, très intéressant de déterminer la nature exacte par le biais d'une analyse fonctionnelle.

RÉFLEXIONS SUR L'HABITAT DE RÉGISMONT-LE-HAUT

Ce dernier développement de l'étude est consacré à essayer de définir la nature de l'occupation de Régismont-le-Haut. Nous avons souligné, en concluant l'analyse des différentes formes de débitage, que cette

démarche repose sur l'apport spécifique de ce type de contexte : celui de livrer à l'observation les pratiques d'un groupe préhistorique ramenées à l'échelle du temps "court" d'une brève occupation¹⁰³.

Les différentes activités sur le lieu de l'habitat

Débitages et activités "domestiques"

Le fond principal de l'outillage retouché est réalisé sur les lames les plus robustes. Ces supports n'ont pas été débités sur place. Sur la surface de l'habitat tel que nous le connaissons, les activités de taille sont réduites. Elles concernent les productions d'objets destinés vraisemblablement à compléter la panoplie de supports laminaires introduits sur le site : des éclats et des lames de petits gabarits. Ces objets répondent-ils à des usages spécifiques, ou bien sont-ils, en quelque sorte, des supports de remplacement ? On peut simplement suggérer qu'il s'agit de productions réalisées davantage au gré des besoins, peut-être plus orientée vers l'obtention de tranchants avec les petites lames ; peut-être plus encore comme complément de second choix avec les éclats (mis à part, éventuellement, les grattoirs sur éclats).

Les outils, entiers et fragmentés, les pièces portant d'éventuelles traces d'utilisation, mais aussi les éléments de retouche, composent près de la moitié des quelque 700 objets de la série (environ 45 %).

D'un point de vue qualitatif, l'outillage de Régismont-le-Haut n'est guère différent de celui de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy (en particulier celui des couches inférieures 2F et 2DE)¹⁰⁴. On observe dans ces industries une nette dominance de deux catégories d'outils : les grattoirs et les (longs) bords retouchés, en grande majorité sur lames. La principale différence entre ces industries réside dans les proportions relatives de ces deux catégories d'outils : 54 % de grattoirs contre 35 % de lames et d'éclats retouchés à Régismont-le-Haut ; 34 % de grattoirs contre 50 % de lames et d'éclats retouchés à la Tuto de Camalhot ; 25,5 % de grattoirs contre 54,5 % de lames et d'éclats retouchés à Brassempouy, en effectifs cumulés des couches 2F et 2DE (% exprimés par rapport à l'ensemble de l'outillage de chaque site). Nous ne pouvons naturellement pas connaître les activités que ces objets ont servi à réaliser. Ce que nous pouvons constater, c'est qu'il est difficile d'interpréter, en fonction de ces résultats, l'existence d'une plus grande spécialisation des tâches sur le site de plein air de Régismont-le-Haut que dans les habitats en grottes de la Tuto de Camalhot ou de Brassempouy (notamment pour les couches inférieures 2F et 2DE).

Aux côtés des productions de petites lames et d'éclats, la série compte également les vestiges de débitages lamellaires. Ces lamelles paraissent destinées à être utilisées hors de l'habitat, car les Aurignaciens n'ont laissé sur place que les déchets de ces quelques opérations de taille.

Ainsi, la production lamellaire occupe une position symétrique à celle des lames les plus robustes, outils domestiques par excellence mais qui sont, elles, débitées

ailleurs. Même si la faiblesse numérique de la production lamellaire limite son interprétation, il est intéressant de percevoir, comme à la Tuto de Camalhot ou dans le matériel des couches inférieures de Brassempouy (où le débitage lamellaire est beaucoup plus abondant), la distinction spatiale dans le traitement des productions laminaire et lamellaire : ces dernières sont réalisées dans des endroits différents en vue d'obtenir des supports utilisés, vraisemblablement, dans des endroits également différents.

Le transport d'une partie de l'outillage

La faible représentation du débitage sur place implique que les Aurignaciens apportent avec eux de nombreux produits, dont certains sont, peut-être, déjà transformés en outils. Même si nous ne pouvons le démontrer, il est possible que certains outils abandonnés sur le sol de Régismont-le-Haut soient le reliquat d'un équipement accompagnant les Aurignaciens au cours de leurs déplacements sur un certain parcours. Cette hypothèse s'appuie sur la diversité des variétés de silex régionaux représentées, en particulier dans l'outillage laminaire. Soit l'on considère que ces produits ont été débités par les occupants de Régismont-le-Haut dans le cadre de leurs excursions autour du campement ; soit l'on peut envisager que les Aurignaciens transportent un stock d'outils renouvelé au fur et à mesure de leurs déplacements, de leurs installations en divers endroits.

Cette seconde hypothèse pourrait s'accorder avec le fait que les Aurignaciens conservent avec eux des outils taillés dans des matériaux lointains, indiquant la fréquentation de vastes territoires (ou des contacts avec d'autres groupes). On observe en effet la présence d'objets de plusieurs provenances éloignées, tant depuis le nord de l'Aquitaine que depuis la zone rhodanienne. Ces objets sont essentiellement des outils.

Parmi eux, les pièces en silex alluvial composent le fonds commun de l'outillage lithique de Régismont-le-Haut dans son ensemble : outils sur lames, mais aussi grattoirs sur éclats épais, etc. Les objets en matériaux nord-aquitains sont trop peu nombreux pour que nous puissions les comparer.

La distribution au sol des vestiges

L'ensemble des vestiges qui définissent l'unique niveau archéologique de Régismont-le-Haut sont-ils contemporains d'une seule occupation ? Répondre à cette question suppose que l'on parvienne à identifier des structures d'habitat dont on puisse évaluer les relations les unes avec les autres. Or, notre approche de Régismont-le-Haut, orientée vers la caractérisation des traits généraux du comportement technique et économique des Aurignaciens, n'a pas pour ambition de restituer l'organisation spatiale du site dans toute sa complexité. Il serait d'ailleurs difficile d'en apprécier les résultats, compte tenu que les fouilles de Guy Maurin sont une fenêtre sur un site dont nous ne maîtrisons pas l'étendue.

Il est cependant important d'évaluer si les productions décrites sont susceptibles d'avoir été réalisées, dans leur diversité, au cours d'une seule occupation. Ou bien, dans le cas contraire, de pouvoir envisager que cette diversité relève de l'expression de comportements et de besoins variant au fil de plusieurs occupations successives.

Analyse descriptive de la dispersion spatiale des vestiges

Il s'avère que la majorité des vestiges, toutes catégories confondues, est concentrée près des foyers : 72 % du matériel est localisé dans un rayon de moins d'un mètre à partir de la bordure d'un foyer (soit 494

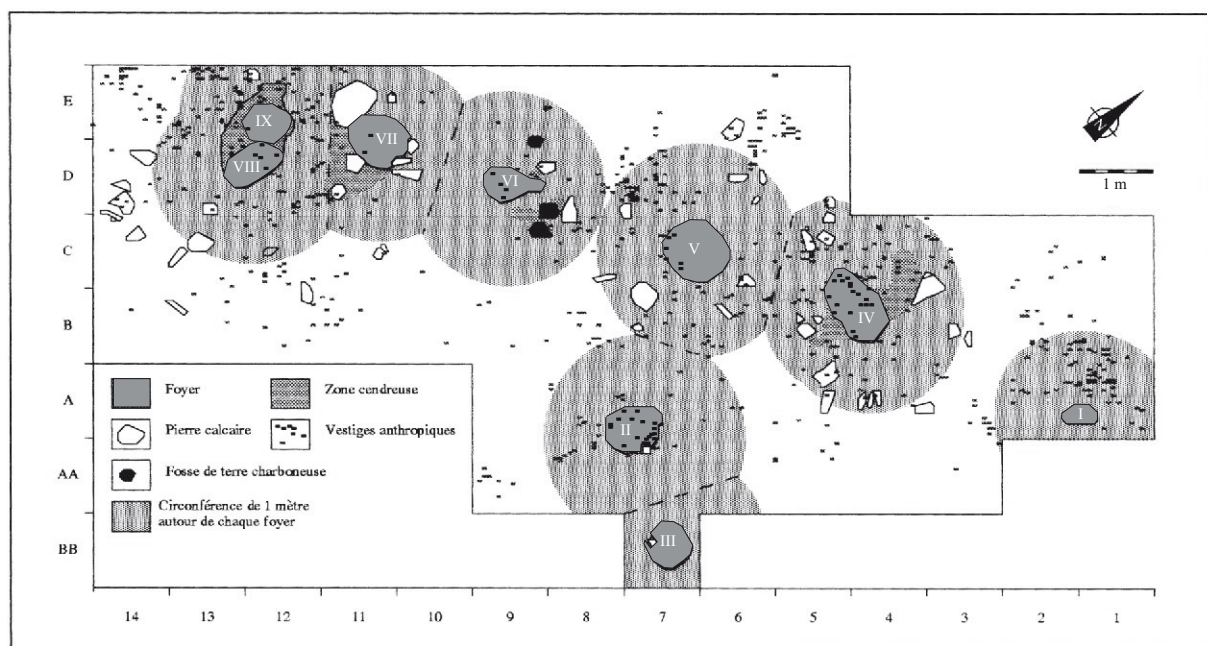


Fig. 75 – Régismont-le-Haut - Plan représentant les aires localisées près des foyers (voir commentaires dans le texte).

pièces sur les 687 du niveau ; fig. 75). Les aires ainsi définies permettent, en outre, d'observer que les alentours de certains foyers sont sensiblement plus riches que d'autres.

Cela concerne en particulier les abords des foyers 4, 5 et des foyers jointifs 8 et 9 (que nous considérons comme formant une unité). Ils concentrent à eux seuls près de la moitié de l'ensemble des vestiges (322 pièces soit 47 %). C'est avec le matériel de chacun de ces secteurs qu'ont pu être réalisés la majorité des remontages.

Ces remontages tendent à confirmer que les abords de ces foyers sont (entre autres fonctions) des emplacements de taille. Il serait étonnant que des zones de rejet soient ainsi localisées si près de structures de combustion.

Il s'avère que chacun de ces secteurs (les abords des foyers 4, 5 et 8-9) comporte l'association de l'ensemble des chaînes opératoires identifiées, qu'il s'agisse des productions de petites lames et d'éclats, mais également de lamelles. Les alentours des foyers 8-9 sont un exemple très significatif. On y observe la présence de plusieurs débitages lamellaires, qui fournissent aussi bien de grandes lamelles rectilignes que de petites lamelles (dont les deux ensembles de remontages décrits p. 131 et 133). Le débitage de petites lames est également représenté (dont le second remontage décrit p. 122), aux côtés des vestiges d'un débitage d'éclats (dont le remontage décrit p. 134).

Les abords des autres foyers offrent une image plus disparate. Le matériel environnant le foyer 1 est relativement abondant (77 pièces), mais il se compose presque exclusivement d'éléments de retouche (47 pièces). Les aires définies autour des foyers 6 et 7 sont très pauvres. Aucune activité particulière ne peut être décrite en ce qui concerne les environs du foyer 6. Quant au foyer 7, bien qu'il soit très proche des foyers 8-9, le matériel qui occupe ses abords immé-

diats se distingue par sa nature, car il s'agit essentiellement d'outils (8 pièces sur 19 au total).

Les alentours du foyer 2 sont encore plus difficiles à interpréter. L'outillage y est bien représenté (11 pièces sur 46), mais les autres vestiges constituent les "bribes" de plusieurs chaînes opératoires très lacunaires. Enfin, les abords du foyer 3 sont vierges de tout vestige, mais il semble que ce secteur ait été largement endommagé par la charrue.

Si l'on observe à présent les vestiges situés en retrait par rapport aux foyers, ils semblent comporter une proportion plus grande d'outils. En réalité, il n'y a pas plus d'outils dans ces secteurs qu'aux abords des foyers, mais il y a moins de déchets de taille. On ne peut, d'ailleurs, distinguer aucun emplacement de taille dans un secteur à l'écart des foyers, hormis dans le carré E14, qui est le prolongement des abords des foyers 8-9 (fig. 75 et cf. plan des remontages fig. 58). En revanche, il existe au moins deux secteurs localisés à l'écart des foyers dans lesquels on relève essentiellement des outils (21 pièces sur 38 au total). Ceux-ci sont dominés par les grattoirs sur lames dans un cas (plan fig. 76 zone A), par les lames retouchées dans l'autre (fig. 76 zone C). Quant à la petite concentration qui se trouve dans les carrés D-E 5-6 (fig. 76 zone B), elle se compose principalement de quelques outils et d'éléments de retouche. Aucun débitage à proprement parler ne peut y être identifié (36 pièces, dont 5 outils et 15 éléments de retouches).

Esquisse de l'organisation de l'habitat

On peut retenir que la plupart des activités de taille sont réalisées auprès des foyers. Ce ne sont pas là les seules activités qui s'y déroulent, eu égard à la présence de nombreux outils, vraisemblablement retouchés et utilisés aux mêmes endroits. À la différence des déchets de taille, de petites concentrations d'outils sont également situées un peu à l'écart des foyers. Elles

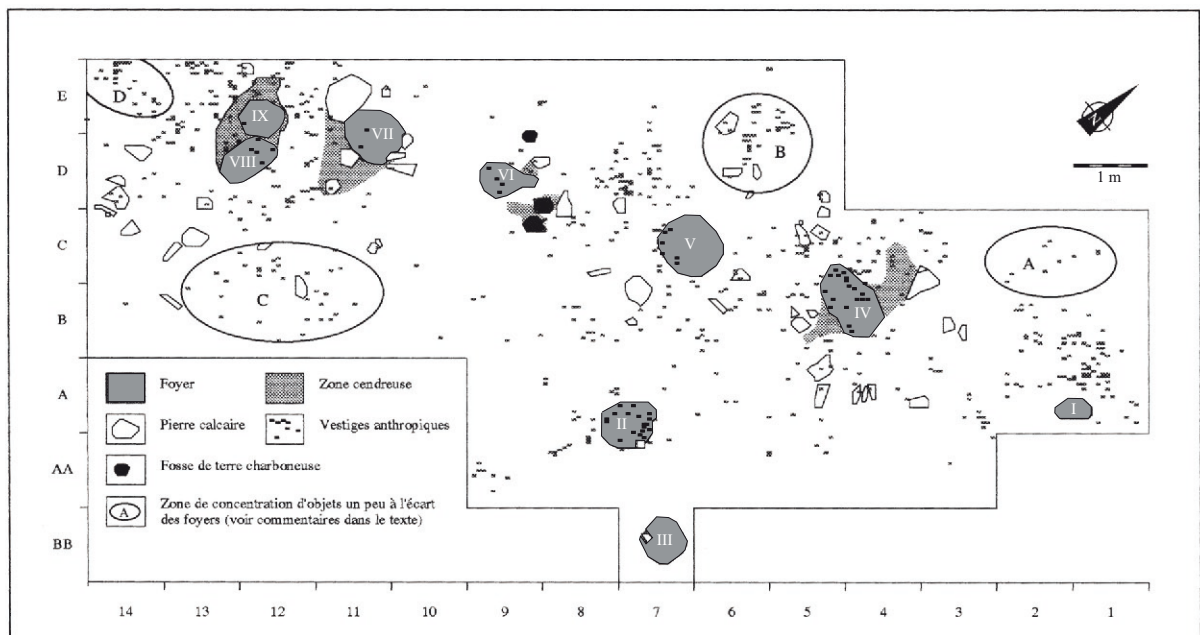


Fig. 76 – Régismont-le-Haut - Plan représentant les concentrations de matériels situées à l'écart des foyers (voir commentaires dans le

suggèrent l'existence de secteurs d'activités entièrement consacrés à d'autres tâches que la taille.

On constate donc une certaine division de l'espace. Les abords de certains foyers semblent être des secteurs assez polyvalents, alors que quelques zones localisées un peu en retrait sont plutôt spécialisées dans d'autres activités que la taille.

Rappelons que les abords de trois foyers (4, 5 et 8-9) sont des emplacements où a été réalisée une égale diversité d'opérations de taille, couvrant toute la gamme des chaînes opératoires identifiées à l'échelle de l'ensemble du site.

Si l'on admet qu'un foyer est lié à une seule occupation (plusieurs d'entre eux pouvant être contemporains) et que le matériel environnant lui est associé dans le temps, on peut alors affirmer que les différentes productions sont bien le fait d'une occupation donnée. Cela permet de concevoir que la diversité des opérations de taille reflète bien le comportement technique et économique d'un groupe aurignacien dans le quotidien de l'une de ses installations.

Le fait que les abords de ces trois foyers soient des emplacements privilégiés de taille n'est pas leur seule particularité. C'est dans leur environnement que l'on observe la présence des plus nombreux blocs de calcaire. C'est également autour d'eux que se trouvent d'autres types de vestiges, comme les coquillages. Sur la totalité de ces objets (34), 25 sont situés à proximité du foyer 4, et 7 autres autour des foyers 8-9. Seul le foyer 5 en est pratiquement dépourvu (1 exemplaire). Les abords du foyer 4 sont également l'endroit où l'on observe le plus de pièces ocrées en silex (12 sur 30, les autres étant assez disséminées).

Le recoupement de ces différents éléments suggère que ces foyers sont, peut-être, les foyers principaux de plusieurs unités d'habitations, auprès desquels se sont déroulées des activités identiques, tout du moins en ce qui concerne le traitement et l'utilisation de la pierre.

Si l'on admet cette hypothèse, quel peut être le rôle des autres foyers ? Pour deux d'entre eux, on peut proposer qu'ils sont liés à des activités plus spécialisées : le foyer 1 n'est entouré pratiquement que d'éléments de retouche ; le foyer 7, qui participe certainement du même ensemble que les foyers 8-9, est essentiellement entouré d'outils.

Pour les trois autres, nous ne pouvons que souligner certaines de leurs particularités, sans être en mesure de les interpréter. La particularité du foyer 6 est d'être situé à proximité des 3 "blocs de cendres" (cf. p. 112). S'agit-il de petites fosses de rejet, de vidange, ou bien de structures à vocation particulière ? Dans tous les cas, cela indique-t-il que ce foyer ait eu un rôle spécifique ? Quant au foyer 2, nous avons vu qu'il est très difficile de caractériser la nature des opérations de taille qui l'environnent. Le fait qu'elles soient si lacunaires, ajouté au remontage de deux objets avec des pièces proches d'autres foyers (l'un avec le foyer 4, l'autre avec les foyers 7-8-9), suggère peut-être qu'il s'agit d'une zone de rejet. Reste enfin le foyer 3, dont nous avons vu qu'il est isolé de toutes autres traces d'activité humaine.

Les vestiges d'une seule occupation ?

Les remontages associant des pièces localisées aux abords du foyer 2 sont parmi les seuls qui relient différents foyers entre eux, à l'exception de ceux établis entre les foyers 7 et 8-9 (cf. plan des remontages fig. 58). Il existe donc peu de témoignages de cet ordre qui permettent d'envisager la contemporanéité des différents secteurs. Les vestiges appartenant aux divers remontages ont peu circulé dans l'espace fouillé, même lorsqu'il s'agit de pièces apparemment utilisées, comme dans quelques exemples du débitage d'éclats.

En définitive, le fait que l'on observe les vestiges relevant d'une même diversité d'actions aux abords des 3 principaux foyers pourrait signifier une certaine "autonomie" de chacun.

Celle-ci transparait un peu dans les matières premières représentées dans chaque secteur. Ainsi, le foyer 4 concentre 15 des 44 pièces en silex "brun marbré" contre seulement 4 pièces en silex "à cortex rose". Inversement, les foyers 5 et 8-9 sont plus riches en cette variété de silex (respectivement 30 et 31 pièces), contre seulement 6 et 3 pièces en silex "brun marbré". Les variétés allochtones sont mieux représentées près des foyers 8-9 (12 pièces en silex alluvial et 2 pièces en silex du nord de l'Aquitaine), qu'elles ne le sont près des autres foyers (2 pièces en silex alluvial près du foyer 4 et 1 pièce en silex du nord de l'Aquitaine ; 1 seule pièce en silex alluvial près du foyer 5).

Nous n'avons donc pas la preuve que l'ensemble de ces foyers appartient à une seule occupation. Mais nous ne pouvons démontrer, à l'inverse, qu'ils correspondent à plusieurs installations successives.

On peut noter que leur disposition semble respecter un certain agencement. Leur emplacement ne paraît pas être choisi dans l'ignorance des autres. Sinon, en plus du fait qu'ils sont relativement proches les uns des autres, il serait difficile d'expliquer pourquoi 6 d'entre eux, dont les 3 "principaux", sont alignés.

Cet agencement est peut-être celui de l'organisation d'un campement dans un temps donné. Il peut également refléter le déplacement des habitations au fil de plusieurs passages. Sans doute notre vision de l'espace du site est-elle encore trop restreinte pour répondre à cette question.

Synthèse des résultats : réflexion sur la fonction du site

Qu'elles témoignent d'une seule occupation, ou bien de la venue répétée d'un groupe aurignacien au même endroit, plusieurs unités d'habitations possèdent certaines caractéristiques comparables.

Les principales structures conservées sont des foyers, d'une cinquantaine de centimètres de diamètre en moyenne, aménagés dans des cuvettes peu profondes. Près de certains d'entre eux s'est déroulée toute une gamme d'activités domestiques, depuis le débitage de quelques supports, petites lames, éclats et lamelles, jusqu'à l'utilisation et la retouche d'outils. Ces derniers sont en majeure partie confectionnés sur des lames que les occupants ont apportées avec eux. Les bords tranchants des petites lames et quelques éclats

retouchés (certains en grattoirs), complètent la panoplie des grattoirs sur lames et des lames retouchées.

On pourrait parfaitement envisager, d'un point de vue technique, que la production de petites lames succède à celle de lames robustes sur les mêmes blocs. Mais les tailleurs ont choisi de réaliser l'une et l'autre, au moins partiellement, en des lieux différents. Ceci est sans doute une expression de leurs rôles respectifs, ce que confirme leurs différences de traitement dans l'outillage.

Toujours près des foyers, on observe également les vestiges de la fabrication de lamelles. On peut supposer qu'après avoir été armées sur des instruments, ces lamelles étaient utilisées hors de l'habitat, peut-être sur les terrains de chasse. Un peu à l'écart des foyers, quelques outils attestent la présence d'autres secteurs d'activités, dont seule une analyse tracéologique pourrait préciser la nature. Peut-être certaines structures de combustion sont-elles liées à ces activités. Celles-ci sont essentiellement entourées d'outils ou d'éléments de retouche (foyer 1 et 7), ou bien encore situées à proximité d'énigmatiques petites fosses remplies de cendres (foyer 6).

Ainsi, se dessinent quelques aspects de l'organisation d'un habitat, peut-être d'un campement, tel que permet de l'apprécier la répartition des vestiges lithiques.

Quelle est la fonction de cet habitat ? Au vu du faible nombre de vestiges, on peut se demander si Régismont-le-Haut n'est pas une installation à vocation spécialisée, en relation avec un habitat plus important situé peut-être à proximité. Mais l'on peut également envisager qu'il s'agisse d'un d'habitat principal (tout du moins au cours de certaines étapes du cycle saisonnier d'un groupe) correspondant à des séjours de courte durée.

Nous pouvons essayer d'analyser chacune de ces hypothèses, en utilisant la confrontation des données recueillies à Régismont-le-Haut avec celles de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy :

- Première hypothèse : il s'agit d'un campement assez spécialisé. Auquel cas, la composition typologique de l'outillage ne permet pas de le démontrer par comparaison avec des industries provenant d'un contexte différent comme celles de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy. Rappelons que ces occupations en grotte sont associées, semble-t-il, à de nombreuses activités : travail de l'os, confection de parures...

Il en va de même d'un comportement économique qui consiste à introduire sur le site la quasi totalité des lames, qui sont débitées ailleurs (sauf en ce qui concerne le matériel de la couche 2A de Brassempouy).

Il faut toutefois souligner le contraste qui existe entre ces industries sur le plan des productions lamellaires. Elles sont faiblement représentées à Régismont-le-Haut par opposition aux industries de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy (indépendamment de certaines différences d'ordre technique sur lesquelles nous allons revenir).

- Seconde hypothèse : il s'agit d'un habitat principal correspondant à une étape d'un cycle saisonnier, dans lequel se sont déroulées des activités assez diversifiées (autre que la taille). Mais, dans ce cas, le faible nombre de vestiges pourrait attester qu'il s'agit d'une ou de plusieurs occupations de courtes durées.

Cette hypothèse peut sous-entendre une assez forte mobilité du groupe venu s'installer à Régismont-le-Haut. Un argument en faveur d'un tel comportement réside peut-être dans la diversité des matières premières régionales et extra-régionales représentées dans la série. Cette diversité atteste la fréquentation d'un large territoire, qui pourrait s'accorder avec l'existence de nombreux déplacements (et, corrélativement, avec la brièveté des séjours effectués dans divers endroits). Cette hypothèse est compatible avec les données de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy (en particulier pour le matériel des couches inférieures ; cf. p. 107). Rappelons que leurs industries contiennent également des matériaux de provenances lointaines, dont une variété est commune à l'ensemble de ces séries : le silex maastrichtien du Bergeracois.

Il est impossible de conclure en faveur de l'une ou l'autre de ces hypothèses, dont nous pouvons simplement proposer qu'elles servent à alimenter une réflexion sur le thème du mode de vie des Aurignaciens. Dans cette optique, il est intéressant de retenir que les industries de Régismont-le-Haut, de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy, traduisent certaines parentés sur le plan des comportements économiques, bien qu'il s'agisse de contextes d'occupation différents (en grotte ou en plein air). Par ailleurs, les composantes typologiques de leurs outillages respectifs sont proches, ce qui semblerait confirmer l'appartenance de ces trois industries à un même Aurignacien ancien.

Cependant, derrière ces parentés, nous avons pu constater qu'il existe des différences en terme de procédures de débitage, en particulier dans le domaine des productions laminaires et lamellaires. Cela soulève le problème de la variabilité technique des industries attribuables à l'Aurignacien ancien et, d'une façon générale, de celles appartenant aux premières phases de l'Aurignacien dans le sud de la France. La seconde partie de ce travail est consacré à l'exploration de ce thème.

NOTES

(73) André Bouscaras était lui-même archéologue, spécialisé dans la recherche de vestiges sous-marins des périodes historiques et protohistoriques.

(74) C'est à ce sondage que fait référence le directeur de la circonscription, Max Escalon de Fonton, lorsqu'il décrit les circonstances de la

découverte du gisement et la qualité des recherches entreprises par Guy Maurin : "Récemment, un labourage profond révéla à M. Bouscaras un gisement en place à Poilhes (Hérault) dans sa terre de Régismont-le-Haut. Un sondage montra qu'il s'agissait d'un habitat de plein air Aurignacien. Une fouille de sauvetage fut réalisée avec le concours de M.

Guy Maurin dans les meilleures garanties de la méthode scientifique” (Escalon, 1966, p. 102).

(75) Les objets provenant du tamisage ne sont pas localisés spatialement ni attribués en stratigraphie.

(76) Nous tenons à remercier M. Guy Maurin, qui a mis à notre disposition l'ensemble de ses archives (Maurin, inédit).

(77) Régismont-le-Haut est situé entre le célèbre oppidum d'Ensérune et le Canal du Midi, dont les eaux coulent en contrebas du gisement.

(78) Sur les photographies prises par Guy Maurin, on observe une sole rouge, particulièrement nette, recouverte d'une couche de terre carbonneuse.

(79) Rappelons que l'importance de la combustion de l'os a été signalée à propos de la Tuto de Camalhot et de Brasempouy.

(80) Après avoir traité de l'orientation de l'ouverture de certaines cavités, de la faune associée aux occupations aurignaciennes de ces mêmes cavités..., Louis Méroc poursuit en concluant que “cet ensemble de remarques concordantes conduit à estimer que si une partie de l'Aurignacien I des Pyrénées a correspondu, comme son homologue de Dordogne, à une phase extrêmement froide, une autre, la plus importante, soit par sa durée, soit plutôt par la densité de sa population, a ou débuté plus tôt (dans l'interstade de Göttweig), ou persisté plus tard (durant l'interstade d'Arcy?) (...) À l'appui de cette perspective militent, également, les stations de plein air incontestablement aurignaciennes (...) La plus intéressante de ces stations (...) a donné à M. Guy Maurin cinq foyers en place (sic) et un magnifique outillage de silex” (...) (Méroc, 1963b, p. 71).

(81) Il nous semble que le seul cours d'eau qui coule actuellement en contrebas est le Canal du Midi.

(82) Cette datation, qui semble un peu récente, a été réalisée par méthode “classique” sur des charbons prélevés dans le foyer 7 (référence de cette mesure : MC, *in litteris* J. Thommeret, 6-1-78 ; d'après Ambert, 1994). Guy Maurin nous a dit que le traitement d'autres échantillons ne s'était pas révélé concluant.

(83) Georges Laplace a réalisé la première analyse comparative de l'industrie, fondée sur l'inventaire complet de l'outillage (Laplace, 1966a). La même année, Max Escalon de Fonton présente une rapide description de l'industrie, assortie d'une des planches de matériel réalisées par un de ses collaborateurs, P. Couzy. Ces mêmes dessins accompagnent la présentation faite par Guy Maurin et Paul Ambert (Maurin et Ambert, 1979), avant de servir l'étude la plus récente, dans laquelle Dominique Sacchi intègre Régismont-le-Haut à une exhaustive synthèse régionale (Sacchi, 1986). Guy Maurin nous a par ailleurs communiqué deux inventaires inédits qu'il a réalisés : l'un selon la grille typologique publiée par Georges Laplace en 1966 (Laplace, 1966a) ; l'autre tenant compte des modifications que ce dernier y a apporté en 1972 (Laplace, 1972). Une refonte de l'étude de Guy Maurin, intégrée à une publication d'ensemble du site réalisée en collaboration avec Georges Laplace, est encore inédite.

(84) Les premières fouilles de ce gisement (par Théodore Rousseau en 1874) ont livré une sagaie à base fendue, que Dominique Sacchi rapproche de l'industrie lithique de la couche 10 recueillie plus tard par Théophile et Philippe Hélène entre 1906 et 1931 (Sacchi, 1986).

(85) La très grande majorité du matériel est conservée au Musée Saint-Jacques de Béziers. Nous avons également étudié un échantillon de quelques objets conservés par Georges Laplace dans son laboratoire à Coarrazze.

(86) L'état de conservation de ces différents ensembles de matériel est également identique, caractérisé par une patine légère. Seule une partie des objets recueillis en surface se distingue par une altération plus marquée.

(87) Nous mentionnons simplement au fil de l'étude les quelques nuances que ces objets peuvent apporter au raisonnement.

(88) Cette étude a été rendue possible grâce à la collaboration de François Briois, qui nous a fait bénéficier de sa grande connaissance des gîtes du Minervois et des Corbières. Dominique Sacchi et Frédéric Bazile

nous ont également apporté de précieuses informations sur le contexte languedocien (occidental et oriental) et nous ont ouvert les portes de leurs lithothèques. Nous tenons aussi à remercier Foni Le Brun-Ricalens, André Morala et Jean-Guillaume Bordes pour leur aide dans l'identification des variétés de silex nord-aquitains et Michel Philippe pour les informations qu'il nous a communiquées sur les gîtes du Bassin de Saint-Martin-de-Londres.

(89) Le gîte le plus connu est celui de Port-Mahon, dans l'Aude.

(90) Le silex jaspéroïde de l'Infralias aquitain, dont nous avons pu avoir des échantillons grâce à Jean-Guillaume Bordes, semble pouvoir être aisément distingué du jaspe de la Montagne Noire (voir note 22 p. 67).

(91) On pourrait ajouter à cela l'existence de quelques pièces évoquant des silex jaspéroïdes tertiaires, comme il en existe dans le Haut-Agenais (Le Brun-Ricalens, 1990), ainsi que le silex du Sénonien noir ou “Gris périgourdin” (4 pièces en tout). Leur détermination n'étant pas certaine, ils ont été comptabilisés dans les variétés indéterminées. À l'exception de ces 4 objets, les 54 autres pièces qui composent cette catégorie d'indéterminés appartiennent selon toute vraisemblance à des variantes du silex tertiaire languedocien.

(92) La série contient par ailleurs un galet à cupules en quartzite, dont nous ne connaissons pas la position stratigraphique et spatiale (il est attribué au “sondage A”, qui peut correspondre à celui évoqué par Max Escalon de Fonton, *cf.* note 74).

(93) Ajoutons que l'un des seuls nucléus à lames provenant des terrains remaniés présente une structure volumétrique qui est tout à fait en accord avec cette description.

(94) Précisons que les sondages récents effectués à proximité de la fouille de Guy Maurin ont montré que l'extension du niveau s'accompagne de la présence d'un mobilier qualitativement comparable, sans aucun indice de débitage sur place de cette catégorie de produit.

(95) Ces 102 pièces se traduisent par 118 objets dans le tableau 15, où chaque fragment raccordé est décompté séparément.

(96) Il semble que pour qu'un enlèvement adopte un profil torse, il faut que la trajectoire de l'onde de choc soit déviée, ce qui implique une dissymétrie longitudinale de la table.

(97) Schéma conçu à partir de l'observation de 50 lames d'une longueur supérieure à 40 mm de long.

(98) Nous renvoyons à la présentation de l'outillage la discussion concernant la définition typologique de ces objets, que nous réunissons sous l'appellation de grattoirs épais sur éclat (*cf.* p. 136).

(99) Le tableau 19 présente les indices de l'utilisation de chaque catégorie de supports, selon une définition simplifiée des grandes familles typologiques (grattoir, outil à bord retouché, etc.). Les objets interprétés comme des nucléus ne sont pas pris en compte dans ce classement. Il s'agit des deux “grattoirs” carénés atypiques auxquels il a été fait allusion précédemment, ainsi que du seul “burin nucléiforme” mentionné dans le tableau 18, et interprété comme un nucléus à lamelles p. 131-132. Par contre, cet inventaire prend en considération les simples éclats retouchés (5 pièces) et les outils massifs (6 pièces), portant à 108 l'effectif total d'outils entiers et fragmentés.

(100) Deux petites lames, minces et rectilignes, provenant des terrains remaniés et du tamisage, portent une retouche légère.

(101) Dans le matériel n'appartenant pas au niveau archéologique, on compte une belle série de grattoirs épais sur éclats, dont quelques exemplaires à musée.

(102) L'effectif de 17 grattoirs sur éclat est établi comme suit : 11 grattoirs simples et 3 grattoirs doubles (nous avons par ailleurs incorporé à cet effectif les 2 grattoirs sur supports indéterminés).

(103) Ce terme et la notion qu'il définit sont empruntés à une réflexion plus générale de Nicole Pigeot et Boris Valentin sur l'appréhension du temps dans les études préhistoriques (Valentin, 1995 ; Pigeot et Valentin, sous presse).

(104) Rappelons que le matériel de la couche 2A se distingue par une plus grande proportion d'outils sur éclats (notamment de grattoirs) et surtout de pièces esquillées.

SECONDE PARTIE

*Synthèse et comparaisons :
apports de l'analyse
des chaînes opératoires
à la connaissance
de l'Aurignacien*

Apports de l'analyse des chaînes opératoires à la connaissance de l'Aurignacien

INTRODUCTION

L'objectif de la seconde partie de ce travail est de mettre en perspective les résultats acquis sur nos trois séries de référence en les confrontant à d'autres ensembles appartenant à un plus large contexte géographique. Nous essaierons, de cette façon, d'analyser comment nos résultats s'insèrent dans la connaissance de l'Aurignacien, et quelles sont les questions soulevées en retour.

Dans un premier temps, nous allons essayer de dégager les caractéristiques techniques qui apparaissent les plus pertinentes, les plus significatives, pour appréhender la variabilité du comportement des tailleurs aurignaciens.

Cette démarche nous a conduit à privilégier l'analyse comparée des débitages de lames et de lamelles, les productions d'éclats traduisant une expression technique limitée (en revanche, il demeurerait intéressant d'analyser leur rôle sur le plan économique ; cf. étude de la grotte des Hyènes¹⁰⁵).

Cette analyse comparative s'appuie sur certains des traits mis en lumière au cours de nos trois études. Le principal d'entre eux concerne les liens établis entre les débitages de lames et de lamelles. Les industries de Brassempouy et de la Tuto de Camalhot permettent d'apprécier une relative indépendance de ces deux modes de production (en terme d'acquisition des matériaux, de concepts opératoires, etc.). Par ailleurs, une comparaison préliminaire entre ces industries et celle de Régismont-le-Haut suggère l'existence de schémas opératoires sensiblement différents.

Nous allons rechercher comment les tailleurs aurignaciens conçoivent et organisent ces productions dans d'autres contextes, et quels sont les degrés de variabilité qui peuvent exister entre leurs industries sur ce point.

Les travaux appelés en comparaison de nos résultats abordent les industries sous l'angle d'une analyse technologique. Nous évoquerons parmi eux deux études

diagnostiques que nous avons conduites sur l'industrie du site de plein air de Hui (Lot-et-Garonne ; Le Brun-Ricalens, 1990 et 1996) et sur celle de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (en collaboration avec Pierre Bodu ; Bon et Bodu, 2002). Tous les sites concernés sont localisés dans la moitié sud de la France, à l'exception d'Arcy-sur-Cure (Yonne). Ils correspondent à des occupations de différente nature : en plein air, en grotte, en relation ou non avec l'exploitation d'un gîte de matières premières...

Cette sélection documentaire (une information d'ordre technologique) est indépendante de la représentativité de ces industries par rapport à l'Aurignacien en général. Cette question est abordée dans une seconde étape de l'analyse. Nous tenterons alors d'interpréter le sens que prennent ces observations technologiques au regard des attributions chrono-culturelles de ces industries (Aurignacien ancien, Aurignacien archaïque, etc.). Quelle est la portée de ces résultats du point de vue de la définition des faciès de l'Aurignacien ? Quelles en sont les implications ? Nous essaierons, au terme de cette réflexion, de proposer des premiers éléments de réponse.

APPROCHE DE LA VARIABILITÉ DES PRODUCTIONS LAMINAIRES ET LAMELLAIRES DANS L'AURIGNACIEN

Le premier volet de cette étude traite de la confrontation des données relatives aux débitages laminaires et lamellaires de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy avec celles des industries de deux occupations de plein air : Hui et Garet. Les industries de ces quatre gisements présentent de fortes parentés, dont l'évocation permet de souligner les principes généraux d'une gamme de procédures techniques qui seront ensuite comparées aux débitages observés dans d'autres contextes. Ce n'est qu'à l'issue de cette confrontation que

nous essaierons de réfléchir à la place qu'occupe l'industrie de Régismont-le-Haut par rapport à la définition proposée de plusieurs faciès techniques aurignaciens.

Comparaison des industries de Hui et de Gareth avec celles de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy

Présentation de Hui (Beauville, Lot-et-Garonne) et de Gareth (Serreslous-et-Arribans, Landes)

Le site de Hui correspond à une ou plusieurs occupations de plein air, répartie(s) sur une vaste surface (cf. annexe fiche signalétique n° 1)¹⁰⁶. Bien qu'il soit localisé à proximité de gîtes de matières premières, ce site ne semble pas avoir eu pour vocation d'être un atelier de taille. L'abondance et la diversification de l'outillage attestent l'existence de nombreuses autres activités (Le Brun-Ricalens, 1989, 1990 et 1996)¹⁰⁷. De plus, si les outils sont partiellement confectionnés sur des produits issus du débitage effectué *in situ*, de nombreux supports ont également été importés. Ces derniers, principalement réalisés dans des silex du Haut-Agenais et de Dordogne, constituent une part importante de l'outillage (Le Brun-Ricalens, *op. cit.*; Bordes *et al.*, à paraître).

Foni Le Brun-Ricalens a montré que l'outillage est dominé par les grattoirs et les lames retouchées, auxquels s'ajoutent notamment des pièces esquillées. La quasi absence de burins permet un rapprochement avec l'Aurignacien ancien de faciès Castanet (Le Brun-Ricalens, *op. cit.*; cf. annexe pl. 1 et 2).

Gareth est un site de plein air localisé à 8 km au nord-est des grottes de Brassempouy. Des prospections de surface ont livré une abondante série de vestiges (environ 5 600 pièces), dont la majeure partie est attribuable à l'Aurignacien (Klaric, 1998 a et b, et 1999; cf. annexe fiche signalétique n° 2).

Ce site est implanté à une faible distance des gîtes à silex de l'anticlinal d'Audignon, dont les plus proches sont à 3 km au nord. Laurent Klaric a montré que les tailleurs aurignaciens se sont approvisionnés dans ce secteur, rapportant avec eux des blocs destinés avant tout au débitage de lames, secondairement à celui d'éclats. La production lamellaire semble, elle, relativement faible. Un outillage abondant (près de 400 pièces), caractérisé par un fort effectif de grattoirs et de lames retouchées, évoque, tout comme à Hui, un Aurignacien ancien proche du faciès Castanet.

La production laminaire dans les industries de ces deux sites

Foni Le Brun-Ricalens a défini les principes qui régissent le débitage laminaire associé aux industries aurignaciennes des sites du Pays des Serres (Hui et Toulousète; Le Brun-Ricalens, 1993). Il faut rappeler que ses observations ont été parmi les premières concernant les techniques de débitage employées par les Aurignaciens (Le Brun-Ricalens, 1993).

Il nous a offert l'opportunité d'étudier le traitement des matières locales dans l'industrie de Hui, qui représentent environ 5 500 pièces (soit les deux tiers de la série). Les conclusions de notre analyse, qui rejoignent parfaitement les siennes, complètent nos connaissances sur les principales caractéristiques du débitage laminaire de Hui¹⁰⁸ :

- le débitage est conçu de façon unipolaire;
- le volume du nucléus est composé d'une table à bords parallèles, encadrée par 1 ou 2 flancs perpendiculaires;
- les modalités de mise en forme des nucléus sont peu élaborées (entames corticales, éventuellement sous la forme d'éclats laminaires);
- lorsque cela est nécessaire, le tailleur peut aménager une crête d'entame. Le plus souvent, celle-ci est réalisée après qu'ont été détachés un ou deux éclats laminaires, dont le tailleur utilise les négatifs pour aménager une crête à un versant (son aspect est donc proche de celui d'une néo-crête);
- une des principales modalités du débitage consiste à extraire des produits à l'intersection de la table et de l'un des flancs (après l'aménagement éventuels d'une néo-crête). Ces enlèvements, en entretenant des propriétés de cintre, permettent de détacher ensuite des lames robustes au centre de la table;
- la préparation des zones d'impact est très fréquente (facetage, dégagement d'un léger éperon, etc.). Elle s'accompagne de l'usage quasi exclusif d'une percussion directe tendre;
- le détachement de produits robustes semble primer sur la recherche de lames régulières. Ce caractère offre la possibilité au tailleur de ne consacrer qu'un faible soin à la régularité de la surface d'exploitation (comme le parallélisme des nervures et la régularité de la carène; cela est sensible dès le début du débitage). Le détachement de produits robustes est, en revanche, facilité par le mode de préparation de la zone d'impact et le recul du bord de plan de frappe, qui permettent d'initialiser la fracturation en retrait par rapport à la table.

Ces observations illustrent toute la parenté qui existe entre ce débitage et ceux de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy. En outre, le fait que cet assemblage résulte d'un débitage manifestement conduit sur place permet d'analyser certaines catégories de vestiges rares – ou absents – dans les autres ensembles (et d'apprécier leur proportion; cf. tabl. 20). Par exemple, la fréquence avec laquelle le plan de frappe est réactivé peut être estimée au vu d'un nombre conséquent de tablettes.

Laurent Klaric souligne le rapprochement que l'on peut établir entre l'industrie de Gareth et celles de Hui et de Brassempouy (Klaric, 1998 a et b, 1999). Dans la série de Gareth, l'analyse d'un nombre important de nucléus à lames abandonnés en fin d'exploitation laminaire (55 exemplaires) permet d'apprécier que leur structure volumétrique est tout à fait identique à celle que nous avons envisagée dans les autres ensembles (cf. annexe pl. 4 et 5). Et cela, dans une industrie où l'on retrouve par ailleurs exactement les mêmes

<i>Classement des vestiges en silex tertiaire local "Gris Jacquet"</i>	<i>Effectif</i>	<i>%</i>
<i>Lames (entières et fragmentées)</i>	472	8,50%
<i>Éclats laminaires (entiers et fragmentés)</i>	136	2,50%
<i>Nucléus à lames (et à éclats laminaires lors de l'abandon)</i>	3	0,05%
<i>Tablettes de réavivage de plan de frappe (totales ou partielles)</i>	103	1,75%
<i>Lamelles et éclats lamellaires (entiers et fragmentés)</i>	118	2,25%
<i>Nucléus carénés</i>	24	0,50%
<i>Nucléus prismatiques à lamelles</i>	5	0,10%
<i>Burins</i>	5	0,10%
<i>Éclats d'entretien des nucléus carénés et prismatiques</i>	78	1,50%
<i>Nucléus à éclats</i>	31	0,50%
<i>Éclats d'appartenance indéterminée à une chaîne opératoire</i>	4380	79,50%
<i>dont : dimensions inférieure à 3 cm</i>	2480	
<i>dont : dimensions comprises entre 3 et 5,9 cm</i>	1517	
<i>dont : dimensions comprises entre 6 et 8,9 cm</i>	186	
<i>dont : dimensions égale ou supérieure à 9 cm</i>	6	
<i>dont : éclats entièrement corticaux (dimensions supérieures à 3 cm)</i>	191	
<i>Fragments d'outils indéterminés</i>	50	1%
<i>Fragments de pièces esquillées</i>	39	0,75%
<i>Divers (fragments de blocs, cassons,...etc.)</i>	58	1%
<i>TOTAL</i>	5502	100,00%
<i>Poids (en kg)</i>	40 kg 800	
<i>Éléments lithiques contenus dans le tamisage (fraction fine)</i>	5612	

<i>Classement technique des lames en silex tertiaire local "Gris Jacquet"</i>	<i>Effectif</i>	<i>%</i>
<i>Lames "simples"</i>	300	63,50%
<i>Lames à pan cortical</i>	85	18%
<i>Lames à crête d'entame (majoritairement à 1 versant préparé)</i>	18	3,75%
<i>Lames d'entame corticale</i>	7	1,50%
<i>Lames portant des négatifs d'enlèvements opposés non laminaires</i>	12	2,50%
<i>Lames sous-crête</i>	22	4,75%
<i>Lames néo-crête</i>	28	6%
<i>TOTAL</i>	472	100,00%
<i>Éclats laminaires d'entame corticale</i>	10	

Tabl. 20 – Hui (Beauville) – Classement général de l'industrie en silex local.

catégories de produits, présentant des caractéristiques techniques identiques (lames néo-crête, etc.). Ces observations permettent de conclure sur l'importance accordée dans la dynamique du débitage à l'extraction de produits à l'intersection de la table et d'un (ou deux) flanc(s).

Laurent Klaric observe également que le débitage peut débuter de manière progressive par le détachement d'éclats laminaires, qui implante peu à peu les propriétés requises. Les nucléus, comme les produits, révèlent que l'existence occasionnelle d'un plan de frappe opposé ne s'accompagne jamais d'un débitage bipolaire. Un second plan de frappe, lorsqu'il existe, est exclusivement consacré à l'exercice de modalités d'entretien (aménagement des flancs, etc.).

La production lamellaire

Dans l'industrie de Brassempouy, nous avons vu que la production lamellaire est étroitement associée à un schéma d'exploitation en particulier, celui des nucléus carénés (29 exemplaires en 2A; 13 en 2F et 2DE). Les nucléus prismatiques à lamelles sont rares (2 en 2A; 1 en 2DE). Les burins, dans l'hypothèse où il s'agit également de nucléus à lamelles, ne peuvent modifier le constat du privilège accordé aux nucléus carénés (2 en 2A; 3 en 2DE).

L'industrie de Hui atteste la même prévalence de l'exploitation de nucléus carénés. Dans les matières locales, on compte 24 exemplaires de ces objets contre 5 nucléus prismatiques à lamelles et 5 burins. Les proportions sont identiques à Garet : 25 nucléus carénés contre 3 nucléus prismatiques à lamelles et 7 burins (Klaric, 1998 a et b). La similitude des pièces carénées de Hui et de Garet avec celles de Brassempouy et de la Tuto de Camalhot, suggère qu'il s'agit également de nucléus à lamelles. À Hui, il faut ajouter que l'effectif de nucléus carénés en matières locales est complété par un nombre important de pièces en matériaux allochtones, notamment en silex jaspéroïde à grain fin (Le Brun-Ricalens, comm. pers. et 1996).

Dans le cas de la Tuto de Camalhot, les proportions sont un peu différentes. Les nucléus carénés sont plus nombreux que les nucléus prismatiques à lamelles, mais ces derniers totalisent néanmoins 46 pièces (contre 79 nucléus carénés). Toutefois, au-delà de cet aspect quantitatif, il apparaît que l'exploitation de nucléus carénés semble avoir suscité un investissement plus important (en terme d'acquisition des matériaux par exemple) et que, au contraire, celle de nucléus prismatiques reflète une contrainte imposée par certains matériaux. Il faut rappeler que la série compte également un nombre assez important de burins (43), dont certains peuvent être interprétés, très certainement,

comme des nucléus à lamelles (en particulier, les exemplaires proches du burin des Vachons).

Ainsi, nous pouvons envisager que ces industries ont en commun le privilège accordé au schéma d'exploitation des nucléus carénés, mais que l'alternative offerte par l'exploitation de nucléus prismatiques à lamelles ou celle de burins existe, en plus ou moins grande proportion. Il faut souligner que dans chacun de ces assemblages pris séparément, les différents schémas d'exploitation (nucléus carénés, prismatiques...) sont destinés à produire des lamelles de morphologie identique. En revanche, il peut exister sur ce point une certaine variabilité entre les industries (en terme de dimension des produits lamellaires par exemple). Nous reviendrons sur ces questions lors de la présentation des données du site du Flageolet I.

Avant de clore cette présentation, il faut rappeler un aspect important de ce débitage : qu'il s'agisse de nucléus carénés ou prismatiques, ces chaînes opératoires sont indépendantes du débitage de lames. Elles bénéficient d'une recherche de matériaux spécifiques, sous la forme de petits blocs et du débitage de gros éclats (auxquels s'ajoute vraisemblablement la récupération occasionnelle de quelques éclats d'entame des nucléus à lames). À Hui, il faut mentionner l'existence d'un nucléus à lames dont le volume résiduel a été réutilisé pour implanter un nucléus prismatique à lamelles. Mais cette opération, assez anecdotique, a nécessité un réaménagement complet du bloc (réduction des surfaces, réaménagement du plan de frappe, etc.). Le volume de ce nucléus à lames n'a donc pas d'incidence sur le débitage lamellaire qui lui succède : ce dernier est conçu de façon indépendante.

Nous pouvons donc conclure que la parenté de ces quatre industries concerne à la fois les procédures de débitage laminaire et celles, indépendantes, des débitages lamellaires. Il faut cependant retenir l'expression d'une plus grande variabilité en ce qui concerne les productions lamellaires.

Les débitages laminaires et lamellaires dans les industries des stations du Bergeracois

Présentation des sites

De nombreuses stations de plein air sont localisées à proximité immédiate des gîtes à silex du Bergeracois (Dordogne). Elles témoignent de leur fréquentation tout au long du Paléolithique. Parmi elles, plusieurs sont attribuées à l'Aurignacien, en particulier dans le secteur de Barbas (Guichard, 1976 ; Boëda *et al.*, 1996 ; Ortega, 1998 ; Teyssandier, 2000) et celui de Champ-Parel (Chadelle, 1989 ; Tixier et Reduron, 1991 ; cf. annexe fiches signalétiques n° 3 et 4).

Ces occupations ont eu pour principale vocation l'exploitation du silex. Toutefois, Iluminada Ortega et Nicolas Teyssandier suggèrent qu'il pourrait s'agir, dans le cas de Barbas notamment, de véritables installations, où la taille n'était sans doute pas la seule activité (Ortega, comm. pers. ; Teyssandier, 2000).

Il existe une abondante documentation sur les caractéristiques des débitages que les Aurignaciens ont réalisés lors de leurs séjours sur les collines du Bergeracois. L'industrie du site de Barbas est en cours d'étude par Iluminada Ortega, qui a proposé une première synthèse de ses résultats (Ortega, 1998). Nous avons également eu accès aux travaux réalisés par Michela Slataper sur une des concentrations du secteur de Barbas III (C5 ; Slataper, 1995) et à ceux de Nicolas Teyssandier sur l'industrie du secteur de Barbas II (Teyssandier, 1998 et 2000). En ce qui concerne les sites de Champ-Parel, les activités de taille associées au locus 2 ont été décrites par Jacques Tixier (Tixier et Reduron, 1991)¹⁰⁹. Sur celles du locus 3, nous bénéficions des premières descriptions publiées par Jean-Pierre Chadelle et de l'étude menée par Christine Peyre (Chadelle, 1989 ; Peyre, 1992). Pour l'instant, aucune attribution à un faciès particulier de l'Aurignacien n'a été proposée pour ces différents ensembles.

Les débitages laminaires

Les stations du Bergeracois offrent un contexte tout à fait différent de celui des sites que nous avons étudiés jusqu'à présent. La nature du matériau que les Aurignaciens sont venus exploiter dans ces endroits leur a permis de pratiquer un débitage de supports laminaires dont les dimensions sont sans équivalent dans les industries qui viennent d'être présentées¹¹⁰. Par ailleurs, le contexte d'un atelier de taille (ou tout du moins d'un lieu dans lequel cette activité tient une place très importante) s'accompagne souvent d'une certaine diversité dans les procédures de débitage. Pour ces raisons, il est donc particulièrement intéressant de comparer les données qu'apportent ces industries.

Iluminada Ortega montre que, parmi les débitages de grandes lames réalisés à Barbas, plusieurs gabarits distincts ont été obtenus. Certains blocs ont été sélectionnés en vue de produire des lames de très grandes dimensions (25-30 cm de long pour 5-8 cm de large ; cf. annexe pl. 6) et d'autres, des lames de dimensions plus modestes (8-15 de long pour 2-4 cm de large ; Ortega, 1998). Ces débitages sont indépendants les uns des autres, "le débitage de grandes lames ne se [poursuivant] pas par une production de lames de dimension moyenne" (Ortega, *op. cit.*, p. 52).

Le site voisin de Corbiac-Vignoble 2 (Champ-Parel, locus 2), étudié par Jacques Tixier, atteste également la production de lames de longueurs différentes. Mais, sur ce site, leurs débitages ont été conduits sur les mêmes nucléus, grâce à une réimplantation de la table sur une autre surface du volume, en l'occurrence sur l'un des flancs (Tixier et Reduron, 1991).

Certaines différences apparaissent également dans la manière dont les tailleurs implantent la surface d'exploitation laminaire par rapport au volume général du bloc. Michela Slataper décrit un débitage privilégiant l'exploitation des surfaces étroites et allongées des blocs dans la concentration C5 de Barbas III (Slataper, 1995). Nicolas Teyssandier observe, au contraire, que la sélection de blocs de morphologie différente (davantage de rognons plus ou moins ovalaires et moins de

plaquettes) s'accompagne de l'exploitation de leurs surfaces les plus larges dans le matériel du Barbas II (Teyssandier, 1998 et 2000).

Ces premières observations témoignent d'une certaine diversité de comportements techniques. L'analyse de cette variabilité, l'identification des choix qu'elle représente, sont naturellement des aspects importants qui doivent être abordés dans le cadre d'une recherche approfondie du comportement des Aurignaciens lors de leurs déplacements sur les gîtes du Bergeracois. Cependant, au-delà de ces différences, les auteurs montrent qu'il existe de fortes parentés dans les principes généraux qui régissent l'ensemble de ces débitages.

Les débitages de Barbas comme de Champ-Parel ont en commun leur caractère unipolaire. L'ouverture d'un plan de frappe opposé, très occasionnelle, semble être destinée à permettre des interventions d'entretien (Ortega, 1998 ; Peyre, 1992). Iluminada Ortega et Nicolas Teyssandier ajoutent que la préparation des zones d'impact est très fréquente, sous la forme d'un simple facetage ou de l'aménagement d'un éperon. Le débitage est, dans tous les cas, réalisé à l'aide d'un percuteur tendre. La préparation des blocs semble avoir été peu importante le plus souvent. Les tailleurs privilégient l'extraction de produits d'entame corticaux sur les surfaces propices des blocs. À Barbas, ce comportement s'applique plus encore au débitage de lames moyennes qu'à celui des lames de très grande taille, qui nécessite parfois une préparation plus élaborée du nucléus (par exemple la création de crêtes postéro-latérales pour aménager les flancs ; Ortega, 1998).

Le rôle des flancs dans l'architecture générale du nucléus est prépondérant. À Barbas, les nucléus présentent le plus souvent une table à bords parallèles, encadrée par des flancs perpendiculaires (Ortega, comm. pers. ; Slataper, 1995). Comme nous l'avons vu, la table peut être implantée sur les surfaces les plus larges ou, inversement, les plus étroites des blocs. Mais, quoi qu'il en soit, l'importance des flancs par rapport à la table demeure. Michela Slataper écrit à ce propos qu'ils « encadrent » et délimitent la surface de débitage au cours de tout le processus [d'exploitation] » (Slataper, 1995, p. 47). Dans chacune de ces industries, cette architecture conditionne en partie la conduite du débitage. Les auteurs remarquent que le détachement de produits à l'intersection de la table et des flancs constitue l'une des modalités maîtresses de celui-ci.

D'après l'ensemble de leurs observations, nous pouvons conclure que l'unité des concepts opératoires de ces débitages s'opère autour de ces quelques règles : un débitage unipolaire est réalisé sur une surface d'exploitation à bords parallèles, encadrée par au moins un flanc perpendiculaire. Les modalités qui accompagnent ce choix sont identiques à celles que nous avons évoquées (entretien du cintre par le détachement de produits à l'intersection de la table et d'un flanc, succédant parfois à l'aménagement d'une néo-crête).

Ainsi, indépendamment du gabarit des lames et de l'emploi plus ou moins développé de telle ou telle modalité (crêtes postérieures, etc.), nous observons dans les industries des stations du Bergeracois la mise en œuvre d'une conception proche de celle que nous

avons préalablement décrite dans d'autres contextes (Brassempouy, Hui, etc.).

Les productions lamellaires associées

Les productions lamellaires sont numériquement assez faibles par rapport au débitage de lames. Néanmoins, elles lui sont toujours associées dans chacun de ces ensembles. Par ailleurs, le schéma d'exploitation dominant demeure celui des nucléus carénés (Tixier et Reduron, 1991, cf. annexe pl. 8b ; Peyre, 1992 ; Ortega, 1998).

Ces industries illustrent la mise en œuvre de certaines modalités d'obtention d'éclats très épais, destinés à être exploités en nucléus carénés. L'un des exemples les plus significatifs est décrit par Christine Peyre dans le matériel du locus 3 de Champ-Parel (Peyre, 1992). Le tailleur a sélectionné un bloc d'environ 15 cm de long, qu'il a fracturé longitudinalement. Deux des gros éclats ainsi obtenus ont été transformés en nucléus carénés. Le premier présente, dans son état d'abandon, « la morphologie d'un grattoir caréné très abîmé et assez épais » (Peyre, *op. cit.*, p. 50) ; le second, « une morphologie tout à fait comparable à celle d'un grattoir caréné » (Peyre, *op. cit.*, p. 52). Ces pièces ont été exploitées de manière à extraire des lamelles d'environ 30 mm de long, dont la plupart sont absentes de la série.

Cette modalité de fracturation des blocs évoque celle envisagée dans les industries de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy, pour laquelle nous avons suggéré une fracturation sur enclume. Elle confirme que les gros éclats supports de nucléus carénés sont susceptibles d'appartenir à une chaîne opératoire spécifique.

Il semble que la gestion des nucléus carénés présents dans ces industries des sites du Bergeracois soit en tout point identique à celle que nous avons décrite. Jacques Tixier a publié les résultats d'un travail expérimental consacré à la restitution des procédures d'exploitation des nucléus carénés de Corbiac-Vignoble 2 (dans le cadre d'un travail en collaboration avec Géraldine Lucas ; Lucas, 1999). Il décrit la mise en œuvre d'un nombre limité de modalités, employées au cours de séquences opératoires répétitives. Ces séquences correspondent à une alternance entre l'extraction de lamelles et le détachement d'éclats de cintrage. Il souligne que le débitage de lamelles sur nucléus carénés est une « méthode [qui] ne demande pas un très gros effort, mais de la précision dans le geste, un bon contrôle de la trajectoire, de la vitesse et de l'angle d'attaque du percuteur (tendre) et de la position fermement assurée du nucléus-éclat. » (Tixier, *in* Lucas, 1999, p. 146).

À Barbas, le débitage de lamelles sur nucléus carénés a permis d'obtenir des produits présentant un profil courbe d'environ 30 mm de long (Ortega, 1998). Néanmoins, il existe également quelques nucléus sur lesquels ont été débitées des lamelles rectilignes d'une longueur d'environ 50 mm (Teyssandier, 1998 et 2000 ; Ortega, 1998 ; cf. annexe pl. 8a). Cette production semble répondre à un schéma opératoire différent, correspondant à l'exploitation de grands nucléus prismatiques.

Mais, même dans ce cas, il s'agit d'un débitage indépendant de celui de lames. Ce dernier "ne se poursuit pas par (...) une production de lamelles. La seule continuité envisagée concernerait le recyclage (par fragmentation) de nucléus laminaires en nucléus à lamelles et/ou à éclat" (Ortega, 1998, p. 52). Une même constatation s'applique aux industries de Champ-Parel (Rigaud, 1993¹¹¹).

Nous avons évoqué la parenté des principes généraux qui régissent le débitage laminaire associé à des contextes aussi différents que ceux du Bergeracois et des habitats en grottes et en plein air de Brassempouy, de Hui, de la Tuto de Camalhot et de Garet. Il semble qu'un autre rapprochement concerne un débitage lamellaire de même nature, selon le schéma dominant que constituent les nucléus carénés. Les autres schémas appliqués à ces productions (celui de grands nucléus prismatiques à lamelles), paraissent assez secondaires.

La variabilité de l'exploitation des pièces carénées : apport de l'industrie du Flageolet I

Jean-Philippe Rigaud a consacré une étude approfondie à l'outillage des niveaux aurignaciens et gravettiens de ce site périgourdin, dont il a dirigé la fouille (Rigaud, 1982 a et b ; cf. annexe fiche signalétique n° 5). Selon lui, l'industrie de la couche IX, la seule à laquelle nous faisons référence ici, est attribuable à un Aurignacien postérieur à l'Aurignacien I (Rigaud, 1982a). Toutefois, il souligne que la séquence du Flageolet I ne représente pas l'évolution de l'Aurignacien périgourdin telle qu'elle a été définie jusqu'alors (Rigaud, 1982b). En l'occurrence, cette industrie ne lui semble pas pouvoir être assimilée à celle de l'Aurignacien II telle qu'elle a été décrite dans d'autres gisements (notamment à La Ferrassie ; cf. *infra* p. 166).

Le matériel de la couche IX a été étudié par Géraldine Lucas dans l'optique, notamment, de résoudre la question du statut des pièces carénées ("grattoirs carénés" et "burins busqués") appartenant à cette série (Lucas, 1997 et 2000). L'analyse technologique et morphométrique de ces objets, comparée à celle des lamelles brutes et retouchées, lui permet de mettre en évidence leur association et de décrire l'existence de deux schémas opératoires. Ces schémas correspondent à l'exploitation de nucléus type "grattoir" et type "burin". Il paraît s'agir là des seules formes de débitage lamellaire dans cet assemblage (Lucas, 1997).

L'un et l'autre de ces schémas ont permis d'obtenir des lamelles de morphologie voisine : de petite taille (entre 13 et 20 mm pour les pièces entières retouchées), minces et étroites (3-5 mm de large pour 1-2 mm d'épaisseur pour les pièces retouchées). Les tailleurs semblent privilégier l'extraction de supports torsés, caractère que Géraldine Lucas observe sur la moitié des pièces retouchées (sur 47 pièces au total). Elle suppose que la torsion des lamelles (et sa latéralisation) est liée à leur localisation sur la surface d'exploitation : en l'occurrence, à l'intersection de la table et de l'un des flancs. Cette hypothèse est confirmée dans un autre

article où elle confronte ses observations avec les résultats d'une expérimentation réalisée par Jacques Tixier (cf. *supra* ; Lucas, 1999). Ce travail démontre que la torsion est, en effet, conditionnée avant tout par la direction des nervures guides. Celles-ci "suivent la convexité de la surface de débitage, elle-même déterminée par les encoches latérales" (Lucas, 1999, p. 149).

Cet auteur confirme ainsi le rôle des enlèvements latéraux dans l'obtention de supports torsés. Ces enlèvements implantent une nervure-guide prononcée à l'intersection de deux surfaces ; sans doute faut-il préciser que ces enlèvements conditionnent également la convergence distale de la table et des flancs, laquelle contribue à désaxer l'orientation longitudinale de cette nervure.

Géraldine Lucas précise également que les seuls liens que le débitage lamellaire entretient avec celui de lames concernent la récupération de déchets pour servir à l'exploitation de grattoirs-nucléus et l'utilisation de lames pour celle des burins-nucléus. Aucun débitage laminaire ne paraît avoir été poursuivi en une production de lamelles (Lucas, 1997 et 2000).

Comparaison avec les nucléus carénés de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy

Les principes généraux de l'exploitation des pièces carénées du Flageolet décrits par Géraldine Lucas correspondent parfaitement à ceux que nous avons observés. Il existe cependant une différence, qui ne réside pas dans la manière de produire des supports torsés, mais dans la fréquence avec laquelle ils sont obtenus. En effet, les lamelles torsés sont plus nombreuses que les lamelles à bords parallèles parmi les pièces brutes du Flageolet (Lucas, 1997). Cette proportion est inverse dans l'industrie de la Tuto de Camalhot ; le caractère torse des lamelles est encore moins fréquent à Brassempouy.

Ceci recoupe une autre différence, qui est celle de la largeur des surfaces d'exploitation lamellaire. Si les grandes caractéristiques volumétriques des nucléus de ces trois industries sont identiques, les surfaces d'exploitation des pièces du Flageolet semblent plus étroites¹¹² que celles de Brassempouy en particulier. De plus, nous avons vu que les quelques lamelles retouchées qui appartiennent à l'industrie de la grotte des Hyènes ne sont pratiquement jamais torsés.

Dans les industries de Brassempouy et de la Tuto de Camalhot, nous avons considéré que ce sont principalement les lamelles à bord parallèles obtenues au centre de la table qui sont les produits recherchés. Cela va de pair avec le maintien d'une surface d'exploitation comparativement large. Dans ce cas, le caractère torse de certaines lamelles pourrait n'être dû qu'à l'emploi d'une modalité d'entretien.

Au contraire, dans l'industrie du Flageolet, l'étroitesse des tables est sans doute liée au fait que les produits torsés paraissent avoir été recherchés pour eux-mêmes. Ils sont obtenus à l'intersection de la table avec l'un des flancs et non dans sa partie centrale. Ajoutons que cet aspect particulier des nucléus carénés du Flageolet les rapproche des burins busqués, qui présentent

cette même caractéristique d'étranglement de la surface d'exploitation¹¹³.

Cet exemple nous conduit à souligner la variabilité pouvant exister au sein des nucléus carénés. Des différences peuvent affecter la morphologie des enlèvements, nous venons de le voir, ou bien leur gabarit. Rappelons par exemple que nous avons observé l'augmentation de la dimension des lamelles entre les industries des couches inférieures (2F et 2DE) et supérieure (2A) de la grotte des Hyènes. Sans doute des différences peuvent-elles également s'exprimer du point de vue de la courbure des lamelles (indépendamment du caractère torse). À Brassempouy, celles-ci sont volontiers assez rectilignes en partie proximo-mésiale.

La prise en compte de cette variabilité permet de mieux cerner les principes constants et essentiels du débitage de nucléus carénés. Les propriétés récurrentes sont : l'existence d'un plan de frappe permanent implanté dans la plus grande longueur du volume ; l'encadrement de la surface d'exploitation par deux flancs (plus ou moins convergents dans leur partie distale). Le principe de ce débitage est de pouvoir contrôler la dimension des enlèvements et non de rechercher leur développement sur la plus grande longueur disponible sur le nucléus.

Ces quelques règles permettent la conduite d'un débitage productif (grâce à l'implantation de la table à une extrémité du volume, ce qui offre un recul important) de supports standardisés (grâce au maintien des propriétés de la surface d'exploitation). Ce même schéma peut avoir été appliqué, selon les contextes, pour l'obtention de supports fréquemment torsés ou non, plus ou moins courbes, plus ou moins courts...

Précisons que ces observations sont nourries d'autres comparaisons, par exemple celle que fournit l'analyse du mobilier des couches aurignaciennes de l'abri Pataud conduite par Laurent Chiotti (Chiotti, 1999 et 2000). Cet auteur a également montré que le caractère torse des lamelles est manifestement recherché dans les industries des niveaux de l'Aurignacien récent de ce site (si l'on se fonde sur la sélection des supports retouchés), et que celles-ci sont plus spécifiquement issues de l'exploitation de pièces carénées à museau¹¹⁴.

Une conception différente des productions laminaire et lamellaire : l'exemple d'Arcy-sur-Cure

La grotte du Renne à Arcy-sur-Cure, fouillée par André Leroi-Gourhan, présente la séquence stratigraphique la plus complète qui soit connue dans le Bassin Parisien (Leroi-Gourhan, 1963 ; A. et Arl. Leroi-Gourhan, 1964 ; cf. annexe fiche signalétique n° 6). La couche aurignacienne (VII) a livré une industrie lithique abondante, composée d'environ 12000 artefacts. L'outillage est assez diversifié : 4 groupes se partagent des effectifs voisins (grattoirs, burins, encoche et denticulé, pièces tronquées). Les éléments les plus abondants de cet assemblage sont les lamelles Dufour (16 %), dont l'effectif n'est dépassé que par celui des pièces esquillées (21 % ; cf. annexe pl. 10 et 11).

Béatrice Schmider a réalisé, en collaboration avec Marie Perpère, une étude exhaustive de ce matériel (Schmider et Perpère, 1996 et 1997 ; Schmider dir., 2002). En collaboration avec Pierre Bodu, nous avons effectué une analyse des procédures des différents débitages associés au matériel de la couche VII de la grotte du Renne, complétant par cette approche les travaux de Béatrice Schmider et de Marie Perpère (Bon et Bodu, in Schmider dir., 2002). Les résultats présentés ici sont empruntés à notre étude commune.

Les tailleurs aurignaciens d'Arcy ont acheminé vers le site des blocs et de gros éclats, qui proviennent de gîtes à silex dont les plus proches sont localisés dans un rayon d'une trentaine de kilomètres au nord et à l'ouest du site. L'exploitation de la chaille locale, relativement secondaire, est principalement tournée vers le débitage d'éclats.

La réalisation des débitages laminaire et lamellaire résulte de plusieurs chaînes opératoires :

- une chaîne opératoire, conduite sur blocs (peut-être parfois sur de très gros éclats), intègre le débitage de toute la gamme de produits (lames et lamelles) au cours d'un même processus ;
- une chaîne opératoire, strictement dévolue au débitage lamellaire, est réalisée sur de gros éclats (dont certains sont récupérés parmi les déchets de la précédente chaîne opératoire).

Des principes communs aux débitages de lames et de lamelles

Qu'ils soient ou non réalisés dans la continuité l'un de l'autre, on constate que des principes identiques sont appliqués aux débitages de lames et lamelles. Ces principes concernent tout d'abord une certaine architecture des nucléus, selon laquelle le plan de frappe (unique) est installé à l'extrémité la plus large du bloc (ou de l'éclat). La table exploite la plus grande longueur de celui-ci. L'extrémité opposée au plan de frappe est plus étroite, ce qui se traduit par une convergence distale de la surface d'exploitation (cf. exemples sur la planche 12 en annexe).

Même lorsqu'il s'agit de l'exploitation d'un bloc, les modalités de mise en forme sont peu élaborées. Les tailleurs paraissent avoir sélectionné des rognons présentant une morphologie naturelle propice et une bonne régularité de leurs surfaces corticales. L'aménagement de crêtes, souvent partielles et dont les enlèvements couvrent faiblement les surfaces, est attesté. Cependant, la série compte davantage de lames et d'éclats laminaires d'entame corticale.

Le plan de frappe, fortement incliné par rapport à la table, demeure systématiquement lisse (cf. annexe pl. 12). Les modalités de préparation au détachement des produits se résument à l'abrasion du bord de plan de frappe. Le débitage est exclusivement réalisé à l'aide d'un percuteur tendre.

La morphologie de la surface d'exploitation des nucléus est relativement rectiligne en partie proximo-mésiale, sa courbure étant plus accentuée en partie

distale. Latéralement, la table est rarement encadrée par des flancs perpendiculaires. Ces derniers se situent plus volontiers dans le prolongement de la table, ce qui permet à celle-ci de couvrir une périphérie assez large du bloc (en particulier dans la partie proximale du nucléus ; fig. 77).

Le déroulement du débitage entraîne le détachement de deux types de produits :

- des lames assez plates et rectilignes sont extraites au centre de la surface d'exploitation, qu'elles ne parcourent pas sur toute sa longueur le plus souvent ;
- des lames et des éclats laminaires sont extraits à la jonction de la table et des flancs. Ils convergent dans la partie distale de la table, où ils outrepassent fréquemment.

Ces enlèvements latéraux correspondent à une modalité importante du débitage. Lorsque les propriétés de cintre ne sont plus satisfaisantes pour détacher des lames au centre de la table, ou bien lorsque survient un accident (les réfléchissements, occasionnés par la rectitude de la table, sont nombreux), les tailleurs ont recours à ces enlèvements. Ils créent des nervures, atténuent des réfléchissements, et contribuent au maintien d'une table assez rectiligne en partie proximo-mésiale, plus incurvée et plus étroite en partie distale. L'aménagement d'une néo-crête peut également être employé, mais cela demeure relativement rare. Il semble que la

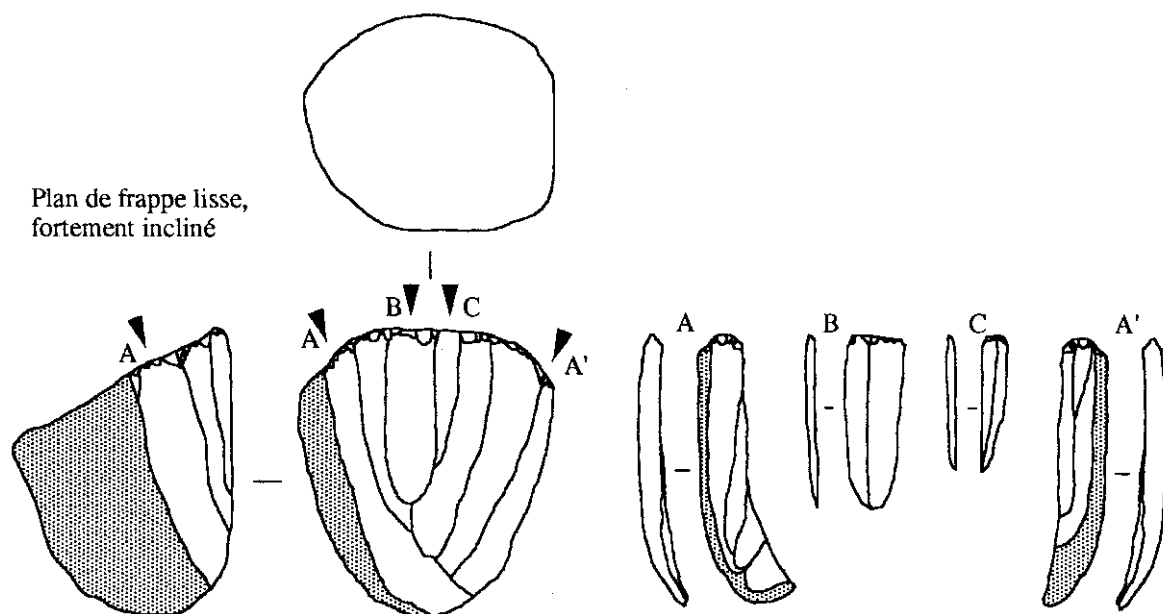
structure volumétrique des nucléus (dont la table se situe dans le prolongement des flancs) ne favorise pas le recours à cette modalité.

Ce schéma opératoire permet de conduire une réduction progressive du nucléus depuis l'obtention de lames jusqu'à celle de lamelles. La continuité avec laquelle ces produits sont obtenus s'exprime, dans un premier temps, par le détachement de lamelles intercalées (qui exploitent les nervures rectilignes laissées par les négatifs d'enlèvements laminaires). Puis, la production s'oriente progressivement vers l'extraction de lamelles. Ce sont alors quelques lames qui, occasionnellement, s'intercalent au sein de la production lamellaire (en particulier sous la forme de produits latéraux).

Les tailleurs choisissent parfois de réimplanter la table lamellaire sur une autre surface du nucléus (les flancs, le plan de frappe ou bien le dos). Ce choix peut être conditionné par une détérioration de la surface d'exploitation précédente. Il peut également répondre au souci d'optimiser la longueur des enlèvements, dans le cas où la première surface d'exploitation s'avère, en fonction de l'évolution du débitage, être devenue plus courte que d'autres surfaces.

La morphologie des supports et leur transformation

Les produits obtenus correspondent à trois catégories principales : des lames assez robustes (parmi



A-A' : Enlèvements latéraux qui convergent dans la partie distale de la table

B : Lames plates et rectilignes extraites au centre de la table

C : Lamelles intercalées

Fig. 77 – Restitution schématique d'une séquence de production laminaire d'Arcy-sur-Cure (grotte du Renne, couche VII ; d'après Bon et Bodu, 2002).

lesquelles les enlèvements latéraux) ; des lames minces et rectilignes ; des lamelles fines, le plus souvent assez élançées et relativement rectilignes (Schmider et Perpère, 1996).

La transformation de ces supports en outils concerne principalement les lames les plus robustes (grattoirs, lames retouchées, etc.) et les lamelles (lamelles Dufour essentiellement). Dans la population de lamelles Dufour, on observe la sélection de supports réguliers et rectilignes, mais aussi celle de produits courbes, parfois beaucoup plus irréguliers.

Proportionnellement à leur effectif, les lames minces et rectilignes sont faiblement transformées par une action de retouche. Ce constat suggère deux hypothèses : soit une partie d'entre elles sont des déchets correspondant à la réduction du nucléus à lames dans le but de produire des lamelles ; soit elles sont produites en vue d'une utilisation qui ne nécessite pas qu'elles soient retouchées (pour les vertus de leur tranchant par exemple).

La place des “burins” et des “grattoirs” carénés dans la série

La majeure partie de la production lamellaire est vraisemblablement associée aux nucléus sur blocs ou sur gros éclats. Parmi les exemplaires sur éclats, certains s'apparentent typologiquement à des “burins”. Néanmoins, leur massivité permet de les interpréter sans difficulté comme des nucléus. La gestion et l'entretien de ces objets, la morphologie des enlèvements lamellaires qui en sont extraits, correspondent parfaitement à ce que l'on observe sur les nucléus sur blocs.

Il est cependant d'autres pièces pour lesquelles il est plus délicat de se prononcer. En effet, la série compte une centaine de produits (éclats minces, lames et éclats laminaires) dont le traitement correspond de manière plus explicite à la définition typologique de burins. Ces “burins” comptent en majorité des exemplaires sur cassure, dièdres, ou sur troncature.

Il nous est impossible de statuer sur la vocation de ces objets. On peut néanmoins souligner que les lamelles qui en sont extraites sont, dans la plupart des cas, relativement longues, souvent assez rectilignes. En conséquence, même s'il s'agissait de nucléus à lamelles et non d'outils, ces objets constitueraient une modalité particulière d'obtention de produits lamellaires d'une morphologie comparable à celle que nous avons décrite précédemment.

La série compte également une vingtaine de “grattoirs” carénés, ce qui est un effectif faible proportionnellement à l'ensemble du matériel. De plus, leur observation montre que le schéma d'exploitation de nucléus carénés comparable à celui que nous avons décrit précédemment est peu représenté à Arcy-sur-Cure. Ajoutons que la plupart d'entre eux présentent les négatifs d'enlèvements “courts et larges, (...) relativement rectilignes” (Schmider et Perpère, 1996, p. 6). Pratiquement aucun n'a fourni de petites lamelles courbes ou torsées.

Synthèse

Les aspects les plus importants qui ressortent de cette rapide présentation des données du matériel d'Arcy-sur-Cure sont :

- les productions laminaires et lamellaires sont intégrées au sein d'un même processus opératoire (même s'il existe par ailleurs un débitage lamellaire indépendant) ;
- cette continuité opératoire s'exerce à travers un schéma d'exploitation des nucléus à lames sensiblement différent (en terme de conception volumétrique et de modalités d'entretien) de celui que nous avons décrit à propos des industries de Brassempouy, de Hui, des stations du Bergeracois, etc. En revanche, ce schéma d'exploitation rappelle certaines observations faites à propos de l'industrie de Régismont-le-Haut, dont nous abordons plus loin la comparaison ;
- en dépit d'une plus grande variabilité, les différents débitages lamellaires demeurent conceptuellement très proches les uns des autres (même lorsqu'ils sont indépendants du débitage de lames). Il est important de souligner l'absence ou, tout du moins, la très faible proportion d'une exploitation de type nucléus caréné.

Les industries languedociennes de l'Esquicho-Grapaou et de La Laouza

Les gisements de l'Esquicho-Grapaou et de La Laouza ont permis à Frédéric Bazile d'identifier la présence en Languedoc oriental d'un faciès Aurignacien particulier, qu'il attribue à une phase antérieure à celle de l'Aurignacien I (Bazile, 1974 ; cf. annexe fiches signalétiques 7 et 8). Parmi les éléments qui caractérisent leurs industries lithiques, on peut retenir la présence significative de lamelles Dufour et la domination des grattoirs sur les burins (malgré une faible composante de grattoirs aurignaciens). L'analyse technologique a été réalisée par Sandra Sicard (Sicard, 1994 et 1995 ; Bazile et Sicard, 1999 ; Bazile, 1999).

Les industries de ces deux gisements offrent actuellement les meilleurs points de comparaison dont nous disposons pour confronter les données de la série d'Arcy-sur-Cure. Nous présentons conjointement les résultats des analyses que Sandra Sicard a menées sur chacun de ces ensembles, dans la mesure où elle conclut à leur grande parenté en terme de procédures de débitage (Sicard, *op. cit.*).

Ses travaux montrent que les débitages laminaires et lamellaires de l'Esquicho-Grapaou et de La Laouza peuvent être intégrés dans un seul et même processus opératoire¹¹⁵. Ceci n'exclut pas qu'il existe des débitages lamellaires indépendants mais, dans ce cas, il s'agit de nucléus prismatiques à lamelles parfaitement différenciés des rares “grattoirs” carénés que comptent ces séries. Ces “nucleus lamellaires [sont] régis par les mêmes contraintes volumétriques que les nucleus à lames” (Sicard, 1995, p. 14).

La description de ces nucléus atteste qu'ils résultent d'un débitage unipolaire, orienté dès le départ vers la production de lames rectilignes. La mise en forme des blocs est peu élaborée. Après ouverture du plan de frappe, celui-ci est conservé lisse. Le seul entretien qu'il reçoit consiste en une abrasion du bord avant chaque enlèvement. Le percuteur employé est en matériau tendre.

Les modalités d'entretien de la surface d'exploitation reposent sur l'aménagement de néo-crêtes (souvent plus accentuées en partie distale) et sur le détachement de lames latérales, d'un calibre assez important, qui "nettoient la table et la régularisent" (Sicard, 1994, p. 111). Le rôle de ces enlèvements, qui outrepassent fréquemment, semble être le même que celui des lames latérales convergentes que nous avons décrit dans l'industrie d'Arcy. Pour Sandra Sicard, le détachement de ces produits précède également un retour dans la partie centrale de la table.

Nous avons vu que, dans l'industrie d'Arcy, cette modalité s'accompagne d'une structure volumétrique définie par une convergence distale de la table et des flancs. Nous ne pouvons affirmer qu'il en soit de même dans les industries languedociennes, où les nucléus présentent parfois des tables moins convergentes, encadrées par des flancs perpendiculaires¹¹⁶.

La poursuite du débitage de lames en une production de lamelles semble, comme à Arcy, être réalisée de manière progressive : le détachement de lamelles intercalées précède une exploitation exclusivement lamellaire. Il faut souligner que cette continuité intègre une même recherche de rectitude pour chacune de ces productions (Bazile, 1999).

La rectitude des supports est un caractère qui semble avoir un rôle important lors de la sélection des lamelles destinées à être retouchées. En ce qui concerne la transformation des lames en outils, on constate, comme à Arcy, une sous-représentation des petites lames minces au profit des exemplaires les plus longs et, souvent, les plus robustes.

Synthèse des résultats

Il est important de souligner tout d'abord les parentés qui existent entre tous ces débitages laminaires, afin de mieux faire la part de leurs différences.

Le premier aspect est celui d'une conception strictement unipolaire, que l'on retrouve également appliquée aux productions lamellaires, quelques soient leurs formes. Cette constante, observée dès les premières études consacrées aux débitages aurignaciens (Hahn et Owen, 1985 ; Guilbaud, 1985 ; Le Brun-Ricalens, 1986a), n'a jamais été démentie par la suite. De la même façon, le débitage de lames semble toujours être réalisé à l'aide d'un percuteur tendre.

Un autre trait commun à l'ensemble de ces débitages est le rôle accordé au détachement d'enlèvements latéraux. Qu'il s'agisse de lames néo-crêtes, débordantes, convergentes..., le détachement de ces produits rythme et conditionne la progression du débitage, car ils entretiennent les propriétés nécessaires à la poursuite de l'exploitation laminaire dans la partie centrale de la table.

L'existence de deux conceptions volumétriques des nucléus à lames

Cependant, ce principe (l'extraction d'enlèvements latéraux) s'exprime au travers de deux conceptions différentes de l'architecture des nucléus :

- dans l'une d'elles, les nucléus présentent une table laminaire à bords parallèles, encadrée par des flancs perpendiculaires. Les enlèvements latéraux sont extraits à l'intersection de la table et de l'un des flancs (de telle sorte qu'ils peuvent présenter un caractère débordant). L'aménagement de néo-crêtes est facilité par cette architecture du nucléus, qu'elles contribuent à entretenir ;
- dans l'autre conception, les flancs du nucléus s'inscrivent davantage dans le prolongement de la surface d'exploitation. Un caractère s'ajoute à cela, le fait que le nucléus est plus large en partie proximale qu'en partie distale. Les enlèvements latéraux, extraits à la jonction de la table et de l'un des flancs, entretiennent cette morphologie longitudinale du nucléus en convergeant dans la partie distale de la surface d'exploitation. Cette structure volumétrique ne favorise pas l'aménagement de néo-crêtes, sauf dans la partie distale du nucléus, plus étroite.

Toutes les industries aquitaines qui ont été évoquées dans cette étude partagent une conception similaire du débitage laminaire, qui répond à la première description¹¹⁷. L'industrie d'Arcy nous a permis de définir la seconde.

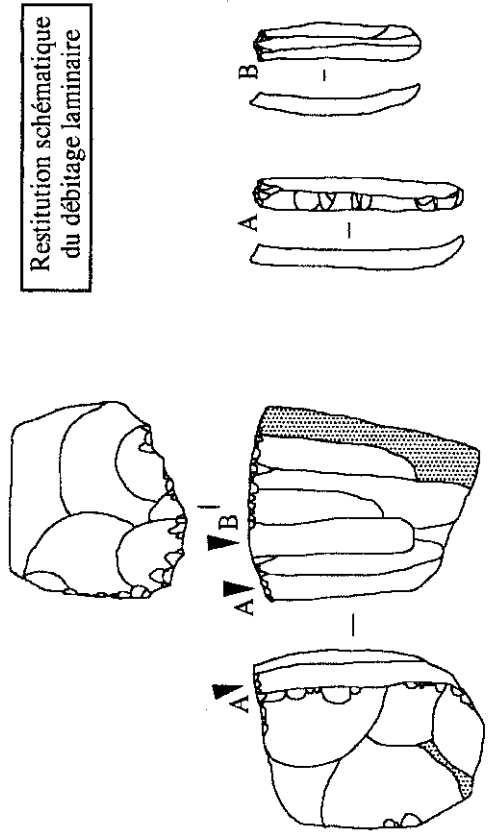
Naturellement, une certaine variabilité accompagne chacun de ces schémas. Dans les industries aquitaines, le débitage peut correspondre à un recul strictement frontal de la surface d'exploitation, lorsque les deux flancs sont symétriques par rapport à la table. Il peut cependant adopter un caractère semi- ou demi-tournant, lorsque seul l'un des flancs est perpendiculaire à la table et que le second la prolonge (*cf.* hypothèse émise à propos de l'industrie de la Tuto de Camalhot). Notons que l'application de cette méthode s'accompagne toujours de la mise en œuvre de préparations soignées des zones d'impact (par un facetage pouvant aller jusqu'au dégagement d'un éperon).

Quant au second schéma, nous devons admettre qu'il ne s'applique dans son intégralité qu'à la seule industrie d'Arcy-sur-Cure. Les affinités avec les industries des gisements languedociens (l'Esquicho-Grapaou et La Laouza) sont évidentes, mais nous ne pouvons affirmer qu'elles possèdent des nucléus dont la structure volumétrique soit parfaitement identique à ceux d'Arcy. Certaines modalités leur sont communes, comme celle de maintenir un plan de frappe lisse.

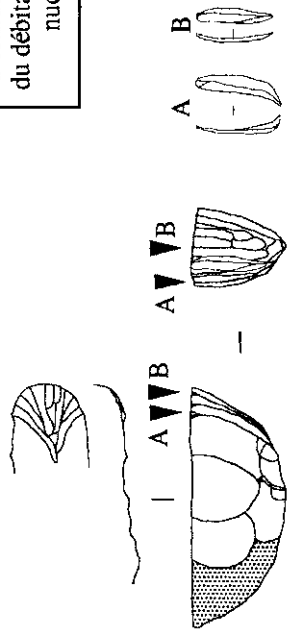
La place du débitage lamellaire par rapport à celui de lames

L'existence de deux principaux schémas appliqués au débitage de lames se double d'un second niveau de différenciation, qui est celui des liens entre cette production et celle de lamelles.

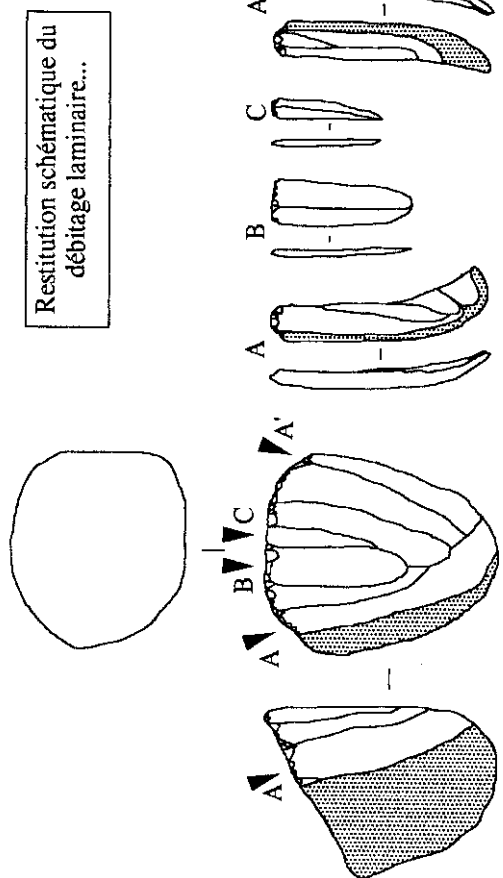
Des productions dissociées selon des chaînes opératoires indépendantes : l'exemple des industries de Brassempouy et de la Tuto de Camalhot



Restitution schématique du débitage laminaire sur nucléus caréné



Des productions intégrées dans une même chaîne opératoire : l'exemple de l'industrie d'Arcy-sur-Cure



... et du débitage lamellaire dans une continuité opératoire

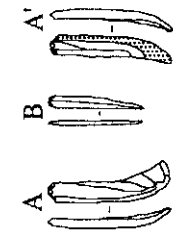


Fig. 78 – Comparaison des systèmes de productions laminaires et lamellaires dans les industries de Brassempouy, de la Tuto de Camalhot (a) et d'Arcy-sur-Cure (b).

Des productions dissociées

Dans les industries aquitaines étudiées, le débitage lamellaire est conçu de manière strictement indépendante du débitage de lames (fig. 78a). Quelles que soient les méthodes employées (nucléus carénés, “burins” busqués ou nucléus prismatiques), et au-delà de la variabilité de chacune d’entre elles (par exemple en ce qui concerne les nucléus carénés), la production lamellaire demeure une réalisation autonome.

Nous avons plus particulièrement développé la description des nucléus carénés, car ces objets nous paraissent représenter la principale méthode utilisée pour produire des lamelles dans ces contextes. L’analyse des nucléus carénés nous a permis de constater que leur exploitation est régie par des concepts différents de ceux des nucléus à lames. Leur structure volumétrique et les modalités de gestion qui l’accompagnent nous paraissent relever d’un concept autonome. Ainsi, comme nous l’avons déjà souligné, les nucléus carénés ne sont pas des nucléus à lames miniatures.

On peut même considérer que, sous certains aspects, ils possèdent plus d’affinités avec les nucléus d’Arcy-sur-Cure. Deux critères les rassemblent : la convergence distale de la table et des flancs, le fait que ces surfaces soient inscrites dans le prolongement l’une de l’autre et non perpendiculairement. Toutefois, d’autres aspects éloignent les pièces carénées des nucléus à lames et à lamelles d’Arcy, ne serait-ce que l’implantation du plan de frappe et de la table par rapport au volume général du nucléus.

Des productions intégrées

Le second schéma de débitage, celui d’Arcy, s’applique au contraire pareillement à la production de lames et de lamelles, permettant aux tailleurs de réaliser ces deux productions dans une continuité opératoire (fig. 78b). Ces deux productions sont donc intégrées au sein d’une même chaîne opératoire (Perlès, 1991), même s’il faut ajouter que le débitage lamellaire peut également être réalisé de façon indépendante.

On peut se demander quel est le poids de l’objectif lamellaire dans cette conception du débitage. Il nous semble que l’un des éléments qui conditionne la réalisation intégrée de ces productions est la rectitude de la table. Des produits rectilignes de longueurs différentes peuvent aisément être extraits sur une seule et même surface (comme en témoigne les lamelles intercalées). Or, on peut s’interroger pour savoir jusqu’à quel point ce caractère de rectitude n’est pas davantage en relation avec le type de lamelles recherchées qu’avec celui des lames. En effet, si l’on considère la sélection des supports laminaires dans l’outillage, on constate que la proportion de lames latérales transformées en outil est plus importante que celle des lames minces et rectilignes. Pourtant, ces dernières pourraient apparaître, à première vue, comme les produits de “plein débitage”. Cette constatation suggère que ce schéma opératoire est fortement orienté par l’objectif fixé pour la production lamellaire, traduisant une forme de déterminisme exercé par cette dernière. Ces

observations expriment les liens étroits qui unissent l’industrie d’Arcy avec celles de l’Esquicho-Grapaou et de La Laouza.

Le problème de l’interprétation de l’industrie de Régismont-le-Haut

En fonction de ces résultats, comment doit-on interpréter les informations techniques recueillies sur l’industrie de Régismont-le-Haut ? Il faut souligner, une nouvelle fois, que le faible effectif de cette série limite la représentativité de nos observations. Toutefois, à la lumière des différents schémas opératoires décrits précédemment, nous pouvons constater l’expression de certaines parentés avec l’industrie d’Arcy.

Leur parenté concerne principalement l’architecture des nucléus et l’emploi de certaines modalités, tel le détachement de lames latérales convergentes. Nous avons également évoqué à propos de l’industrie de Régismont-le-Haut la possibilité que les débitages de petites lames et de grandes lamelles rectilignes puissent s’inscrire dans une certaine continuité. Un autre rapprochement entre ces industries est fondé sur une absence relative : celle de nucléus carénés. Mais les productions lamellaires dans l’industrie de ce gisement sont trop faibles pour que nous puissions véritablement apprécier la valeur de ce constat. De plus, il faut rappeler qu’il existe à Régismont-le-Haut des débitages de petites lamelles, d’un gabarit semble-t-il inférieur à celui des lamelles d’Arcy.

Une différence essentielle entre ces industries, dont il est difficile d’évaluer toute la portée, réside dans le fait que le débitage laminaire n’est pas effectué sur place à Régismont-le-Haut (hormis quelques débitages de petites lames). De ce fait, la majeure partie du débitage laminaire et celui de lamelles sont bel et bien réalisés de façons indépendantes. Mais la nature de cette différence est peut-être davantage d’ordre économique, sociologique, que technique.

Une autre différence, d’ordre strictement technique, tient dans le soin que les tailleurs de Régismont-le-Haut accordent à la préparation des zones d’impact (par facetage essentiellement). On pourrait penser que cela est plus particulièrement lié au débitage de produits robustes. Cependant, cette modalité semble également être appliquée au débitage de petites lames, qui est le seul à être réalisé sur le site. Ce caractère évoque les débitages laminaires observés dans les séries d’Aquitaine précédemment étudiées.

Ainsi, la faiblesse numérique de la série, le caractère lacunaire de la plupart des chaînes opératoires, nous empêchent de démontrer que ces observations sont représentatives de la conception technique des Aurignaciens de Régismont-le-Haut. Ces conditions sont sans doute en partie liées à la nature de l’occupation de ce site.

Il est dommage qu’il en soit ainsi, car les observations que nous avons faites permettraient, sur des séries numériquement plus importantes, d’envisager que cette industrie représente, peut-être, une expression alternative de certaines conceptions techniques aurignaciennes. En l’occurrence, on note l’expression de certaines

affinités avec l'industrie d'Arcy, dont elle s'éloigne cependant par d'autres aspects. Quoiqu'il en soit, cette comparaison confirme l'originalité précédemment soulignée entre cette série et d'autres industries attribuées à l'Aurignacien ancien (la Tuto de Camalhot et Brasempouy).

**RÉFLEXIONS
SUR LA REPRÉSENTATIVITÉ
DES OBSERVATIONS TECHNOLOGIQUES
FACE À LA DIVERSITÉ
DES INDUSTRIES AURIGNACIENNES
DANS LES SITES DU SUD DE LA FRANCE**

Indépendamment du problème soulevé par Régismont-le-Haut, nous venons de voir que la comparaison d'une dizaine d'industries aurignaciennes conduit à envisager l'existence de deux conceptions distinctes appliquées à la réalisation des débitages laminaires et lamellaires.

La première d'entre elles, qui se traduit par l'indépendance des débitages de lames et de lamelles, est illustrée par les industries des gisements aquitains abordés dans ce travail. Nous avons pu également montrer que, parmi ces différentes industries, les procédures relatives au débitage de lames sont très proches. Celles du débitage lamellaire sont plus diversifiées mais, néanmoins, les nucléus carénés paraissent représenter le schéma d'exploitation dominant dans une majorité de cas (Brasempouy, Hui, Garet, Barbas et Champ-Parel); il demeure le schéma privilégié à la Tuto de Camalhot.

Si l'on ne peut attribuer à une phase précise de l'Aurignacien la fréquentation des stations du Bergeracois, la majorité des autres industries s'apparentent d'un point de vue typologique à l'Aurignacien ancien (ou I). Ce rapprochement est confirmé à Brasempouy et à la Tuto de Camalhot par la présence de sagaies à base fendue. Seule l'industrie de la couche IX du Flageolet I semble appartenir à une phase plus récente de l'Aurignacien.

Une autre conception du débitage a été reconnue à Arcy-sur-Cure. Elle correspond à une réalisation intégrée des débitages de lames et de lamelles. De plus, cette industrie répond, par bien des aspects, à l'expression d'un "style" de débitage différent de celui que l'on observe dans les industries préalablement évoquées (tant du point de vue de leurs débitages laminaires que lamellaires).

Des affinités existent entre cette industrie et celles des gisements languedociens de l'Esquicho-Grapaou et de La Laouza. Ces dernières sont interprétées comme celles d'un Aurignacien archaïque, dont la répartition géographique correspond principalement à la zone méditerranéenne (depuis la Catalogne espagnole jusqu'au nord de la péninsule italienne; Bazile, 1999; Bazile et Sicard, 1999)¹¹⁸.

Cette comparaison met en évidence des différences significatives entre des industries appartenant à l'Aurignacien ancien aquitain et celles de deux gisements (parmi les principaux) attribués à l'Aurignacien

archaïque de la zone méditerranéenne. De plus, ce contraste technologique rejoint certains traits de leurs identités typologiques respectives, en particulier dans le domaine de l'outillage lamellaire. C'est là un aspect important à retenir. Ce constat tend à renforcer la distinction de deux faciès sur lesquels reposent, pour une large part, l'interprétation des phases anciennes de l'Aurignacien dans le sud de la France.

Le problème qui se pose à présent est de parvenir à apprécier la représentativité de ces résultats. Pour cela, il faut considérer la question de la variabilité de l'Aurignacien ancien en Aquitaine, dont les études typologiques et chrono-stratigraphiques ont mis en lumière qu'il se compose de plusieurs faciès. Cette variabilité typologique correspond-elle à des changements en terme de procédures de débitage susceptibles de recouper la distinction proposée entre l'Aurignacien ancien aquitain et l'Aurignacien archaïque méditerranéen? De la même façon, les données recueillies à Arcy, l'Esquicho-Grapaou et La Laouza sont-elles représentatives des industries attribuées à l'Aurignacien archaïque dans le sud-est de la France? Quelle est, dans ce cas, la signification de l'industrie bourguignonne d'Arcy?

Ces questions engagent une réflexion sur la position chronologique de ces faciès (Aurignacien archaïque/Aurignacien ancien) et leur localisation géographique (cette disparité géographique est-elle liée à l'état des connaissances relatives à ces deux régions?).

Notre objectif ne peut être d'apporter des réponses à chacune de ces questions mais, simplement, d'envisager les hypothèses les plus probables. Pour cela, nous nous proposons d'étayer une discussion par le biais d'un rapide bilan des connaissances relatives à chacune de ces régions, le sud-ouest de la France et la zone méditerranéenne (carte fig. 79)¹¹⁹.

Nous allons aborder successivement la question de la variabilité de l'Aurignacien à partir des séries "classiques" du Périgord, puis celle des industries présentes dans le sud-est de la France. L'identification des premières phases de l'Aurignacien est traitée de façon approfondie, mais il est nécessaire également d'évoquer les industries considérées comme plus récentes, afin d'élargir le champ de nos comparaisons. Ensuite, à la lumière de ces premiers résultats, nous nous interrogerons sur la signification des assemblages typologiques de certaines séries d'Aquitaine (en particulier celles de Gatzarria, du Piage, de Font-Yves et de Dufour).

L'Aurignacien en Périgord

Les gisements en grottes et abris du Périgord présentent les séquences stratigraphiques qui servent de référence pour interpréter l'évolution de l'Aurignacien en Aquitaine. Plus largement, bien qu'il soit admis aujourd'hui que les modèles qui en résultent ne s'appliquent dans leur intégralité qu'à cette région (Delporte, 1991), les données issues des sites du Périgord ont contribué à bâtir la définition générique de l'Aurignacien.

Suivant les auteurs, l'Aurignacien du Périgord se développe selon une succession plus ou moins précise



Fig. 79 – Carte de répartition des sites aurignaciens mentionnés dans la seconde partie.

et cohérente de faciès. Schématiquement, les phases suivantes ont été reconnues :

- un faciès antérieur à l'Aurignacien ancien, dénommé Aurignacien "0" par Henri Delporte ou Ia par Pierre-Yves Demars, est représenté dans un faible nombre de sites ;
- l'Aurignacien ancien (ou I) est abondamment représenté ;
- l'Aurignacien récent (ou II) a été également identifié dans un nombre de sites important ;
- l'Aurignacien final (III et IV) a été observé beaucoup plus rarement ; sa définition repose essentiellement sur les séquences de La Ferrassie et de l'abri Pataud.

L'une des faiblesses de ce découpage chrono-culturel est qu'il est fondé sur des données de valeurs sensiblement inégales. Certains faciès possèdent une forte identité typologique. C'est le cas de l'Aurignacien ancien, caractérisé par l'abondance de grattoirs et de lames retouchées, parmi lesquelles des exemplaires à retouche aurignacienne. Les taux variables de grattoirs carénés et de burins expriment, selon les auteurs, l'identité de plusieurs faciès auxquels il a été prêté une valeur chronologique (le développement des grattoirs carénés et des burins correspondrait plutôt à une phase avancée de l'Aurignacien ancien). Certaines industries de l'Aurignacien récent sont également marquées par la progression de "traceurs" typologiques, comme les grattoirs à museau et (postérieurement semble-t-il) les burins busqués.

Les autres faciès sont, en revanche, davantage définis par contraste avec ceux précédemment cités qu'en fonction de caractéristiques propres. Nous entendons par là qu'on leur associe une moindre représentation de tel ou tel caractère (lames aurignaciennes, grattoirs carénés, etc.), lesquels ne sont pas toujours remplacés dans l'interprétation par des attributs spécifiques.

C'est pourquoi, dans la mesure où les critères de reconnaissance des autres faciès s'articulent, en partie, autour de la définition de l'Aurignacien ancien, il est nécessaire de débiter cette présentation par les industries qui s'y rapportent.

La variabilité de l'Aurignacien ancien en Périgord

Denise Sonnevile-Bordes a distingué deux faciès parmi les industries de l'Aurignacien ancien (Sonneville-Bordes, 1960a). Le premier est caractérisé par l'abondance des grattoirs et des lames retouchées et la faiblesse numérique des burins (faciès Castanet). Le second présente des indices plus élevés de grattoirs aurignaciens et, surtout, de burins (qui demeurent cependant toujours largement inférieurs aux grattoirs), au contraire d'une plus faible composante de lames à retouche aurignacienne (faciès Lartet-Ferrassie).

Les industries appartenant au faciès Castanet ont d'abord été interprétées comme étant plus anciennes que celles du faciès Lartet-Ferrassie (Sonneville-Bordes, 1960a ; Delporte, 1968). Par la suite, certains

Figure 79 (ci-contre) : classement par n° d'ordre :

- 1 Gatzarria, Isturitz, Labeko Koba, Lezetxiki, Chabiague, Le Basté
- 2 Brassempouy, Garet
- 3 La Tuto de Camalhot, Aurignac, les Abeilles, Tarté, Gargas, le Mas-d'Azil
- 4 Beauville (Hui et Toulousète)
- 5 Stations de l'Agenais (Laburlade, Les Ardailloux)
- 6 Le Piage, Roc de Combe
- 7 Barbas, Champ Parel
- 8 La Ferrassie, Pataud, Caminade-est, La Rochette, Le Facteur, Le Flageolet I, Castanet, Blanchard, Lartet
- 9 Dufour, Font-Yves
- 10 Arbreda, Reclau Viver, stations autour de Gérone (Cal Coix, Can Crispins)
- 11 Romani
- 12 Régismont-le-Haut, Bize (Tournal), La Cruzade, Rothschild, Canecaude I, Les Cauneilles-Basses
- 13 Esquicho-Grapaou, La Laouza, La Salpêtrière, La Balauzière, Les Pêcheurs, Le Figuier, Chauvet
- 14 Rainaude
- 15 Grimaldi (Riparo Mochi, Les Enfants)
- 16 Arcy-sur-Cure
- 17 Le Trou de la Mère Clochette
- 18 Tagliente, Fumane
- 19 Fossellone

Classement alphabétique par site :

3 Abeilles (Les)	8 Castanet	18 Fumane	14 Rainaude
10 Arbreda (L')	12 Cauneilles-Basses (Les)	2 Garet	10 Reclau Viver
16 Arcy-sur-Cure	1 Chabiague	3 Gargas	12 Régismont-le-Haut
5 Ardailloux (Les)	7 Champ Parel	1 Gatzarria	15 Riparo Mochi (Grimaldi)
3 Aurignac	13 Chauvet	4 Hui (Beauville)	6 Roc de Combe
13 Balauzière (La)	12 Cruzade (La)	1 Isturitz	8 Rochette (La)
7 Barbas (Les)	9 Dufour	1 Labeko Koba	11 Romani
1 Basté (Le)	15 Enfants (Grimaldi, Les)	5 Laburlade	12 Rothschild
12 Bize (Tournal)	13 Esquicho-Grapaou (L')	13 Laouza (La)	13 Salpêtrière (La)
8 Blanchard	8 Facteur (Le)	8 Lartet	18 Tagliente
2 Brassempouy	8 Ferrassie (La)	1 Lezetxiki	3 Tarté
10 Cal Coix	13 Figuier (Le)	3 Mas-d'Azil (Le)	4 Toulousète (Beauville)
8 Caminade	8 Flageolet (Le)	8 Pataud	17 Trou de la Mère Clochette (Le)
10 Can Crispins	9 Font-Yves	13 Pêcheurs (Les)	3 Tuto de Camalhot (La)
12 Canecaude I	19 Fossellone	6 Piage (Le)	

auteurs, dont Denise Sonnevill-Bordes elle-même, abandonnent cette distinction en considérant que l'un et l'autre sont des variantes sans signification chronologique de l'Aurignacien ancien (Sonnevill-Bordes, 1982; Djindjian, 1986). D'autres auteurs conservent cette distinction (Delporte, 1984 et 1998; Demars, 1992). Pierre-Yves Demars a récemment proposé que le faciès Castanet reçoive l'appellation d'Aurignacien Ib, en le distinguant du faciès Lartet-Ferrassie (Ic; nous aborderons plus loin la question du stade Ia).

Il faut remarquer que les industries de ces deux faciès n'ont pratiquement jamais été observées dans une même séquence stratigraphique. Par ailleurs, les fouilles effectuées au cours de ces dernières décennies en Périgord ont rarement mis au jour des industries proches du faciès Castanet¹²⁰.

Les premières manifestations de l'Aurignacien en Périgord, l'Aurignacien "0"

Les séries attribuées à cette phase sont rares en Périgord, et son existence n'a pas été admise par tous les auteurs. Cette opinion est renforcée par la révision récente de la séquence de Caminade-est, jusque là considérée comme l'une des plus significatives en faveur de l'existence de ce faciès (Bordes, 1998 et 2000).

Henri Delporte définit le premier l'Aurignacien "0", en se fondant sur les industries de la couche E' de La Ferrassie (fouilles Peyrony), de la couche G de Caminade-est (fouilles Sonnevill-Bordes et Mortureux) et de la couche 5D de la Rochette (reconnue lors de ses propres fouilles; Delporte, 1964 et 1968). Par la suite, il rattache à l'Aurignacien "0" l'industrie de la couche K7 de La Ferrassie, qui se situe à la base de la séquence qu'il relève dans ce gisement (Delporte, 1984).

Henri Delporte caractérise cette industrie, tout en signalant qu'elle est assez polymorphe, par la présence de grattoirs aurignaciens, de burins et de lamelles Dufour, les lames aurignaciennes étant absentes. Il souligne que son interprétation comporte des affinités avec celle de Georges Laplace, qui avait lui-même reconnu dans le matériel de la couche E' de La Ferrassie les caractéristiques d'un Protoaurignacien riche en grattoirs carénés (Laplace, 1966a).

Pierre-Yves Demars suggère également que le matériel de la couche 5D de la Rochette illustre, comme le pense Henri Delporte, un Aurignacien plus ancien (Ia). Les critères qu'il utilise se fondent sur la typologie des burins (plus de formes sur troncature que dièdres dans ce faciès), sur l'existence d'un indice laminaire fort parmi les grattoirs épais et sur la moindre représentation du silex du Bergeracois. Pierre-Yves Demars met en effet en évidence que l'utilisation du silex du Bergeracois est plus importante dans les industries des phases anciennes de l'Aurignacien (Ib et Ic) que dans celles attribuées à l'Aurignacien "0" (ou Ia; Demars, 1992).

Mais, l'existence de l'Aurignacien "0" est contestée par plusieurs auteurs, qui mettent en doute l'homogénéité des séries qui lui sont attribuées et la faible

quantité de l'outillage dans certaines d'entre elles (Sonnevill-Bordes, 1982)¹²¹. Ainsi, pour François Djindjian, aucune série périgourdine n'appartient de manière certaine à une phase antérieure à l'Aurignacien ancien (Djindjian, 1993a)¹²². En outre, nous avons évoqué la révision récente du matériel et de la stratigraphie de Caminade-est effectuée par Jean-Guillaume Bordes. Cette étude a montré que l'on ne peut séparer les industries des couches G et F de ce site, que Jean-Guillaume Bordes considère comme appartenant dans leur ensemble à l'Aurignacien ancien (Bordes, 1998 et 2000). Comme cet auteur le propose, il est à présent indispensable de soumettre à un même examen critique les gisements de la Ferrassie et de La Rochette afin de résoudre la question de l'existence ou non d'une phase antérieure à l'Aurignacien ancien dans ces sites.

L'évolution des industries aurignaciennes en Périgord

Certains des principaux traits de l'évolution des industries aurignaciennes périgourdines sont identifiés depuis les travaux de Denis Peyrony (Peyrony, 1933 et 1934). Par la suite, ce sont plus particulièrement les recherches de Denise Sonnevill-Bordes (Sonnevill-Bordes, 1960a, 1970 et 1982) et Henri Delporte (Delporte, 1964, 1968, 1984 et 1991) qui constituent les principales études sur ce sujet. Il faut également mentionner les synthèses réalisées par François Djindjian (1986 et 1993a), celles de Jean-Philippe Rigaud (Rigaud, 1982 a et b, 1993), de Pierre-Yves Demars (Demars, 1982, 1985 et 1994) et l'analyse des industries aurignaciennes de l'abri Pataud conduite par Alison Brooks (Brooks, *in* Bricker, 1995) et, plus récemment, par Laurent Chiotti (Chiotti, 1999).

Schématiquement, l'évolution des industries aurignaciennes est caractérisée par :

- la régression de la retouche aurignacienne sur les produits (entre les phases I et II);
- le développement des grattoirs aurignaciens, en particulier à museau épais (entre les phases I et II);
- l'augmentation des burins, et notamment des burins busqués (à l'intérieur de la phase II).

Selon les auteurs, ces caractères se succèdent dans le temps de façon plus ou moins cohérente et les faciès qu'ils définissent possèdent une dimension chronologique plus ou moins précise. Ainsi, Jean-Philippe Rigaud souligne que la séquence du Flageolet I ne représente pas l'évolution de l'Aurignacien périgourdin telle qu'elle a été définie jusqu'alors (Rigaud, 1982b). Même s'il reconnaît certains caractères évolutifs de l'Aurignacien, il pose le problème de la représentativité des types d'outils au sein de la séquence aurignacienne, et conteste l'application que l'on peut faire du modèle de La Ferrassie (Rigaud, 1982b, 1993). Il oppose le caractère de fonctionnalité des sites et l'influence qu'il peut avoir sur la composition des assemblages à l'édification d'un découpage chrono-stratigraphique immuable (Rigaud, *op. cit.*; Bordes *et al.*, 1972). Au cours

des années 80, ce thème alimente une discussion entre Jean-Philippe Rigaud et François Djindjian, qui défend au contraire la perspective d'une évolution cohérente de l'Aurignacien dans le nord de l'Aquitaine (Djindjian, 1986 et 1993a).

Un des aspects que nous pouvons retenir de l'évolution des industries aurignaciennes concerne les objets susceptibles d'être interprétés comme des nucléus à lamelles. Plusieurs auteurs soulignent le remplacement des "grattoirs" carénés à front large par des pièces présentant un front plus étroit (Ronen, 1964; Demars, 1982). Dans une phase plus récente semble-t-il, les burins busqués remplacent à leur tour les grattoirs à museau épais (Delporte et Mazière, 1977; Delporte, 1984; Demars, 1982; Brooks, *in* Bricker, 1995; Chiotti, 1999). En ce qui concerne l'outillage lamellaire lui-même, la plupart des auteurs, depuis les travaux de Denise Sonnevile-Bordes, n'accordent pas de signification chronologique à la lamelle Dufour dans les industries périgourdines (Sonneville-Bordes 1960a et 1982; Demars, 1992)¹²³.

Réflexions sur la composition typologique des industries périgourdines

Cette rapide présentation des industries aurignaciennes du Périgord nous permet d'entrevoir une variabilité dans la composition des assemblages typologiques qui n'a guère d'équivalent dans d'autres régions. Qu'elle soit considérée comme l'expression de faciès chronologiquement distincts ou bien comme relevant d'une forte variabilité synchronique, on peut s'interroger sur la nature des changements techniques qui accompagnent ce phénomène :

- les industries considérées comme les plus anciennes (Aurignacien "0", si l'on admet l'existence de ce faciès) correspondent-elles à des conceptions techniques sensiblement différentes de celles que nous avons décrites dans des ensembles appartenant à l'Aurignacien ancien ?
- que signifie, toujours du point de vue des techniques employées, l'existence de plusieurs faciès typologiques au sein de l'Aurignacien ancien (Castanet et Lartet-Ferrassie) ?
- quelles sont les modifications qui accompagnent l'évolution des industries aurignaciennes dans les phases récentes ?

Pour tenter d'aborder ces différents aspects, nous allons comparer les indices typologiques des industries de plusieurs gisements de référence : Castanet (fouilles Peyrony); La Ferrassie (fouilles Delporte); Caminade-est (fouilles Sonnevile-Bordes et Mortureux); la Rochette (fouilles Delporte); l'abri Pataud (fouilles Movius); l'abri du Facteur (fouilles Delporte) et l'abri du Flageolet I (fouilles Rigaud). Les séries sélectionnées comportent un effectif minimum de 100 outils, afin de garantir une certaine représentativité statistique (tabl. 21)¹²⁴.

Nous présentons de façon plus détaillée les proportions de certains objets : les grattoirs carénés, les grattoirs à museaux et les burins busqués. En effet,

si l'on pose l'hypothèse qu'il s'agit de nucléus à lamelles, la variabilité de leur représentation typologique peut éventuellement indiquer certains changements en terme de procédures de débitages. Nous avons également mentionné le pourcentage de lamelles retouchées et la morphologie de leurs supports¹²⁵.

Trois catégories de produits peuvent être définies en fonction des résultats que nous avons présentés précédemment :

- des lamelles torsées (*cf.* travaux de Géraldine Lucas sur les industries du Flageolet I; elles sont les supports du sous-type Roc-de-Combe dans la typologie de Pierre-Yves Demars; Demars et Laurent, 1992);
- des lamelles de petite dimension, courbes ou rectilignes (comme celles que nous avons étudiées à Brassempouy);
- des lamelles élancées, qui correspondent à certains supports de lamelles Dufour rencontrés dans les industries d'Arcy, de l'Esquicho-Grapaou et de La Laouza (les plus proches du sous-type Dufour dans la typologie de Pierre-Yves Demars).

La représentation des principaux caractères évolutifs

L'observation des indices typologiques portés dans le tableau 21 illustre certaines des tendances reconnues dans l'évolution des industries aurignaciennes en Aquitaine (*cf. supra*) : le taux de lames retouchées diminue (*cf.* séquences de La Ferrassie, Caminade-est et l'abri Pataud) tandis que le taux de burins augmente (*cf.* séquences de La Ferrassie, Caminade-est, la Rochette et l'abri Pataud). Nous abordons plus loin la question des indices de grattoirs carénés et à museau et de burins busqués.

La représentation des outillages lamellaires

Il s'avère qu'aucune des industries considérée ne comporte de "grandes" lamelles retouchées. Une des rares pièces de cette nature que l'on puisse observer provient de la couche K7 de La Ferrassie (la plus profonde de la séquence aurignacienne de ce gisement), dont nous n'avons pas reporté les indices dans ce tableau compte tenu du faible effectif de l'outillage (73 pièces; Delporte, 1984; *cf.* annexe pl. 19r).

En ce qui concerne les lamelles torsées, ces dernières sont associées à des industries attribuées à l'Aurignacien récent, comme cela a déjà été souligné par plusieurs auteurs (Demars et Laurent, 1992; La Ferrassie, K4; Pataud, 8 et 7 *lower*, *cf.* annexe pl. 22; Le Flageolet, IX et VIII).

Les lamelles torsées peuvent être accompagnées de petites lamelles non torsées (Le Flageolet). Cependant, ces dernières sont parfois les seuls exemplaires attestés, comme nous l'avons observé à Brassempouy. C'est le cas, par exemple, de l'industrie de la couche 4 de la Rochette, qui est attribuée à l'Aurignacien récent (Delporte, 1964; Djindjian, 1986).

La représentation des grattoirs aurignaciens (carénés et à museau) et des burins busqués

Les burins busqués sont représentés dans les couches supérieures de plusieurs séquences (Ferrassie, J; Caminade-est, D2 inf; Pataud, 7 lower, cf. annexe pl. 22). Ces industries appartiennent à l'Aurignacien récent. Les grattoirs à museau épais occupent également une position chrono-stratigraphique assez précise. Les taux les plus importants de ces objets figurent dans les industries de l'Aurignacien récent, mais leur développement précède celui des burins busqués à La Ferrassie (K4; cf. annexe pl. 20) et à l'abri Pataud (8).

En revanche, les grattoirs carénés présentent des indices très variables. Les séries comportant un taux de grattoirs carénés supérieur à 10 % sont indifféremment attribuées à l'Aurignacien "0" (la Rochette 5D), I (Castanet) ou II (Ferrassie, K4; la Rochette 4; Facteur, 19). Leur proportion tend à augmenter entre les industries attribuées à l'Aurignacien ancien et récent à La Ferrassie et à l'abri Pataud (La Ferrassie, entre K6-5 et K4; Pataud, entre 14-11 et 8), pour décroître ensuite (La Ferrassie, J; Pataud, 7).

Cette variation est-elle représentative dès lors que d'autres industries attribuées à l'Aurignacien ancien ont des effectifs nettement plus élevés (Castanet) ?

Interprétation des résultats

Cette révision des documents disponibles ne permet d'acquiescer aucune certitude sur les caractères généraux des productions lamellaires dans les industries aurignaciennes du Périgord. Quant aux productions laminaires, il est impossible de se représenter les procédures qui s'y rapportent au travers de la documentation dont nous disposons.

Cependant, on peut observer qu'aucune industrie périgourdine ne comporte d'éléments dans l'outillage lamellaire que l'on puisse attribuer à une autre forme de production que celle des "grattoirs" carénés, à museau ou des "burins" busqués. Il ne semble pas exister de grandes lamelles élancées, en dehors peut-être de l'industrie de la couche K7 de La Ferrassie¹²⁶.

Si l'on admet leur statut de nucléus, les proportions relatives de "grattoirs" carénés, à museau¹²⁷ et de burins busqués traduisent peut-être une évolution des procédures de débitage lamellaire (associé au développement des lamelles torsées). Cependant, l'exploitation des "grattoirs" carénés demeure, semble-t-il, toujours présente. Bien qu'ils soient "concurrencés" dans plusieurs industries par d'autres schémas alternatifs, en particulier celui de l'exploitation de nucléus-burins, ce sont les seuls objets qui soient constamment associés aux industries aurignaciennes.

Ces indices suggèrent, à titre d'hypothèse de travail, une certaine pérennité des conceptions techniques appliquées à la production lamellaire dans les industries des sites périgourdins. Nous retiendrons également que le débitage lamellaire attesté dans les industries de l'Aurignacien récent de cette région semble être toujours indépendant de celui de lames (Lucas, 1997 et 2000; Bordes, 1998 et 2000; Chiotti,

1999), comme c'est le cas dans celles de l'Aurignacien ancien.

L'Aurignacien dans le sud-est de la France et sa comparaison avec les sites de Catalogne et d'Italie du nord

Nous allons maintenant aborder les industries représentées dans les sites appartenant à l'autre "foyer" géographique vers lequel se tournent nos comparaisons. Nous tenterons d'envisager quelle est la représentativité des observations technologiques recueillies sur le matériel d'Arcy-sur-Cure, que nous avons pu rapprocher, grâce aux travaux de Sandra Sicard et de Frédéric Bazile, d'industries attribuées à l'Aurignacien archaïque de la zone méditerranéenne. Nous traiterons ensuite la question des autres faciès définis dans cette région, afin d'établir une confrontation plus large avec les données des sites aquitains.

Avant cela, il est nécessaire de rappeler les principales étapes de l'interprétation de ces industries aurignaciennes considérées comme archaïques.

La définition des industries de l'Aurignacien archaïque (ou Protoaurignacien)

La définition de ces industries a toujours été étroitement associée à la présence d'un type d'outil, la lamelle Dufour, recueilli dans des ensembles où l'on constate, par ailleurs, la rareté de certains des attributs de l'Aurignacien ancien "typique" : la sagaie à base fendue et la lame aurignacienne en particulier.

Une des premières industries de ce type à avoir été découverte dans la zone méditerranéenne provient de Riparo Mochi, gisement fouillé par A.-C. Blanc entre 1938 et 1949 (Blanc, 1953a). Le matériel de la couche G est alors attribué au Périgordien II, selon le modèle proposé par Denis Peyrony (Peyrony, 1934 et 1948). En effet, les (grandes) lamelles Dufour que contient cette couche sont le "fossile directeur" de ce Périgordien "transitionnel".

Rappelons que la définition de ce faciès industriel est fondée sur le matériel de sites étrangers à la zone méditerranéenne : ce sont en particulier certains sites corréziens qui sont à l'origine de sa reconnaissance par Denis Peyrony (par ailleurs, la couche E' de La Ferrassie confirme à ses yeux la position chrono-stratigraphique de ce faciès).

Par la suite, les travaux de Denise Sonnevill-Bordes et de Georges Laplace vont, de façon différente, modifier profondément la vision de ces industries. Pour Denise Sonnevill-Bordes, les séries corréziennes principes du Périgordien II de Denis Peyrony appartiennent à l'Aurignacien, une culture qu'elle considère comme indépendante de celles du Périgordien (Sonnevill-Bordes, 1955, 1960 a et b, 1966). Dans son analyse, les lamelles Dufour sont spécifiquement aurignaciennes, mais elle ne leur prête aucune signification particulière dans l'évolution des industries aurignaciennes. Cette conception est admise par de nombreux chercheurs, y compris parmi ceux travaillant dans d'autres régions que l'Aquitaine. Ainsi, Max Escalon de Fonton

ne semble pas conférer au matériel de Riparo Mochi un caractère d'ancienneté lorsqu'il traite de l'évolution de l'Aurignacien dans la zone méditerranéenne (Escalon de Fonton, 1970).

Georges Laplace considère également que les industries du Périgordien II de Peyrony sont aurignaciennes (Laplace, 1958-1961 et 1966a). Mais, pour lui, la plupart de ces industries (celles de Corrèze comme celles des autres régions) appartiennent à une phase ancienne de l'Aurignacien, le Protoaurignacien, dont il distingue deux faciès : "à pièces à dos marginal" ou "à grattoirs carénés". De plus, les lamelles Dufour¹²⁸ sont un des éléments industriels sur lesquels il se fonde pour démontrer la filiation entre certaines industries châtelperoniennes (dans lesquelles elles seraient représentées en faible quantité) et aurignaciennes (dans un faciès particulier de l'Aurignacien caractérisé par la présence de "pièces à dos marginal").

Lors de l'étude qu'il consacre à Riparo Mochi, Georges Laplace décrit la succession d'un faciès Protoaurignacien (couche G) et d'un Aurignacien à lamelles Dufour (couche F; Laplace, 1966a et 1977).

Au début des années 70, Frédéric Bazile identifie à l'Esquicho-Grapaou et à La Laouza une industrie aurignacienne qu'il considère comme étant la plus ancienne du Languedoc (Bazile, 1974). Il s'appuie, en particulier, sur les corrélations chrono-climatiques qui montrent que cette industrie apparaît entre la fin de l'interstade würmien et le début du Würm récent (Bazile *et al.*, 1981; Bazile et Guillerault, 1984-1985; Bazile-Robert, 1984-1985; Bazile, 1999). La datation de $34\,540 \pm 2\,000$ B.P. obtenue pour la couche SLC1b de l'Esquicho-Grapaou conforte cette interprétation.

Par la suite, d'autres industries comparables sont découvertes : à la grotte Tournal (Aude; Tavoso, 1987; Sacchi, 1996)¹²⁹, à la grotte Rainaude (Var; Onoratini, 1986), à la grotte des Pêcheurs (Ardèche; Lhomme, 1976 et 1983) et à l'abri Rothschild (Hérault; Ambert, 1994).

L'hypothèse d'un faciès aurignacien très ancien, mieux représenté dans la zone méditerranéenne, s'impose aux chercheurs français (Bazile *et al.*, 1981 et 1999; Onoratini, 1984-1985; Combier, 1990; Sacchi, 1991 et 1996), rejoignant l'opinion émise par des préhistoriens italiens et espagnols. En effet, la comparaison des gisements français avec les sites catalans de l'Arbreda, de Reclau-Viver, de Romani (Laplace, 1962; Soler, 1982 et 1999; Maroto *et al.*, 1996) et italiens de Fumane et Tagliente (Broglia *et al.*, 1992 et 1996; Bartolomei *et al.*, 1982 et 1994), démontre l'emprise méditerranéenne d'un faciès apparemment assez homogène. Par ailleurs, son ancienneté est confirmée par les datations de plusieurs gisements qui sont parmi les plus précoces d'Europe. L'industrie aurignacienne archaïque de la grotte de l'Arbreda est datée d'environ 38 500 B.P. (Soler et Maroto-Genover, 1993)¹³⁰, celle de la base de la séquence stratigraphique de Fumane d'environ 37 000 B.P. (Broglia *et al.*, 1996)¹³¹.

Comme on peut le voir, des liens typologiques unissent la définition du Protoaurignacien à lamelles Dufour de Georges Laplace et celle de l'Aurignacien

archaïque (il s'agit d'ailleurs en partie des mêmes gisements de référence; Broglia, 1993). Cependant, la plupart des auteurs précédemment cités n'adoptent pas certaines des interprétations de Georges Laplace. Ils considèrent que cette industrie aurignacienne archaïque est l'expression d'un faciès avant tout méditerranéen, contrairement à cet auteur qui établit des correspondances avec des industries provenant de gisements du sud-ouest de la France (Gatzarria, couche Cjn2; Isturitz, entrée sud; les Abeilles; La Chaise; *cf. infra*) et même de Bourgogne (Arcy-sur-Cure, couche VII). Par ailleurs, beaucoup de chercheurs voient dans cet Aurignacien un phénomène culturel n'ayant aucun lien avec le Moustérien (tout du moins celui d'Europe de l'ouest), ce qui va à l'encontre du synthétype de Georges Laplace, lequel traduit une évolution entre le Moustérien, le Châtelperonnien (ou Castelperronnien) et l'Aurignacien en Europe occidentale (Laplace, 1966a et 1970).

Descriptions des industries aurignaciennes archaïques dans la zone méditerranéenne

Les industries attribuées à l'Aurignacien archaïque dans les gisements du sud-est de la France comportent pour la plupart des effectifs d'outils assez faibles : les niveaux SLC1 de l'Esquicho-Grapaou (Sicard, 1994), 2B de La Laouza (Bazile *et al.*, 1981) et C10 de la grotte Rainaude (Onoratini, 1986) comportent environ 150 outils chacun. Nous ne connaissons pas les effectifs des niveaux de l'abri des Pêcheurs (Lhomme, 1976 et 1983), de l'abri Rothschild (Ambert, 1994; Barge, 1983) ou de la grotte Tournal (Sacchi, 1996), mais ils semblent peu élevés¹³².

L'identité typologique de ces industries repose, comme nous l'avons vu, sur la présence de lamelles Dufour (parfois en très forte proportion). Les grattoirs dominant numériquement les burins et les lames retouchées sont faiblement représentées (très peu d'entre elles portant une retouche aurignacienne)¹³³. Le plus souvent, les "grattoirs" aurignaciens (carénés et à museau) sont en faible proportion.

L'outillage lamellaire est réalisé sur des supports de plusieurs gabarits. Sandra Sicard a montré qu'il s'agit à la fois de grandes lamelles rectilignes (40 mm de long environ), et de pièces plus petites, mais toujours à bords parallèles (rarement torsés, 20-30 mm de long; Sicard, 1994; Bazile et Sicard, 1999; *cf. annexe pl. 15*). Cette observation se vérifie dans les autres sites¹³⁴ et, notamment, à Fumane, dont nous allons à présent aborder les industries.

Dans le matériel de la grotte de Fumane (Vénétie), les auteurs décrivent l'existence de deux populations de supports lamellaires transformés en outils : de petites lamelles, souvent courbes, parfois torsés (25 mm), et de grandes lamelles rectilignes (40 mm environ; Broglia *et al.*, 1996). Les premières proviennent de nucléus "carénoïdes", les secondes sont issues de nucléus prismatiques ou pyramidaux (*cf. annexe pl. 28*). Certains nucléus à lamelles correspondent à un débitage indépendant, réalisé sur de petits blocs. Mais, il peut également s'agir d'un débitage qui s'inscrit dans

la continuité de celui de lames (Bartolomei *et al.*, 1994 ; Broglio *et al.*, 1996).

L'outillage lamellaire, très abondant dans ce gisement (autour de 80 % des produits transformés dans le matériel des différentes couches), est assez diversifié. Les lamelles à retouche marginale (inverse ou directe) sont associées à des formes appointées (*cf.* annexe pl. 28). L'étude tracéologique effectuée sur ce matériel conclut que cet outillage a été destiné aussi bien à armer des projectiles que des objets tranchants pour d'autres activités que la chasse (Broglio *et al.*, 1996).

Le matériel de la couche G de Riparo Mochi a également fait l'objet d'une analyse technologique (Kuhn et Stiner, 1998). Selon les auteurs, la production lamellaire de ce site est orientée principalement vers l'obtention de lamelles élancées et rectilignes. Ces produits ne sont pas issus de l'exploitation de burins ou de pièces carénées (qui sont rares dans la série) mais de nucléus à lamelles d'une morphologie identique à celle des nucléus à lames. Les illustrations de ce matériel montrent de grandes lamelles retouchées (mais également de plus petites), associées à des nucléus à lamelles très comparables à ceux de l'industrie d'Arcy-sur-Cure (Blanc, 1953a ; *cf.* annexe pl. 26).

Les observations faites sur le mobilier du niveau aurignacien archaïque du gisement catalan de l'Arbreda (niveau H) concluent à plus de différences avec celui d'Arcy-sur-Cure. En effet, les auteurs de l'étude de cette industrie précisent que les débitages de lames et de lamelles sont dissociés (Ortega Cobos *et al.*, 2001)¹³⁵. Toutefois, ils soulignent que, aux côtés d'un débitage de lamelles issu de l'exploitation de pièces carénées, ce matériel comporte des nucléus prismatiques que l'on peut comparer "aux méthodes de débitage décrites dans des sites aurignaciens du Languedoc oriental appartenant aussi à l'Aurignacien archaïque". Ce sont ces nucléus qui permettent de "produire de grandes lamelles à profil rectiligne et assez régulières qui sont sélectionnées pour la confection des lamelles Dufour les plus typiques" (Ortega Cobos *et al.*, 2001, s. n.).

Les industries attribuées à l'Aurignacien ancien dans le sud-est de la France

Si l'on applique une définition proche de celle que nous avons présentée pour les industries d'Aquitaine, les ensembles attribués à l'Aurignacien ancien sont rares dans le sud-est de la France.

À l'ouest de la vallée du Rhône, cela concerne principalement les couches inférieures de la Salpêtrière et de la grotte voisine de la Balauzière (Gard ; Escalon de Fonton, 1966 et 1970 ; Bazile, 1983, 1984 et 1999). Cette attribution est fondée sur la présence de lames portant une retouche aurignacienne (*cf.* annexe pl. 30) et sur celle de grattoirs carénés¹³⁶.

Pour Dominique Sacchi, il devait également exister des niveaux attribuables à l'Aurignacien ancien dans la grotte Tournal (Aude). Malheureusement, les collections anciennes sont difficilement interprétables (Sacchi, 1981 et 1986). André Tavoso a peut-être

retrouvé des niveaux comparables lors de ses fouilles, mais le matériel qui leur est associé, assez pauvre, n'est pas décrit avec précision (niveau FB ; Tavoso, 1987). À l'Esquicho-Grapaou, Frédéric Bazile a recueilli quelques objets dans les couches sus-jacentes à celles correspondant à l'Aurignacien archaïque, qu'il attribue à l'Aurignacien ancien (Bazile 1983).

En définitive, hormis les industries de la grotte de la Crouzade (Sacchi, 1986 ; *cf.* annexe pl. 31), c'est le matériel de Régismont-le-Haut qui peut être considéré comme l'une des séries dont la composition typologique est la plus proche de celle de l'Aurignacien ancien aquitain (attribution fondée sur la domination des grattoirs et la présence de lames aurignaciennes).

Plus à l'est, les seuls gisements ayant livré une industrie attribuée à l'Aurignacien ancien font partie des grottes de Grimaldi : celle des Enfants (couche K, essentiellement parce que le matériel de cette série ancienne contient des sagaies à base fendue) et celle de Riparo Mochi (couche F).

Le matériel de la couche F de Riparo Mochi, plus pauvre que celui de la couche G sous-jacente, est caractérisé par un indice plus élevé de grattoirs carénés et, au contraire, une moindre représentation de l'outillage lamellaire. L'absence d'autres éléments caractéristiques (tant dans le domaine de l'industrie lithique que dans le matériel osseux), limite les comparaisons avec l'Aurignacien ancien d'Aquitaine.

Enfin, la station de plein air de Baral comporte un matériel interprété comme appartenant à l'Aurignacien "typique" (selon les termes de Gérard Onoratini). Cette industrie est dominée par les grattoirs (55,5 %, dont 27,5 % de grattoirs aurignaciens), suivis des burins (24 %, dont 4,5 % de burins busqués ; Onoratini, 1982 ; *cf.* annexe pl. 32). L'auteur compare cette industrie à l'Aurignacien II du Périgord. Une autre industrie attribuée à l'Aurignacien évolué (ou récent) a été découverte dans la grotte du Figuier (Combiér, 1967)¹³⁷. Notons qu'il s'agit là des rares industries attribuées à l'Aurignacien évolué dans la zone méditerranéenne, avec les stations audoises de Canecaude I et des Cauneilles-Basses (Sacchi, 1986).

Dans le nord de la péninsule italienne, hormis les gisements de Grimaldi précédemment évoqués, Arturo Palma di Cesnola ne recense aucune industrie attribuable à l'Aurignacien "vrai" (pour reprendre ses termes ; Palma di Cesnola, 1982)¹³⁸.

Il existe davantage d'industries attribuées à l'Aurignacien ancien en Catalogne espagnole (Soler, 1982). Mais elles proviennent, pour la plupart, de stations de plein air (en récolte de surface). Dans la grotte de l'Arbreda, l'Aurignacien ancien est déterminé par la présence d'une sagaie à base fendue, mais les auteurs ajoutent que l'industrie lithique est identique à celle de l'Aurignacien archaïque sous-jacent (Soler et Maroto, 1993)¹³⁹. Dans la grotte de Reclau Viver, l'industrie du niveau attribué à l'Aurignacien ancien (B) est caractérisée par une augmentation de grattoirs carénés par rapport à celle de l'Aurignacien archaïque (A), mais elle contient moins de 50 outils (Soler, 1982 et 1999).

Interprétation des résultats

En définitive, parmi les différents faciès identifiés dans le sud-est de la France, l'Aurignacien archaïque demeure le plus représenté et, sans doute, celui possédant les caractères les plus homogènes. Cette observation est renforcée par la comparaison avec certains gisements du nord de la péninsule italienne et de la Catalogne espagnole, deux régions où la situation est assez comparable.

Une information importante provient du matériel de sites italiens (Fumane et Riparo Mochi) et catalan (l'Arbreda). Ces industries permettent d'évoquer que les conceptions techniques observées à Arcy-sur-Cure, l'Esquicho-Grapaou et La Laouza se retrouvent, au moins partiellement, dans d'autres ensembles appartenant typologiquement à l'Aurignacien archaïque méditerranéen.

Une autre observation qui ressort de cette étude concerne la faible représentation dans la zone méditerranéenne des industries attribuables typologiquement à un Aurignacien ancien comparable à celui d'Aquitaine. De plus, l'exemple de Régismont-le-Haut nous invite à adopter une certaine prudence : bien que cette série puisse être considérée, d'un point de vue typologique, comme l'une des plus proches de l'Aurignacien ancien aquitain, nous avons constaté qu'elle traduit certaines originalités dans les procédures de débitage. Celles-ci la rapprochent au contraire des industries d'Arcy-sur-Cure, de l'Esquicho-Grapaou ou de La Laouza.

Par ailleurs, les industries appartenant à l'Aurignacien ancien et à l'Aurignacien archaïque ont rarement été observées au sein d'une même séquence stratigraphique. Les seuls exemples proviennent des grottes Tournal, de l'Esquicho-Grapaou, de Reclau Viver (dont les niveaux attribués à l'Aurignacien ancien sont très pauvres) et de Riparo Mochi. Cela limite l'interprétation que l'on peut faire du positionnement chronologique de ces faciès l'un par rapport à l'autre. En définitive, il semble que le caractère d'ancienneté des industries de l'Aurignacien archaïque soit essentiellement fondé sur les datations radiocarbone et les corrélations chrono-climatiques. Nous reviendrons sur cet aspect dans le cadre de la synthèse générale de cette partie.

De retour en Aquitaine : la diversité des séries lithiques aurignaciennes ailleurs que dans le Périgord ; réflexions sur les industries de Gatzarria, du Piage, de Font-Yves et de Dufour.

Après avoir traité des industries de la zone méditerranéenne et du Périgord, il nous reste à aborder la variabilité des industries aurignaciennes dans les autres régions d'Aquitaine.

Ailleurs que dans le Périgord, il semble que les industries les plus fréquemment rencontrées soient attribuables à l'Aurignacien ancien "typique". C'est le cas, notamment, dans la majorité des grottes des Pyrénées centrales, voisins de la Tuto de Camalhot, (Aurignac,

Tarté, le Mas-d'Azil, Gargas ; Méroc, 1963b ; Clottes, 1976)¹⁴⁰.

L'Aurignacien récent, proche de celui du Périgord, est moins abondant. Il a été reconnu notamment au Roc-de-Combe, dans le Lot (couche 6 ; Bordes et Labrot, 1967), et dans quelques stations de l'Agenais (Morala, 1984). Il faut également mentionner les sites basques et landais de Chabiague (Chauchat, 1968 ; Chauchat et Thibault, 1978), de Tercis (Normand, 1987) et du Moulin de Bénesse (Merlet, 1992-1993). Ces stations de plein air comportent des industries attribuables à une phase évoluée de l'Aurignacien, qu'il est difficile de déterminer avec précision.

Cependant, d'autres ensembles industriels se distinguent, sous certains aspects, de ceux du Périgord. Dans plusieurs gisements, il a été découvert des industries comportant des effectifs élevés de lamelles Dufour. C'est le cas du site du Piage, dans le Lot, (couche K) ; dans les Pyrénées, et plus particulièrement le Pays Basque, il s'agit des grottes des Abeilles, d'Isturitz et de Gatzarria ; enfin, cela concerne plusieurs stations corréziennes.

Indépendamment des divergences qui existent dans l'interprétation chrono-culturelle de ces industries (en particulier pour les sites corréziens ; *cf. supra*), les observations faites tout au long de cette seconde partie de l'étude nous conduisent à traiter avec une attention particulière les ensembles comportant des lamelles retouchées en abondance. Nous avons vu, en effet, que les lamelles retouchées sont l'un des rares éléments qui permettent de déceler, en fonction de la documentation dont nous disposons, certains traits des procédures de débitage lamellaire.

Les industries protoaurignaciennes et aurignaciennes de Gatzarria

Parmi les différents gisements des Pyrénées dont les industries ont été attribuées au Protoaurignacien par Georges Laplace, le seul sur lequel nous disposons de données précises est Gatzarria (Pyrénées Atlantiques ; Laplace, 1966 a et b ; Sáenz de Buruaga, 1988 et 1991)¹⁴¹.

La grotte de Gatzarria, située dans le massif des Arbailles, a été fouillée par Georges Laplace entre 1961 et 1976. Sa séquence stratigraphique comporte des niveaux attribués au Moustérien, au Châtelperronien, au Protoaurignacien à lamelles Dufour (Cjn2), au Protoaurignacien à grattoirs carénés (Cjn1) à l'Aurignacien ancien (Cbc1-Cbf), à l'Aurignacien évolué (Cb) et au Gravettien (Laplace, 1966b). L'attribution à l'Aurignacien ancien du matériel de la couche Cbc1-Cbf est confirmée par la présence de nombreuses saignées à base fendue. Elles sont associées à des "lissours décorés" et des éléments de parure, tels que des perles en forme de panier, qui évoquent une grande parenté avec le mobilier osseux et la parure de Brassempouy ou de la Tuto de Camalhot (*cf. annexe pl. 36*). Il est donc important de savoir si ce gisement permet d'identifier la superposition d'un faciès protoaurignacien comparable à celui observé dans la zone méditerranéenne (celui de la couche Cjn2, caractérisé par

l'abondance de lamelles Dufour) et d'une industrie attribuable à un Aurignacien ancien identique à celui d'autres gisements aquitains.

Pour cela, nous allons comparer les principaux indices typologiques des industries de Riparo Mochi, de Gatzarria, de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy (tabl. 22)¹⁴².

Tout d'abord, nous pouvons remarquer que des différences assez nettes apparaissent au sein de la séquence de Gatzarria entre le niveau le plus profond (Cjn2) et les trois niveaux supérieurs (Cjn1, Cbci-Cbf et Cb). La principale d'entre elles réside dans une inversion des taux de grattoirs et de burins. Le matériel de Cjn2 contient à lui seul autant de burins que les trois autres réunis (en dépit d'un effectif beaucoup plus faible d'outils). On constate également un pourcentage plus élevé de lamelles retouchées dans ce niveau (leur proportion étant régulièrement décroissante entre chacun d'entre eux).

En revanche, la proportion de "grattoirs" carénés est relativement stable. Ce caractère distingue l'assemblage de la couche Cjn2 de Gatzarria de celui de la couche G de Riparo Mochi, dans lequel les "grattoirs" carénés sont très faiblement représentés. Toutefois, ces deux industries ont en commun un effectif de burins plus élevé que celui de grattoirs (abstraction faite des "grattoirs" aurignaciens).

L'équilibre typologique des trois niveaux supérieurs de Gatzarria (Cjn1, Cbci-Cbf et Cb) semble assez proche : on constate simplement un plus fort pourcentage de "grattoirs" carénés en Cjn1 au contraire

d'une progression des grattoirs à museau dans le niveau sus-jacent. Cet équilibre typologique se révèle être très comparable à celui des industries de Brassempouy et de la Tuto de Camalhot. Les grattoirs constituent environ 30 % de l'effectif pris en compte dans chacune de ces industries, les burins représentant entre 2 et 10 % (les effectifs les plus faibles étant ceux de Brassempouy). Les "grattoirs" carénés, légèrement plus nombreux à la Tuto de Camalhot et dans le niveau Cjn1 de Gatzarria, oscillent entre 15,5 et 26 %.

Des écarts plus importants affectent les grattoirs à museau (plus abondants à Gatzarria) et les lames retouchées (un peu plus nombreuses à Brassempouy).

D'un point de vue qualitatif, les illustrations du matériel des couches supérieures de Gatzarria (Cb et Cbci-Cbf) montrent que les produits portent fréquemment une retouche aurignacienne caractéristique (profonde et écailleuse ; Sáenz de Buruaga, 1991). Les "grattoirs" carénés sont parfaitement identiques aux pièces de Brassempouy que nous interprétons comme des nucléus à lamelles. Il s'avère que les lamelles retouchées de ces mêmes niveaux ne semblent pas être de grandes lamelles mais, plutôt, des supports de petite dimension (entre 15 et 30 mm, vraisemblablement non torsés) très comparables à ceux de Brassempouy (cf. annexe pl. 35).

Ainsi, nous pouvons envisager que les industries des couches supérieures de Gatzarria soient relativement proches de celles de Brassempouy et de la Tuto de Camalhot, tant d'un point de vue strictement typologique que dans la représentation de certains vestiges

Dénomination	Gatzarria (Laplace, 1966a)							
	Cjn2		Cjn1		Cbci-Cbf		Cb	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Grattoirs sur lames et sur éclats	7	11,00%	18	39%	47	30,75%	51	29,30%
Burins	23	36%	4	8,70%	6	4%	15	8,60%
"Grattoirs" carénés	10	15,60%	11	24%	28	18,30%	27	15,50%
Grattoirs à museau épais	3	4,70%	5	10,80%	30	19,60%	19	11%
Lames retouchées	21	33%	8	17,40%	42	27,50%	62	35,60%
Total	64		46		153		174	
Lamelles retouchées	47		11		22		17	
% de lamelles retouchées		42,30%		19,30%		12,60%		9%
Total avec lamelles Dufour	111		57		175		191	

Dénomination	Riparo Mochi	Grotte des Hyènes (Brassempouy)			Tuto de Camalhot			
	G (Laplace 1966a)	Couche 2F-2DE	Couche 2A		niv. 70-80			
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%		
Grattoirs sur lames et sur éclats	27	15,50%	21	27,25%	49	32,50%	100	31%
Burins	45	26%	3	4%	2	1,50%	35	10%
"Grattoirs" carénés	6	3,40%	13	17%	28	18,50%	85	26%
Grattoirs à museau épais	5	2,90%	1	1,30%	10	6,60%	0	
Lames retouchées	91	52,30%	39	50,50%	61	40,60%	102	31,60%
Total	174		77		150		322	
Lamelles retouchées	215		3		6		0	
% de lamelles retouchées		55,25%		3,75%		3,80%		
Total avec lamelles Dufour	389		80		156		322	

Dénomination	Gatzarria (Sáenz de Buruaga, 1991)							
	Cjn2		Cjn1		Cbci-Cbf		Cb	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Grattoirs (tous types)	55	43,00%	69	83%	632	89,00%	554	87,00%
Burins	73	57%	14	17,00%	75	11%	81	13,00%
Total	128		83		707		635	

Tabl. 22 – Indices typologiques réduits des industries de Gatzarria comparés à ceux de Riparo Mochi, de la Tuto de Camalhot et de la grotte des Hyènes à Brassempouy.

de leurs productions lamellaires : les nucléus (“grattoirs”) carénés et les lamelles retouchées. Il en est vraisemblablement de même de l’industrie du niveau Cjn1, que Georges Laplace a attribué au Protoaurignacien à grattoirs carénés.

En revanche, comment doit-on interpréter le niveau inférieur de Gatzarria (Cjn2)? Est-il plus proche du faciès archaïque que nous avons entrevu dans la zone méditerranéenne, comme le pense Georges Laplace? La forte représentation des burins pourrait rapprocher cette industrie de celle de Riparo Mochi. Cependant, il semble que la proportion de “grattoirs” carénés dans ce matériel plaide plutôt en faveur d’une comparaison avec les industries des autres niveaux de Gatzarria qu’avec celle de Riparo Mochi. De plus, d’après les illustrations, il apparaît que les lamelles retouchées de ce niveau sont réalisées sur des supports d’une morphologie voisine de ceux des niveaux supérieurs (et de Brassempouy). Il ne semble pas qu’il s’agisse de grandes lamelles retouchées (comme à Riparo Mochi) mais d’exemplaires compatibles avec une production issue de l’exploitation de pièces carénées (cf. annexe pl. 33).

En résumé, nous ne disposons pas d’argument qui permette de rapprocher le matériel de ce niveau du faciès archaïque méditerranéen, tout du moins en ce qui concerne les vestiges de leurs productions lamellaires respectives. Il n’en demeure pas moins que la séquence de Gatzarria est certainement une des plus importantes pour la compréhension de l’évolution de l’Aurignacien dans le sud de l’Aquitaine. Peut-être s’agit-il d’un des rares gisements attestant l’existence d’un Aurignacien antérieur à l’Aurignacien ancien dans cette région, quant bien même ce faciès (Proto ou “0”) serait-il différent de l’Aurignacien archaïque de la zone méditerranéenne¹⁴³.

Comparaison des industries du Piage avec celles des grottes de Font-Yves et de Dufour

Le site du Piage (Lot) a été fouillé par Fernand Champagne et René Espitalié (Champagne et Espitalié, 1981). Il livre une séquence de plusieurs niveaux aurignaciens (K, J, GI et F), surmontés par une couche contenant des industries solutréennes et magdaléniennes. Par ailleurs, un horizon sédimentaire a été individualisé dans la partie inférieure de la couche aurignacienne F, qui contient une industrie châtelperronienne (couche F.1). Cette stratigraphie, avec celle du gisement voisin de Roc-de-Combe (Bordes et Labrot, 1967), a été interprétée comme l’un des seuls témoignages explicites de la contemporanéité entre l’Aurignacien et le Châtelperronien (Champagne et Espitalié, 1967).

C’est également une des raisons pour lesquelles les industries aurignaciennes de la base de la séquence du Piage sont considérées comme plus anciennes que celles de l’Aurignacien I (Aurignacien “0” ou Ia; Demars, 1990 et 1992; Djindjian, 1993a)¹⁴⁴.

Les industries des sites corréziens, nous l’avons évoqué, ont suscité des interprétations différentes de la part de Denise Sonnevile-Bordes et Georges Laplace (cf. *supra*). Les études plus récentes menées sur ces indus-

tries par Guy Mazière et Pierre-Yves Demars confortent l’interprétation de Denise Sonnevile-Bordes (Mazière, 1978; Demars, 1994). Pour ces auteurs, il s’agit d’industries comparables à celles de l’Aurignacien du Périgord, qui ne relèvent pas d’un faciès différent ni plus ancien.

Nous avons choisi de présenter les industries de deux sites, Font-Yves (fouilles Thévenard; Bardon *et al.*, 1920; Movius, 1980) et Dufour (Bouyssonie, 1944), car il semble qu’elles fassent partie des séries les plus homogènes de Corrèze. Guy Mazière et Pierre-Yves Demars attribuent l’un et l’autre l’industrie de Dufour à l’Aurignacien II, mais ils divergent à propos de celle de Font-Yves : Aurignacien Ic pour Pierre-Yves Demars (Demars 1992 et 1994), Aurignacien très évolué pour Guy Mazière (Aurignacien III voire IV; Mazière, 1978). L’attribution de l’industrie de Dufour à l’Aurignacien II par Pierre-Yves Demars repose principalement sur la proportion assez élevée des burins et la quasi absence de lames aurignaciennes. À Font-Yves, en dépit d’un effectif également élevé de burins, une plus forte représentation de lames retouchées, dont une fraction significative sont des lames aurignaciennes, conforte l’attribution à l’Aurignacien Ic (faciès Lartet-Ferrassie; Demars, 1992 et 1994).

Malgré les différences radicales qui existent dans l’interprétation des industries du Piage, de Font-Yves et de Dufour, il nous a semblé intéressant de les comparer pour savoir si la présence d’un outillage lamellaire assez semblable (nous reviendrons sur cette question) pouvait s’accompagner de certaines similitudes dans l’équilibre typologique de ces séries.

Le tableau 23 montre que les industries du Piage se partagent en deux ensembles distincts. Les couches profondes (K et J) comportent de forts effectifs de burins (entre 20 et 30 %) alors que leur taux est très faible dans les industries des couches supérieures (entre 4 et 5 %). Au contraire, les grattoirs et les lames retouchées augmentent sensiblement dans les couches GI et F. Ces indices ont permis d’attribuer l’industrie des couches supérieures à l’Aurignacien I et, par voie de conséquence, celle des couches inférieures à un faciès plus ancien (Demars, 1994 et Djindjian, 1993a).

On peut constater que l’équilibre typologique des industries de Font-Yves et de Dufour est assez proche de celui des couches inférieures du Piage. On observe dans les deux cas une assez forte représentation des burins (entre 23 et 33 %), les grattoirs sur lames et sur éclats ayant un taux qui varie de 30 à 45 %. Les lames retouchées sont représentées autour de 22 %. Seul un pourcentage un peu plus important de “grattoirs” aurignaciens (carénés et à museau épais) distingue les industries corréziennes de celles des couches K et J du Piage (14 % contre 9 % en moyenne).

Les comparaisons les plus intéressantes concernent l’outillage lamellaire. Le matériel de la couche K du Piage associe les deux types d’outils reconnus sur les sites éponymes corréziens : la pointe de Font-Yves et la lamelle Dufour (sous-type Dufour, Demars et Laurent, 1992; cf. annexe pl. 37).

Pierre-Yves Demars a montré qu’il existe dans les sites de Corrèze “de grandes analogies morphologiques

Dénomination	Le Piage (Champagne et Espitalié, 1981)							
	Couche K		Couche J		Couche GI		Couche F	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Grattoirs sur lames et sur éclats	164	40,00%	152	45,75%	1212	61,00%	114	58,00%
Burins	124	30,20%	76	23,00%	83	4,20%	10	5,00%
"Grattoirs" carénés	20	4,85%	17	5,15%	32	1,60%	9	4,50%
Grattoirs à museau épais	6	1,50%	9	2,75%	27	1,40%	2	1%
Lames retouchées	97	23,60%	78	23,50%	630	31,75%	62	31,00%
Total	411		332		1984		197	
Lamelles retouchées	143		0		0		4	
% de lamelles retouchées		25,80%						2%
Total avec lamelles Dufour	554		330		1984		201	

Dénomination	Font-Yves		Dufour		Arcy - gr. du Renne	
	(Demars, 1994)		(Demars, 1994)		(Schmider et al., 1997)	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Grattoirs sur lames et sur éclats	320	44,00%	266	30,60%	192	35,25%
Burins	167	23,00%	284	32,75%	229	42%
"Grattoirs" carénés	64	8,75%	60	7,00%	25	4,60%
Grattoirs à museau épais	32	4,40%	72	8,30%	0	
Lames retouchées	146	20,00%	186	21,50%	98	18%
Total	729		868		544	
Lamelles retouchées	67		32		287	
% de lamelles retouchées		8,40%		3,50%		34%
Total avec lamelles Dufour	796		900		831	

Tabl. 23 – Indices typologiques réduits des industries du Piage, de Font-Yves, de Dufour et de la grotte du Renne à Arcy-sur-

entre la lamelle de Font-Yves et la lamelle Dufour” (Demars, 1994, p. 96). Il s’agit pour la plupart de lamelles à bords parallèles (non torsés), d’une longueur comprise entre 30 et 50 mm (certaines pointes de Font-Yves peuvent atteindre plus de 80 mm). Pour Pierre-Yves Demars, les lamelles Dufour sont des pièces à profil courbe. D’après les illustrations, il nous semble que si certaines sont effectivement courbes, d’autres affectent un profil rectiligne. Cette variabilité s’observe également sur les pointes de Font-Yves mais, plus nettement encore, la plupart des supports de ces outils sont assez rectilignes (cf. annexe pl. 40 et 42).

Au Piage, l’outillage lamellaire est concentré dans la couche K. D’après les illustrations, il présente une nette parenté, d’ailleurs soulignée par Fernand Champagne et René Espitalié, avec celui des industries corréziennes. Certaines lamelles à retouche inverse du Piage sont de petites dimensions (proches de celles des pièces de Brassempouy), mais de nombreux exemplaires de lamelles Dufour et de pointes de Font-Yves sont de grandes lamelles (entre 30 et 50 mm).

La morphologie de ces grands supports lamellaires nous semble difficilement compatible avec l’exploitation de nucléus carénés. Il faut d’ailleurs souligner que les “grattoirs” carénés sont faiblement représentés dans les couches du Piage (moins de 5,5 %). Leur proportion n’est pas beaucoup plus importante dans les deux séries corréziennes, où elle est inférieure à 9 %¹⁴⁵. De plus, Pierre-Yves Demars a montré que, dans les deux industries corréziennes, il existe une importante quantité de pièces “nucléiformes” (Demars, 1982). Ces objets sont presque aussi nombreux que les “grattoirs” carénés (une quarantaine de pièces dans chaque ensemble). D’après les illustrations fournies par Pierre-Yves Demars, il paraît s’agir de nucléus prismatiques dont les surfaces d’exploitation atteignent volontiers

40-50 mm de long (cf. exemples représentés sur la planche 41 en annexe).

En conséquence, nous pouvons suggérer que des procédures de débitage lamellaire différentes de celle des nucléus carénés sont associées à chacune de ces industries. Ce seul fait constitue, selon nous, un caractère qui les distingue significativement de l’Aurignacien (ancien et récent) tel qu’il se présente dans les autres sites aquitains.

Il nous est naturellement difficile d’aller plus loin dans l’interprétation. Nous pouvons simplement avancer que la comparaison entre ces industries porte, d’une manière générale, sur une certaine parenté de leurs indices typologiques. Cette dernière observation s’applique également à la comparaison de ces indices avec ceux de l’industrie d’Arcy, selon un rapprochement déjà évoqué par Béatrice Schmider et Marie Perpère (in Schmider dir., 2002 ; cf. tabl. 23). D’après les décomptes de l’industrie de l’Arbreda, la présence de certains objets sur ce site, tel que la pointe de Font-Yves (cf. annexe pl. 29), s’accompagne également d’un équilibre typologique voisin (en particulier une forte représentation des burins ; Maroto *et al.*, 1996).

Il paraît indispensable que des études technologiques soient conduites sur ces différents matériels pour pouvoir juger de leur réelle parenté avec l’industrie d’Arcy et celle des sites méditerranéens¹⁴⁶.

DISCUSSION DES RÉSULTATS

La présentation des données d’Aquitaine et de la zone méditerranéenne apporte certains arguments confirmant l’existence de conceptions distinctes parmi les industries aurignaciennes de ces deux régions, en particulier dans le domaine des productions lamellaires. Les

procédures techniques que nous avons préalablement analysées semblent pouvoir être associées aux définitions, jusqu'alors essentiellement typologiques, des faciès de l'Aurignacien ancien d'une part et de l'Aurignacien archaïque d'autre part.

Mais il faut immédiatement ajouter que ces termes (ancien/archaïque) prennent un sens restreint dans cette étude. Ils ne désignent pas l'ensemble des industries attribuées à l'Aurignacien ancien ou bien à l'Aurignacien archaïque (Protoaurignacien, Aurignacien "0", etc.). Ces termes s'appliquent plus spécifiquement à deux faciès industriels auxquels ont été, parmi d'autres, conférées ces appellations : l'Aurignacien ancien tel qu'on le connaît en Aquitaine et l'Aurignacien archaïque tel qu'il est défini dans la zone méditerranéenne.

Dans les pages qui suivent, nous allons rapidement revenir sur la question de l'identité de ces deux faciès avant d'envisager leurs positionnements chronologique et géographique respectifs.

Synthèse des observations sur l'Aurignacien ancien

Les éléments dont nous disposons permettent d'envisager que les principes généraux décrits dans les industries de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy sont assez représentatifs de l'Aurignacien ancien en Aquitaine. Ajoutons que ces industries recouvrent deux expressions sensiblement différentes de l'Aurignacien ancien tel que les études typologiques l'ont défini : l'industrie de Brassempouy se rattache au faciès Castanet ; celle de la Tuto de Camalhot est plus proche du faciès Lartet-Ferrassie (en fonction d'une proportion plus importante de "burins"). Or, cela ne s'accompagne pas de différences significatives du point de vue des conceptions techniques qui leur sont associées. Cette constatation renforce l'idée que l'Aurignacien ancien en Aquitaine correspond à une tradition technique relativement pérenne, tout en admettant certains degrés de variabilité typologique et technique (en particulier dans le domaine des productions lamellaires). L'étude des séries périgourdines de référence devrait permettre d'évaluer si l'unité de cette culture est telle que nous la percevons à partir de ces quelques exemples. Ces études sont également très importantes pour interpréter les caractéristiques techniques qui accompagnent son évolution diachronique.

Précisons simplement que, en l'état des connaissances actuelles, la variabilité diachronique des procédures de débitages lamellaires ne semble pas remettre en cause une caractéristique profonde qui unit, vraisemblablement, ces industries entre elles : celle d'une conception indépendante du débitage lamellaire, dont le schéma d'exploitation dominant est celui des nucléus carénés. Les "grattoirs" à museau et les burins busqués (si l'on admet qu'il s'agit également de nucléus à lamelles) ne se démarquent pas de cette conception. Ces objets correspondent en effet à la mise en œuvre de procédés apparentés à ceux des nucléus carénés ; ils apparaissent davantage comme l'expression d'une variation au sein d'une même con-

ception plutôt que comme des schémas opératoires réellement différents.

La séquence de la grotte des Hyènes nous a également permis d'adopter une perspective diachronique. La pérennité technique que nous avons observée (en terme de procédures de débitage laminaire et lamellaire) prend une signification importante du fait que la composition typologique des industries provenant des deux extrémités de cette séquence stratigraphique évoque certains traits de l'évolution des industries reconnue dans plusieurs gisements du Périgord. L'augmentation de certains types d'outils, comme les grattoirs à museau (que nous avons interprétés comme des outils dans ce contexte¹⁴⁷), illustre un des critères de reconnaissance de la transition entre les phases I et II dans la chronologie classique de l'Aurignacien aquitain.

En revanche, le rattachement de quelques industries de la zone méditerranéenne au même Aurignacien ancien que celui d'Aquitaine doit, semble-t-il, être considéré avec réserves. Dans certains sites, cette attribution repose sur la présence de sagaies à base fendue et non sur les caractères de l'industrie lithique (l'Arbreda). Or, si cette armature est, en effet, un marqueur important de l'Aurignacien ancien en Aquitaine, cela ne signifie pas qu'elle soit exclusivement liée à ce seul faciès. Rappelons qu'une sagaie à base fendue provient également d'un des niveaux de l'Aurignacien archaïque de Fumane.

Dans d'autres sites, l'attribution d'une industrie à l'Aurignacien ancien est en partie conditionnée par le fait qu'elle provient d'un niveau sus-jacent à celui de l'Aurignacien archaïque. Mais, les composantes des industries lithiques ne permettent pas d'apprécier pleinement son rattachement à l'Aurignacien ancien tel qu'on le connaît en Aquitaine. La seule présence de "grattoirs carénés" ne peut être interprétée comme un élément diagnostique, surtout lorsqu'il s'agit de séries numériquement faibles (Reclau Viver, l'Esquicho-Grapaou, Tournal).

En outre, rappelons que l'industrie de Régismontle-Haut associe des composantes typologiques proches de celles de l'Aurignacien ancien aquitain (sauf en ce qui concerne les "grattoirs" carénés, qui sont pratiquement absents dans cette série) à des procédures de débitage sensiblement différentes. Cet exemple ne permet pas, à lui seul, d'identifier un autre faciès ni, *a fortiori*, de proposer qu'il s'agisse d'une forme évolutive particulière de telle ou telle industrie. Mais il suggère qu'il existe d'autres formes industrielles, moins bien identifiées, au sein de l'Aurignacien d'Europe du sud-ouest.

Synthèse des observations sur l'Aurignacien archaïque

Les études réalisées sur les industries de Fumane, de Riparo Mochi, mais également de l'Arbreda, confirment que certaines observations techniques formulées précédemment sur le matériel d'Arcy-sur-Cure, de l'Esquicho-Grapaou et de La Laouza s'appliquent à d'autres ensembles attribués à l'Aurignacien archaïque.

Toutefois, en l'état actuel des connaissances, il est difficile d'interpréter la variabilité (synchronique et diachronique) de ces industries. Leur composition typologique paraît assez homogène, et il faut sous doute attendre que des études comparatives soient réalisées, en particulier sur la typologie des lamelles retouchées, pour appréhender cette variabilité.

Dans cette optique, peut-être doit-on retenir la présence relative (mais toujours secondaire) de nucléus carénés comme un facteur de différenciation. En effet, ces objets sont pratiquement absents dans certains contextes (Arcy, Riparo Mochi), plus présents dans d'autres (Fumane, l'Arbreda), où ils semblent être associés à un outillage lamellaire spécifique.

Cette observation nous conduit à formuler la remarque suivante : ce qui différencie les industries aurignaciennes du point de vue de leurs productions lamellaires n'est pas tant la présence ou l'absence de nucléus carénés ; c'est le fait qu'ils constituent le schéma dominant, voire exclusif, de cette production (comme c'est le cas dans les industries de l'Aurignacien ancien aquitain) ; ou bien, au contraire, qu'ils ne soient qu'un schéma d'exploitation auxiliaire, ou peu représenté, comme dans les industries de l'Aurignacien archaïque.

En Aquitaine, il n'est pas possible actuellement de confirmer l'existence d'industries comparables à celles définies dans la zone méditerranéenne. Peut-être des rapprochements doivent-ils être considérés avec le matériel des couches inférieures du Piage et celui de plusieurs sites corréziens. Dans ces ensembles, certains vestiges suggèrent la présence d'une conception du débitage lamellaire proche de celle représentée dans l'Aurignacien archaïque, différente du débitage lamellaire que l'on connaît dans les autres séries aquitaines. Des études approfondies sont nécessaires pour apporter des arguments en faveur de cette éventuelle parenté.

C'est pourquoi nous avons choisi de privilégier une réflexion centrée sur les deux faciès les mieux définis actuellement, mais également les plus différenciés – l'Aurignacien ancien aquitain et l'Aurignacien archaïque méditerranéen – afin de guider les comparaisons à venir.

L'Aurignacien archaïque en Méditerranée, l'Aurignacien ancien en Aquitaine : deux faciès successifs ?

Comme nous l'avons vu, nous ne disposons pas, dans les régions concernées, de séquences chronostratigraphiques qui permettent d'interpréter la position chronologique de ces faciès l'un par rapport à l'autre. En effet, aucune stratigraphie ne contient le témoignage explicite de la superposition entre une industrie aurignacienne archaïque et celle d'un Aurignacien assimilable à celui représenté dans les gisements d'Aquitaine.

Actuellement, c'est donc essentiellement sur les datations radiocarbone que repose le caractère d'antériorité de l'Aurignacien archaïque par rapport à l'Aurignacien ancien tel qu'on le connaît en Aquitaine.

La figure 80 représente la distribution chronologique des datations obtenues pour les couches de quatre

gisements attribuées à l'Aurignacien archaïque (l'Arbreda, Fumane, Riparo Mochi et l'Esquicho-Grapaou), auxquelles nous avons ajouté celles de la couche VII d'Arcy-sur-Cure.

L'Aurignacien ancien d'Aquitaine est représenté par les niveaux de l'abri Pataud (14, 12 et 11), de La Ferrassie (K6), de Castanet (niveau de base), de la grotte des Hyènes de Brassempouy et de la Tuto de Camalhot¹⁴⁸.

Ces datations illustrent l'ancienneté de certains niveaux aurignaciens archaïques, en particulier ceux de l'Arbreda et de Fumane (entre 36 000 B.P. et 42 000 B.P.). Mais il faut ajouter que des dates plus récentes ont été obtenues pour des industries apparemment très comparables. Le meilleur exemple est celui de la séquence de Fumane qui, d'après les datations radiocarbone, couvre un intervalle de temps que l'on peut estimer être entre 38 000 et 32 000 B.P. Cette large fourchette chronologique est en accord avec les datations obtenues dans d'autres sites, qui sont comprises entre 36 000 et 31 000 B.P. environ (Riparo Mochi, l'Esquicho-Grapaou). Cette observation suggère que les datations de l'Aurignacien d'Arcy ne font pas obstacle à ce que cette industrie puisse être rattachée au même faciès industriel que celui de l'Aurignacien archaïque méditerranéen.

Les dates de l'Aurignacien ancien aquitain correspondent à une fourchette chronologique plus réduite : elles sont majoritairement comprises entre 34 500 et 31 000 B.P. environ (fig. 81). Notons que la confrontation des datations de la grotte des Hyènes de Brassempouy (*cf.* p. 76) avec celles provenant de sites du Périgord (La Ferrassie, Pataud), montre que cette séquence correspond à la fourchette chronologique la plus couramment enregistrée (entre 33 500 et 32 000 B.P.). Mais il faut ajouter que les datations obtenues pour le niveau de base de l'abri Castanet situent ce dernier dans une fourchette plus ancienne : entre 36 000 et 33 500 B.P. environ (en ne tenant compte que d'un seul sigma ; Pelegrin et White, 1999)¹⁴⁹. Notons que ces dates sont proches de l'une de celles de la Tuto de Camalhot (35 140 ± 660 B.P. ; Valladas *et al.*, en préparation).

La comparaison de ces datations livre une information importante : si elles tendent à démontrer l'antériorité de l'Aurignacien archaïque par rapport à l'Aurignacien ancien, elles permettent d'envisager également la contemporanéité de ces industries durant les premiers millénaires du Würm récent.

De plus, si l'on se fonde sur les premières tentatives de calibration des datations radiocarbone pour ces périodes (Jöris et Weninger, 1996), le constat que l'on peut faire est encore un peu différent. Il semble en effet qu'il existe un resserrement des dates C¹⁴ qui amplifie leur représentation autour de 32 500 B.P. (dû à un *effet de plateau*)¹⁵⁰. En conséquence, l'Aurignacien ancien aquitain pourrait en réalité être plus ancien et correspondre à un intervalle de temps plus long (ce qui s'applique également aux niveaux récents de l'Aurignacien archaïque).

En tout état de cause, le caractère d'ancienneté de l'Aurignacien archaïque doit donc être partiellement nuancé¹⁵¹.

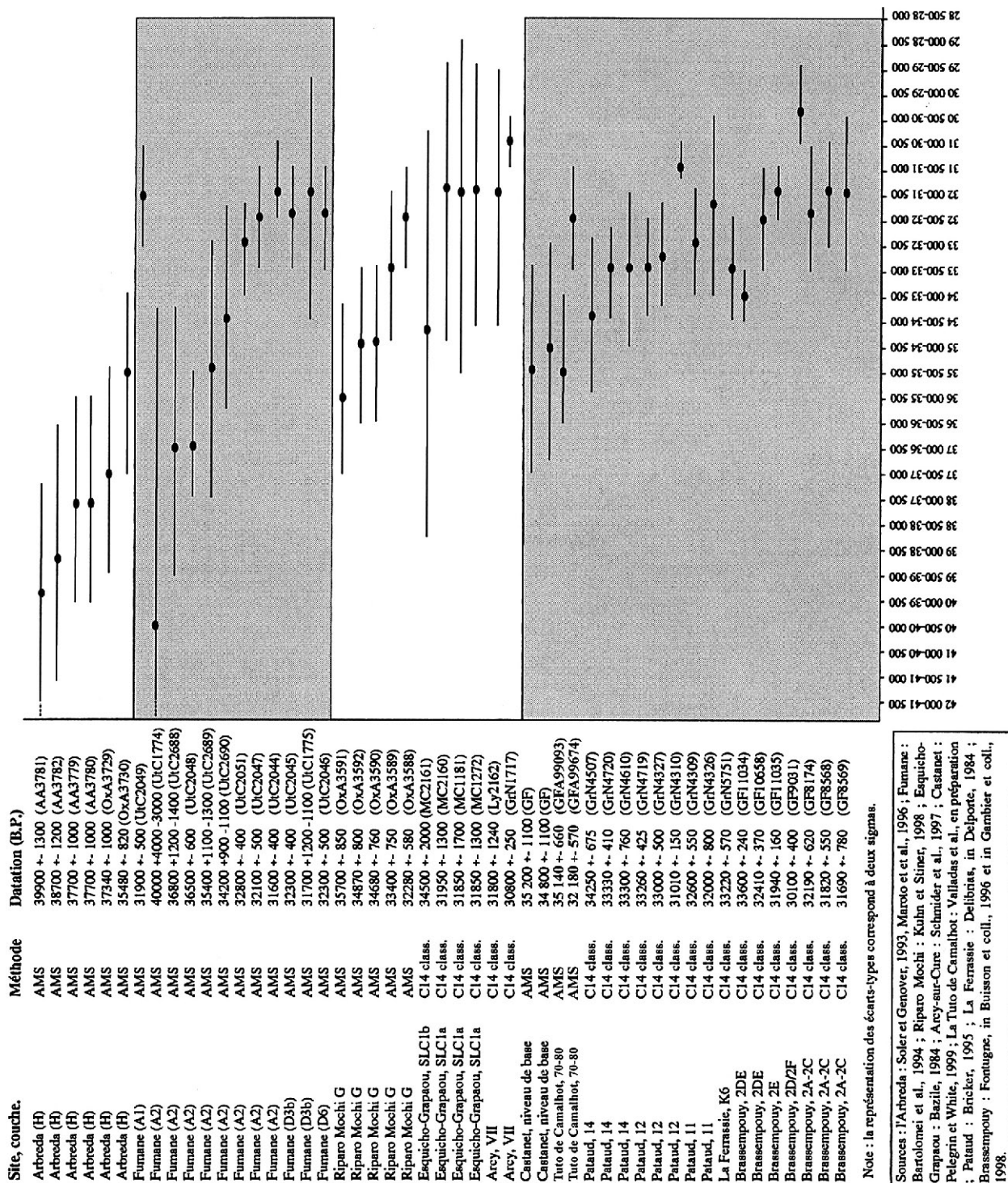


Fig. 80 – Graphique des datations de niveaux attribués à l'Aurignacien archaïque méditerranéen et à l'Aurignacien ancien aquitain.

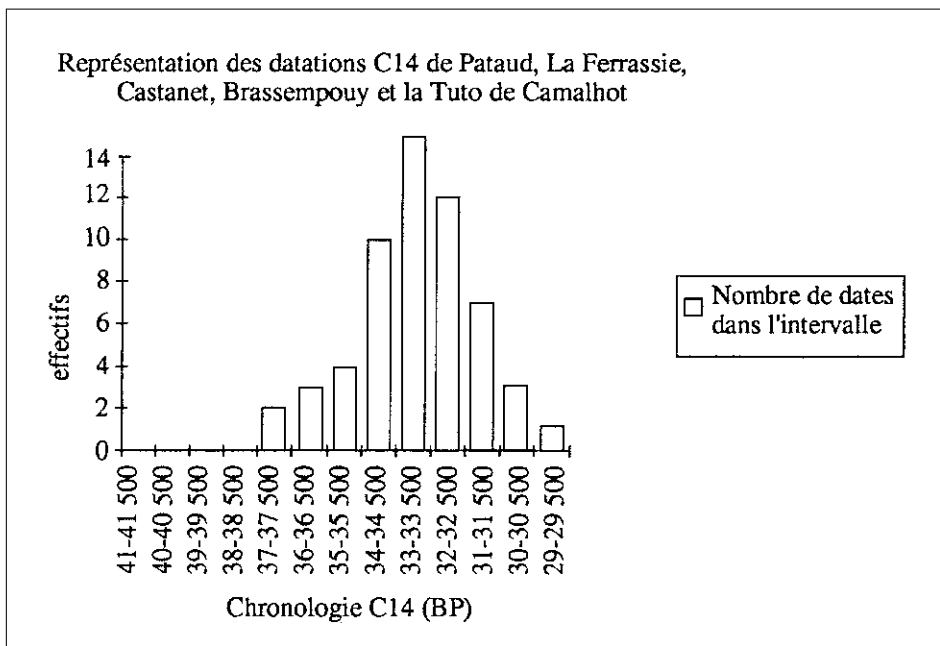
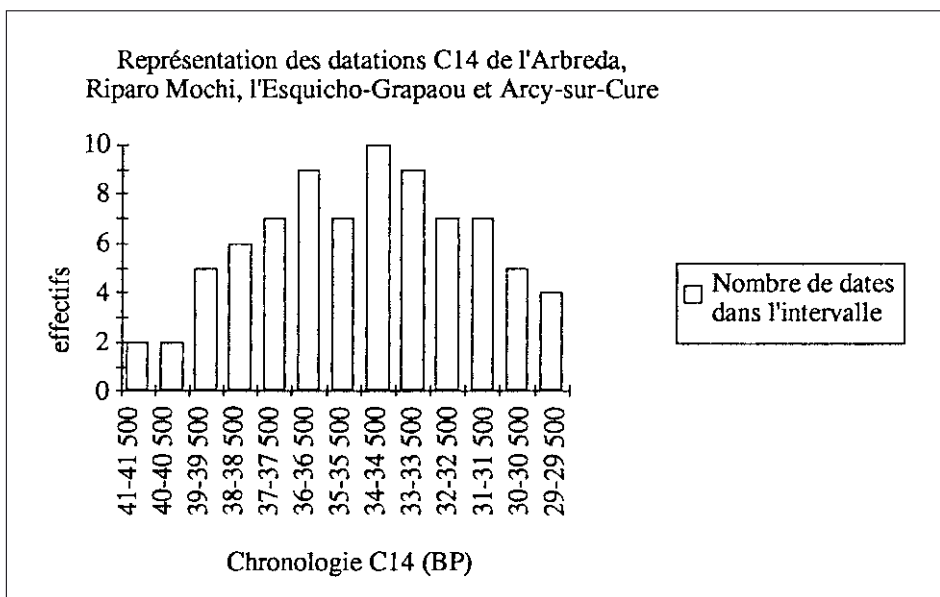
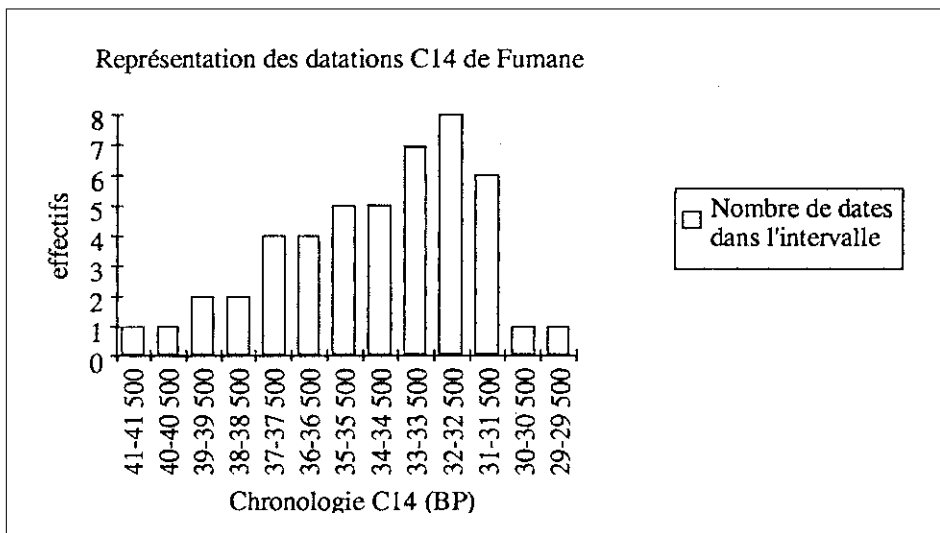


Fig. 81 – Comparaison des datations radiocarbones de niveaux attribués à l'Aurignacien archaïque méditerranéen et à l'Aurignacien ancien aquitain.

L'Aurignacien archaïque, l'Aurignacien ancien : réflexion sur la dimension géographique de ces deux faciès

Si ces deux faciès ont été contemporains pendant plusieurs milliers d'années, comme nous venons de l'évoquer, cela implique-t-il un découpage géographique synchrone de plusieurs entités aurignaciennes en Europe de l'ouest ?

Pour répondre à cette question, il faudrait pouvoir démontrer que la distribution des sites telle que nous la percevons est le reflet d'une réalité anthropologique. Or, dans quelle mesure une carte archéologique est-elle représentative ? Même si c'était le cas, il demeure le problème de la caractérisation des industries attribuées à l'Aurignacien "ancien" dans la zone méditerranéenne et, inversement, de celle de plusieurs industries en Aquitaine (celles du Piage et sites corréziens par exemple).

Pour l'instant, le problème de la répartition géographique de l'Aurignacien ancien "aquitain" et de l'Aurignacien archaïque "méditerranéen" ne peut être résolu.

De plus, le caractère "méditerranéen" de ces industries archaïques traduit peut-être une certaine réalité pour les phases les plus anciennes. Mais, Arcy-sur-Cure illustre le fait que sa répartition géographique est sans doute beaucoup plus étendue. Ce site n'est certainement pas isolé au nord du Massif central. À titre d'exemple, on peut citer le Trou de la Mère Clochette à Rochefort-sur-Nenon (Jura), dont l'industrie témoigne d'une certaine parenté avec les procédures de débitage reconnues à Arcy (Brou, 1994, 1997 et 2000). Ce matériel, préalablement interprété comme un Aurignacien ancien "typique" par la présence de sagaies à base fendue, contient des débitages lamellaires proches de ceux d'Arcy. Cette série pourrait donc constituer un autre exemple d'association de sagaies à base fendue avec des industries lithiques différentes de celles de l'Aurignacien ancien aquitain.

Actuellement, un des seuls arguments dont nous disposons pour apercevoir, fût-ce de façon très vague, l'extension géographique de chacun de ces faciès réside dans la diffusion d'objets à moyenne et longue distance. Si l'on considère l'Aurignacien ancien dans l'espace aquitain, il existe de multiples témoignages qui permettent d'envisager le déplacement de groupes à l'échelle de l'ensemble de cet espace ou, tout du moins, de contacts étroits entre des groupes liés par une même tradition technique.

Ainsi, nous avons vu que les séries de Brassempouy et de la Tuto de Camalhot comportent des pièces confectionnées dans des matériaux nord-aquitains. Le plus représenté d'entre eux est le silex du Bergeracois, dont la diffusion est attestée dans tous les gisements aurignaciens du nord de l'Aquitaine (Demars, 1980, 1985 et 1994 ; Morala, 1984 ; Séronie-Vivien, 1987 ; Geneste, 1988 ; Le Brun-Ricalens, 1993 ; Turq, 1993 ; Perpère et Delluc, 1996 ; Blades, 1999 ; Chiotti, 1999 ; Lucas, 2000 ; Bordes, 2000). Nous pouvons à présent considérer que des objets confectionnés dans ce même matériau sont transportés sur des distances beaucoup plus importantes, dépassant le nord de l'Aquitaine

(Bordes *et al.*, à paraître)¹⁵². Les industries pyrénéennes que nous avons étudiées, et qui illustrent ce phénomène, ne sont pas exceptionnelles de ce point de vue : des pièces en silex du Bergeracois sont connues à Garet (Klaric, 1998a et 1999), au Mas-d'Azil (Simonnet, 1982), à Isturitz (Turq *et al.*, 1999). Nous pensons l'avoir également reconnu lors d'une étude diagnostique de l'industrie d'Aurignac (fouilles Lartet).

Ces observations illustrent la mobilité des groupes aurignaciens en Aquitaine, comme l'ont déjà souligné plusieurs auteurs (Simonnet, 1982 ; Morala, 1984 ; Turq, 1993 ; Blades, 1999). De plus, ces objets en silex ne constituent pas les seuls témoignages qui nous soient parvenus. Yvette Taborin a montré que la diffusion de certains coquillages concerne également toute cette province atlantique (Taborin, 1993).

Les résultats de l'étude de Yvette Taborin et nos propres observations intéressent un autre aspect, qui est celui des raisons pour lesquelles des objets sont transportés sur de longues distances. Yvette Taborin écrit que, selon elle, les coquillages présents dans les sites permettent de considérer que ce type d'objet "est solidaire d'une personne, laquelle circule pour de nombreuses raisons, principalement dans des réseaux d'échanges et d'alliances et accessoirement pour la quête de coquillage" (Taborin, 1993, p. 328). Lorsque les séries lithiques sont suffisamment importantes pour que l'on puisse en juger (comme c'est le cas pour le silex du Bergeracois à la Tuto de Camalhot), nous sommes parvenu à la conclusion selon laquelle ces objets apparaissent avant tout comme les vestiges d'un équipement technique accompagnant les Aurignaciens dans leurs déplacements. Ils sont composés d'un outillage sur lames et sur éclats, mais aussi de nucléus à lamelles (de divers types), qui représentent l'image du "fonds commun" de l'équipement de ces groupes aurignaciens.

Nous venons de voir que la diffusion d'objets en pierre et celle de coquillages recouvrent la dispersion géographique des sites attribuables à l'Aurignacien ancien en Aquitaine. Il faut ajouter à cela que la circulation de matériaux nord-aquitains dépasse les limites de cette région, comme l'atteste leur présence à Régismont-le-Haut. Yvette Taborin a par ailleurs montré que des coquillages atlantiques sont présents dans des industries attribuées à l'Aurignacien archaïque : c'est le cas à Tournal et à l'abri Rothschild (Taborin, 1993 ; Barge, 1983).

Réciproquement, elle reconnaît la présence de coquillages méditerranéens dans le matériel appartenant à l'Aurignacien ancien des abris Castanet et Blanchard (Taborin, 1993).

Ainsi, même si l'hypothèse d'une répartition géographique différente pour chacun de ces faciès devait (ou pouvait) être confirmée à l'avenir, d'une part, elle pourrait ne correspondre qu'à la phase la plus ancienne de peuplement aurignacien de la zone méditerranéenne (c'est-à-dire à des périodes où l'Aurignacien semble être absent d'Aquitaine) ; d'autre part, en admettant que cette distinction géographique ait été maintenue au cours des millénaires suivants, il existe des témoignages de diffusion de certains objets montrant que cela n'implique pas l'absence de contacts entre les groupes aurignaciens originaires de territoires éloignés.

NOTES

(105) Nous faisons également référence aux travaux sur ce sujet de Jean-Pierre Bracco (Bracco, 1996 et 1997 a et b) et à ceux du PCR “Comportements techniques et économiques des sociétés du Paléolithique supérieur dans le contexte pyrénéen” (Cazals *et al.*, à paraître).

(106) D'autres témoignages d'une présence aurignacienne ont été récoltés en surface non loin de là (notamment sur le site de Toulousète, distant d'environ un kilomètre; Le Brun-Ricalens, 1993).

(107) Le matériel comporte également une importante série de pièces en roches autres que le silex (étude de Valérie Schidlowsky). Ces objets comptent notamment plusieurs “galets à cupules”, que Foni Le Brun-Ricalens propose d'associer aux activités réalisées à l'aide des pièces esquillées (Le Brun-Ricalens, 1989).

(108) Nos propres observations reposent essentiellement sur l'étude des produits et des déchets, la plupart des nucléus à lames ayant été repris en un débitage d'éclats. Bien que des remontages sur le matériel en silex local aient été réalisés par Foni Le Brun-Ricalens, Stéphane Galfié et nous-même, ceux-ci demeurent relativement lacunaires et ne constituent qu'un apport documentaire limité.

(109) Une étude exhaustive de ce matériel est actuellement entreprise par Jean-Guillaume Bordes.

(110) Hormis, précisément, certains des supports laminaires en silex du Bergeracois qui y sont représentés (voir par exemple un des supports laminaires de Gare transformé en lame aurignacienne; cf. annexe pl. 3).

(111) Jean-Philippe Rigaud mentionne une information communiquée par Jean-Pierre Chadelle, selon laquelle, dans l'Aurignacien, “3 chaînes opératoires distinctes [sont] destinées à produire uniquement des éclats, des lames ou des lamelles” (Rigaud, 1993, p. 183; il ajoute que ce comportement s'inscrit en “opposition [à celui du] Périgordien dont la production lithique [est] orientée vers l'obtention de lames et de lamelles selon un schéma unique (J.-P. Chadelle, comm. pers.)”).

(112) Les illustrations présentées par Géraldine Lucas et Jean-Philippe Rigaud attestent l'étroitesse des fronts de nombreuses pièces carénées de la couche IX (Lucas, 1997 et 2000; Rigaud, 1982a; cf. annexe pl. 9).

(113) Cette parenté entre les “burins” busqués et les “grattoirs” carénés (tout du moins de certains “grattoirs” carénés à “front” étroit) a déjà été soulignée par plusieurs auteurs (cf. p. 167).

(114) Laurent Chiotti écrit à propos du mobilier de la couche 8 de l'abri Pataud que “les lamelles servant de support aux lamelles Dufour du sous-type Roc-de-Combe sont bien issues de la fabrication des grattoirs aurignaciens et en particulier des grattoirs à museau épais” (Chiotti, 2000, p. 259).

(115) Dans le cadre de son étude de l'industrie de la Laouza, Sandra Sicard confirme l'hypothèse qu'elle avait émise à propos de celle de l'Esquicho-Grapaou. Elle écrit que “l'absence de nucléus laminaires, la petite taille des plus grandes lames et l'existence de produits laminaires intermédiaires entre les lames et les lamelles [l'ont] convaincue que sur les mêmes nucléus, il y a eu, dans un premier temps, une exploitation visant à l'obtention de lames et, dans un second temps, la recherche de lamelles” (1995, p. 24).

(116) Les travaux de Sandra Sicard ne nous ont pas permis d'acquiescer une certitude à ce propos. Certains nucléus présentent apparemment des tables à bords parallèles. Cependant, d'après ses illustrations et les informations que nous a communiquées Frédéric Bazile, il semble que certains produits portent des négatifs d'enlèvements laminaires (ou lamellaires) de direction oblique, ce qui pourrait témoigner d'une certaine convergence de la table (cf. annexe pl. 13 et 14).

(117) Cette observation semble également pouvoir être appliquée à l'industrie du Flageolet I, dont nous n'avons pas évoqué le débitage laminaire, d'après la description que fait Géraldine Lucas des rares nucléus de la couche IX dont la structure volumétrique est observable (Lucas, 2000, p. 67-68 et planche 5).

(118) Frédéric Bazile privilégie à présent l'appellation d'Aurignacien initial aux autres qualificatifs également utilisés pour désigner ce faciès – comme celui d'archaïque, que nous employons (Bazile, 1999).

(119) Cette démarche est naturellement restrictive du fait que les données issues de régions importantes à la connaissance de l'Aurignacien en Europe occidentale, comme les Charentes, le Pays Basque espagnol et la Corniche cantabrique, ne sont pas prises en compte.

(120) Pourtant, les fouilles récentes conduites par Jacques Pelegrin et Randall White dans l'abri Castanet confirment que l'équilibre typologique de cette industrie n'a pas été artificiellement modifié par la sélection de l'outillage exercée par les fouilleurs du début du XX^e siècle. L'étude des vestiges contenus dans les déblais a montré que les séries recueillies par Peyrony sont typologiquement représentatives (Pelegrin, comm. pers.; Steenhuyse, 1998; Pelegrin et White, 1999).

(121) En effet, la couche E' de La Ferrassie ne compte que 67 outils (Sonneville-Bordes, 1960a); la couche K7 seulement 73 (Delporte, 1984).

(122) Cependant, en 1991, il définit l'Aurignacien “0” selon des critères proches de ceux d'Henri Delporte et mentionne sous cette appellation

le niveau G de Caminade-est, 5D de la Rochette et E' de La Ferrassie (Djindjian, 1993b).

(123) Toutefois, Pierre-Yves Demars souligne que les lamelles torsées (sous-type Roc-de-Combe dans sa propre typologie) sont plutôt associées aux phases récentes de l'Aurignacien (II-III); (Demars et Laurent, 1992).

(124) Pour les industries du Flageolet I et de l'abri Pataud, nous nous sommes fondés sur les récents décomptes effectués par Géraldine Lucas (Lucas, 2000) et Laurent Chiotti (Chiotti, 1999). Il convient de préciser que ces décomptes comportent quelques différences avec ceux de Jean-Philippe Rigaud (Rigaud, 1982a) et d'Alison Brooks (Brooks, *in* Bricker, 1995), sur lesquels le jugement de certains auteurs reproduit dans le tableau 21 est fondé (Delporte, 1991 et Djindjian, 1993a).

(125) Nous avons pour cela confronté les descriptions fournies par les auteurs avec les illustrations du matériel.

(126) La couche aurignacienne la plus récente de l'abri Pataud (6) comporte des lamelles à retouche alterne plus grandes que celles des couches sous-jacentes (Chiotti, 1999), mais elles ont pour support des lamelles courbes et torsées, ce qui les distingue nettement de celles d'Arcy-sur-Cure, de l'Esquicho-Grapaou ou de La Laouza.

(127) Cette catégorie réunissant, peut-être, des pièces de morphologies différentes, il convient de rester prudent sur leur vocation de nucléus en général (cf. *infra*, note 147).

(128) Les lamelles à dos marginal (pièces à dos marginal microlithiques) sont assimilables aux lamelles Dufour, terme sous lequel ces pièces sont désignées dans la suite du texte.

(129) Ce niveau a été estimé d'un âge antérieur à 34 200 B.P. (Ly 1031; Tavoso, 1987).

(130) Datations de l'Arbreda : 37 700 ± 1 000 (AA 3779); 37 700 ± 1 000 (AA 3780); 39 900 ± 1 300 (AA 3781); 38 700 ± 1 200 (AA 3782) (d'après Soler et Maroto-Genover, 1993). L'Aurignacien archaïque de l'abri Romani serait également daté dans une fourchette de 37 000 à 43 000 B.P. (Soler, 1998). Il faut signaler que les datations de l'Arbreda ont été récemment critiquées par João Zilhão et Francesco D'Errico, qui contestent l'homogénéité stratigraphique de l'assemblage appartenant à la couche aurignacienne archaïque (Zilhão et d'Errico, 1999). D'une façon générale, ces auteurs considèrent qu'il faut interpréter avec prudence l'ensemble des datations antérieures à 36 500 B.P. pour des niveaux attribués aux premières phases de l'Aurignacien en Europe (archaïque, Proto, “0”...), dont aucune ne leur semble indiscutable.

(131) Datations de Fumane : 40 000 + 4 000 - 3 000 BC (UtC-1774; base des niveaux protoaurignaciens), 31 700 + 1 200 - 1 100 B.P. (UtC-1775, sommet des niveaux protoaurignaciens) (d'après Broglio, 1993).

(132) Le mobilier de l'abri Rothschild décrit par Paul Ambert provient des déblais des fouilles anciennes. Il est donc difficile d'interpréter les chiffres qu'il en donne (Ambert, 1994).

(133) Frédéric Bazile souligne que “l'Aurignacien initial du Gardon [Esquicho-Grapaou, La Laouza] reste un Aurignacien sans «retouche aurignacienne»” et ajoute que “ce critère «négatif» pourrait se révéler pertinent pour discriminer des très vieux aurignaciens” (Bazile, 1999, p. 58).

(134) Un seul gisement échappe peut-être à cette règle : il nous semble que l'outillage lamellaire de l'abri des Pêcheurs correspond essentiellement, d'après les illustrations, à des supports de petite dimension, sensiblement différents de ceux des autres sites (Lhomme, 1983). Notons par ailleurs que ce gisement est le seul qui, dans le sud-est de la France, ait livré une sagaie à base fendue (cf. annexe, pl. 25), abstraction faite de l'énigmatique contexte de la Baume-Périgaud (Stecchi et Bottet, 1950; Onorati, 1982).

(135) L'hypothèse que les débitages laminaire et lamellaire soient intégrés au sein d'une même chaîne opératoire avait cependant été précédemment évoquée (Maroto *et al.*, 1996).

(136) Le matériel des couches inférieures de la Salpêtrière est pauvre (niveau 32-33 dans la stratigraphie de Max Escalon de Fonton). Les études sédimentologiques, en accord avec la datation de 28 180 ± 1 000 B.P. qui a été obtenue, confèrent à ces dépôts un caractère relativement récent (Bazile, 1984). En ce qui concerne l'attribution à l'Aurignacien ancien de l'industrie de la Balauzière, issue des fouilles anciennes de l'Abbé Bayol, celle-ci serait renforcée par l'existence d'une pièce à languette, qui est interprétée comme le vestige indirect de la présence de sagaies à base fendue.

(137) Cette série, quantitativement pauvre, est interprétée avec beaucoup de prudence par Jean Combier.

(138) Une des industries les plus approchantes a été découverte dans la grotte de Fossellone, dans le Mont Circé (Latium; Blanc, 1953b; Zampetti et Mussi, 1988).

(139) Une telle association existe également dans les niveaux supérieurs de la grotte de Fumane, en Vénétie (niveaux D6 et D3b; Broglio, 1993; Liolios, 1999).

(140) Bibliographie sélective pour chacun de ces gisements : Aurignac (Lacorre, 1963; Méroc, 1963a; Simonnet, 1976); Tarté (Begouën et

Russel, 1933 ; Bouyssonie, 1939 ; Béros-Gratacos, 1974) ; le Mas-d'Azil (Péquart, 1960) ; Gargas (Breuil et Cheynier, 1958).

(141) Les industries de la grotte des Abeilles (Haute-Garonne), fouillée par Raoul Cammas, ne sont connues qu'au travers des décomptes effectués par Georges Laplace (Laplace, 1966a). En l'absence d'illustrations, ils nous est impossible de savoir quelle est la morphologie des supports de l'outillage lamellaire. Par ailleurs, les indices typologiques de cette industrie nous paraissent difficilement comparables avec les autres ensembles (le niveau le plus riche contient par exemple près de 30 % de pièces denticulées).

La grotte d'Isturitz, fouillée par Émile Passemard (Passemard, 1944) et les époux Saint-Périer, a livré deux principaux niveaux attribués à l'Aurignacien "typique" (SII et SIII de la salle Saint-Martin ; Saint-Périer, 1952 ; Delporte, 1980-1981 ; Bocard-See et Moncel, 1984 ; Esparza San Juan, 1993 et 1995). Les ensembles protoaurignaciens, beaucoup plus pauvres, proviennent de la base du niveau SIII (110 outils) et d'un sondage effectué à l'extérieur de la cavité par Georges Laplace en 1959 (46 outils). Les fouilles récemment entreprises par Ignacio Barandiarán, Christian Normand et Alain Turq leur ont permis de retrouver une séquence de plusieurs niveaux aurignaciens (comm. pers. Ch. Normand ; Normand et Turq, à paraître). L'étude du mobilier recueilli au cours des fouilles récentes, ainsi qu'un bilan de la stratigraphie des remplissages de cette cavité, très complexe, sont actuellement réalisés par Christian Normand.

(142) Nous avons utilisé les indices publiés par Georges Laplace en 1966, bien qu'il n'ait pu se fonder que sur le matériel des premières années de fouilles. Les décomptes d'Andoni Sáenz de Buruaga prennent en compte la totalité des vestiges recueillis à l'issue des travaux, mais la grille analytique qu'il utilise (Laplace, 1985-1987) nous semble plus inadéquate dans la mesure où les supports (lames, lamelles, éclats) apparaissent moins (Sáenz de Buruaga, 1991). Nous avons cependant pu reconnaître que les grandes tendances sont identiques sur ce plus large échantillon.

(143) Si nous limitons notre présentation aux gisements aquitains, il faut cependant souligner que plusieurs industries sont également interprétées comme protoaurignaciennes dans le Pays Basque espagnol (par exemple, Labeko Koba, Arrizabalaga, 1993, Arrizabalaga et Altuna dir., 2000 ; Lezetxiki, Esparza San Juan, 1993). Leur comparaison serait naturellement très importante.

(144) Pierre-Yves Demars écrit en effet : "Nous savons que les niveaux J et K du Piage trouvés sous de l'Aurignacien I de type Castanet ne

peuvent appartenir, à cause de la stratigraphie, qu'à l'Aurignacien «0»" (Demars, 1994, p. 59). Pour François Djindjian : "La question de la présence indiscutable d'un faciès 0 en Aquitaine repose sur les deux gisements qui présentent une interstratification des niveaux aurignaciens et castelpéronniens, Le Piage et Roc-de-Combe" (Djindjian, 1993a). Notons toutefois que la couche châtelperonnaise ne se situe pas entre les couches K-J et GI-F, mais dans la partie inférieure de la couche F.

(145) Par rapport à l'ensemble de l'outillage, le taux des grattoirs carénés dans ces différentes industries est le suivant : Le Piage, couche K : 3 % ; J : 4,3 % ; Font-Yves : 7 % ; Dufour : 6 %. Dans les couches supérieures du Piage, leur pourcentage reste faible : GI : 1,5 % ; F : 4 % (d'après les décomptes de F. Champagne et R. Espitalié pour le Piage et P.-Y. Demars pour Font-Yves et Dufour).

(146) Une étude technologique du matériel du Piage, actuellement entreprise par Jean-Guillaume Bordes, apportera certainement les informations nécessaires pour aborder cette question.

(147) Il faut renouveler les précautions que nous avons émises lorsque nous avons interprété ces objets (*cf.* p. 101). Nous ne disposons pas d'arguments qui permettent de statuer de manière certaine sur leur vocation. S'il est démontré dans d'autres contextes que des "grattoirs" à museau sont effectivement des nucléus à lamelles, il nous semble délicat d'appliquer cette définition à l'ensemble des objets désignés par cette appellation. Des analyses complémentaires paraissent nécessaires pour cela (analyses tracéologiques, comparaisons inter- et intra-sites de cette famille d'objets).

(148) Il faut rappeler qu'une datation de $24\,200 \pm 600$ B.P. avait été précédemment obtenue à la Tuto de Camalhot ; nous ne l'avons pas retenue ici.

(149) Cette observation semble devoir être nuancée par de nouvelles mesures effectuées sur des vestiges provenant du niveau de base de Castanet, qui tendent à rapprocher l'occupation de cet abri des estimations chronologiques les plus couramment enregistrées dans les autres sites, soit entre 33 500 et 32 000 B.P. environ (Valladas *et al.*, à paraître).

(150) Ce phénomène a été soupçonné par Joachim Hahn (Hahn, 1993).

(151) Ce constat est encore renforcé si l'on considère la remise en cause des datations les plus anciennes de ces industries (celles antérieures à 36 500 B.P.) proposée par certains auteurs (Zilhão et d'Errico, 1999 ; *cf.* note 130).

(152) Comme cela a été observé notamment pour le Magdalénien (Simonnet, 1985 et 1996 ; Simonnet *et al.*, 1987 ; Lacombe, 1998).

Conclusion générale

La première ambition de ce travail a été de contribuer à la connaissance de l'Aurignacien ancien dans le sud de la France sous l'éclairage d'une démarche technologique appliquée à l'étude des industries de trois sites des Pyrénées françaises et du Languedoc méditerranéen. Nous avons essayé de décrire les différents traits du comportement technique des tailleurs aurignaciens dans chacun de ces contextes, tant du point de vue de la gestion des ressources et des procédures de débitage que de la sélection et de la transformation des supports en outils.

Certains traits révèlent une relative unité du comportement économique de ces groupes aurignaciens. Ils concernent la nature des activités de taille réalisées dans ces différents lieux d'habitat et l'introduction d'une partie d'un équipement lithique préalablement confectionné. Ces aspects permettent d'engager une réflexion sur la fonction des sites et la mobilité des groupes aurignaciens sur de vastes territoires. Ces thèmes, le site de Régismont-le-Haut nous a permis de les aborder au travers d'un assemblage reflétant un court moment d'occupation (ou plusieurs assemblages correspondant chacun à de courts moments) ; la comparaison de plusieurs ensembles de la séquence stratigraphique de la grotte des Hyènes permet, au contraire, de les envisager d'un point de vue diachronique.

Notre objectif a été surtout de réfléchir à la portée des observations technologiques recueillies sur ces différentes séries par rapport à la définition des faciès de l'Aurignacien dans le sud de la France. Pour cela, nous avons privilégié le domaine des procédures de débitages laminaires et lamellaires. En l'état de la documentation actuelle, ce sont ces informations qui paraissent être le mieux en mesure de caractériser la variabilité du comportement des tailleurs aurignaciens. En outre, elles permettent d'établir des liens entre des observations techniques et certains critères typologiques sur lesquels l'identification de faciès chronoculturels est fondée jusqu'à présent.

Les comparaisons technologiques et typologiques de séries provenant du sud de la France, mais également d'Italie du nord, de Catalogne et de Bourgogne, montrent que la culture aurignacienne est traversée par plusieurs conceptions techniques. Leur mise en évidence contribue à la caractérisation de deux faciès en particulier. Ceux-ci se rapportent à des sites principalement

localisés en Aquitaine pour les uns et sur le pourtour méditerranéen pour les autres, dont les industries sont attribuées à l'Aurignacien ancien pour les premiers, à l'Aurignacien archaïque pour les seconds.

Cependant, nous avons vu que la position chronologique de ces faciès l'un par rapport à l'autre doit être relativisée. Nous conservons les qualificatifs d'"ancien" et d'"archaïque" pour respecter la nomenclature la plus couramment admise, mais leurs rapports chronologiques demandent, peut-être, à être reconsidérés. De la même façon, il est difficile d'établir si leur répartition géographique, méditerranéenne ou atlantique, n'est pas en partie liée à l'état d'avancement des recherches.

Par ailleurs, ces résultats conduisent à s'interroger sur les critères d'identification de certains autres faciès définis par les études typologiques. Il apparaît que le découpage chronologique tel qu'il est envisagé rassemble sous les mêmes appellations des industries présentant des caractéristiques différentes. C'est le cas, par exemple, de l'Aurignacien qualifié d'"ancien" dans le sud-est de la France, si l'on compare ses industries à celles d'Aquitaine. Ainsi, même s'il faut considérer avec prudence les résultats auxquels nous sommes parvenus sur le mobilier de Régismont-le-Haut, nous conservons comme hypothèse de travail le fait que cette série illustre un faciès technique sensiblement différent de l'Aurignacien ancien tel qu'il existe en Aquitaine.

Ces observations suggèrent que soit discutée la valeur du découpage chrono-culturel des phases anciennes de l'Aurignacien dans le sud de la France. En l'état des connaissances actuelles, nous proposons de retenir l'existence de deux principaux faciès, dont la signification chronologique (archaïque/ancien) et l'ancrage géographique (Méditerranée/Aquitaine) doivent être approfondis par le biais de nouvelles études.

Cela concerne les industries représentées dans ces deux régions, mais nous pouvons envisager que les caractéristiques techniques de ces deux faciès sont suffisamment distinctives pour permettre d'aborder la question de la variabilité de l'Aurignacien sur une plus vaste étendue géographique. Cette étape est nécessaire avant qu'il soit possible d'interpréter la place de chacun de ces faciès dans l'évolution de l'Aurignacien.

Un aspect renforce à nos yeux la valeur de la distinction offerte par la mise en évidence de ces deux conceptions techniques : l'interprétation socioculturelle

que supporte l'analyse de ces conceptions, en particulier si l'on considère la finalité des productions laminaires et lamellaires dans la constitution de l'équipement technique de ces groupes aurignaciens.

Dans ces différents contextes, les lames ont essentiellement pour vocation la confection d'un outillage domestique, tandis que les lamelles sont vraisemblablement destinées, au moins pour certaines, à la fabrication d'armes de chasse. Le fait que certains groupes satisfassent à l'ensemble de ces besoins au moyen d'une seule chaîne opératoire, tandis que d'autres y répondent par des actions séparées, nous semble traduire une divergence de comportement significative. Cet aspect conduit à porter un autre regard sur la place des débitages lamellaires au sein des productions lithiques de ces différents groupes aurignaciens. Et ceci, notamment, si l'on imagine la signification sociale que des armes de chasse peuvent avoir pour les sociétés du Paléolithique.

Envisagé de cette façon, l'Aurignacien ancien se distingue de l'Aurignacien archaïque par la fabrication d'armes de chasse en relation avec une chaîne opératoire de débitage lamellaire indépendante, qui nécessite l'acquisition de matériaux spécifiques (tout du moins de volumes particuliers) et répond à des concepts opératoires propres. Nous avons également pu observer que le débitage de lamelles est, dans certains cas, l'une des seules activités de taille réalisée dans le cadre de l'habitat. Cette constatation est susceptible d'alimenter une réflexion plus générale sur la dimension sociale de cette activité.

Réciproquement, il est tout aussi important de considérer que d'autres activités que la chasse sont, elles aussi, liées à la réalisation d'une chaîne opératoire indépendante, en l'occurrence celle du débitage de lames. Il peut être intéressant que les travaux consacrés à l'industrie osseuse ou à la parure prennent en compte cet aspect, car il signifie que ces activités sont liées à la confection d'un outillage qui a nécessité, lui aussi, la mise en œuvre d'une démarche parfaitement autonome, requérant un investissement économique et technique spécifique. De plus, le transport fréquent de produits laminaires témoigne d'une anticipation par rapports aux besoins que suscitent ces activités.

Au contraire, dans les industries de l'Aurignacien archaïque, toutes ces activités dépendent d'une seule et même chaîne opératoire qui entre en jeu à la fois dans la confection de l'outillage domestique et dans celle de l'armement lithique.

Ces quelques observations suggèrent que les différences entre l'Aurignacien ancien et l'Aurignacien archaïque ne se limitent pas à ce que l'on pourrait considérer comme une simple distinction technique. Les conceptions auxquelles sont attachées les définitions de

chacun de ces faciès portent en elles une signification économique et sociale qui renforce l'hypothèse selon laquelle il s'agit là de deux traditions distinctes au sein des phases anciennes de l'Aurignacien. Il importe à présent de confronter ces données avec les autres composantes de la culture des groupes aurignaciens qui nous sont parvenues, telles que l'industrie osseuse, la parure, l'art. Certaines pistes s'annoncent d'ores et déjà prometteuses. C'est ce que révèle, en matière d'art, la comparaison des représentations figuratives provenant de gisements aurignaciens aquitains (Delluc, 1991) et celles de la grotte Chauvet en Ardèche (Clottes dir., 2001). Même s'il demeure encore impossible de corréler ces expressions artistiques avec les faciès industriels évoqués dans ce travail, il apparaît que, également dans le domaine de l'art, l'Aurignacien véhicule des traditions différentes (Guy et Bon, en préparation). Il est nécessaire de poursuivre dans cette voie, tout en gardant à l'esprit que les divers champs de la culture des groupes aurignaciens peuvent former des associations susceptibles de révéler, non la juxtaposition de faciès aux contours clairement définis, mais une réalité plus complexe. Peut-être est-ce là l'une des perspectives dans laquelle s'engagent à présent les études préhistoriques : celle de tenter de percevoir que les contours géographiques et temporels de ce que nous appelons une culture sont subordonnés à l'interprétation de phénomènes (techniques, artistiques...) qui ont eu chacun leur ampleur, leur durée, leur rayonnement propre. Ces remarques soulignent que nous étudions, en définitive, non des cultures, mais des faits culturels, dont nous cherchons à évaluer la signification dans une histoire dont ils sont les seuls jalons. Ces faits (par exemple, parmi l'évolution des techniques de chasse, celle des concepts artistiques, etc.) ne définissent pas des cultures, au sens où nous l'entendons le plus souvent ; nous forgeons le concept de culture pour nous aider à penser la place que prennent ces faits dans l'histoire de l'humanité préhistorique.

Envisagée dans cet esprit, nous pensons que la mise en évidence de plusieurs traditions au sein des phases anciennes de l'Aurignacien contribue à relancer, par des interrogations renouvelées, le questionnement qui a présidé à l'élaboration de cette recherche : quelle est la filiation évolutive de ces deux traditions l'une par rapport à l'autre ? Quels sont les liens qui peuvent exister entre elles et d'autres cultures marquant la transition entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur (en particulier le Châtelperronien) ? Cette démarche invite également à reconsidérer la frontière entre l'Aurignacien et des cultures plus récentes, en particulier le Gravettien, en tentant d'évaluer le devenir des conceptions techniques développées par les Aurignaciens dans l'évolution du Paléolithique supérieur.

Bibliographie

- AMBERT P. (1994) – Témoins du Paléolithique Moyen et Supérieur du Languedoc Central (Hérault, Orb, Aude) dans leur contexte géologique, *Archéologie en Languedoc*, n° 18, p. 3-30, 22 fig.
- ARAMBOUROU R. (1976) – Les civilisations du Paléolithique supérieur dans le Sud-Ouest (Landes), in : H. de Lumley dir., *La Préhistoire Française*, t. I, Éd. du CNRS, p. 1243-1251.
- ARRIZABALAGA A. (1993) – El Yacimiento arqueológico de Labeko Koba (Arrasate, Mondragon, Guipuzcoa). Aportacion al Paleolitico Superior Inicial vasco, in V. Cabrera-Valdès (éd.), *El Origen del Hombre Moderno en el Suroeste de Europa*, Madrid, Ed. Ministerio de Educacion y Ciencia, p. 195-208, 5 fig.
- ARRIZABALAGA A. et ALTUNA J. dir. (2000) – *Labeko Koba (Pais Vasco). Hienas y humanos en los albores del Paleolitico superior*, Munibe, 52, Sociedad de Ciencias Aranzadi, 395 p., ill. (avec la collaboration de P. Areso, M. Elorza, M. Garcia, M.J. Iriarte, K. Mariezkurrena, J.A. Mujika, E. Peman, A. Tarrino, A. Uriz et L. Viera).
- ASTRE G. (1939) – Une caverne ariégeoise, La tuto de Camayot et sa faune aurignacienne, *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, LXXIII, 2^e trimestre, p. 163-166.
- AUBRY T., DETRAIN L. et KERVAZO B. (1995) – Les niveaux intermédiaires entre le Gravettien et le Solutrén de l'Abri Casserole (les Eyzies-de-Tayac) : mise en évidence d'un mode de production original de microlithes et implications, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 92, n° 3, p. 296-301.
- BARD J.-P. (1972) – Origine des matériaux utilisés par les Moustériens de la grotte de l'Hortus (Vafleunès, Hérault), in H. de Lumley dir., *La grotte Moustérienne de l'Hortus*, Études Quaternaires, mémoire n° 1, Marseille, p. 513-516.
- BARDON L. et BOUYSSONIE A. et J. (1920) – La station préhistorique de Font-Yves (Corrèze), *Bulletin de la Société Scientifique, Historique et Archéologique de la Corrèze*, t. XLII, p. 291-301, 7 fig.
- BARGE H. (1983) – Essai sur les parures du Paléolithique supérieur dans le sud de la France, *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, n° 27, p. 69-83, 5 fig., 1 tabl.
- BARTOLOMEI G., BROGLIO A., CASSOLI P.F., CASTELLETTI L., CATTANI L., CREMASCHI M., GIACOBINI G., MALHERBA G., MASPERO A., PERESANI M., SARTORELLI A. et TAGLIA-COZZO A. (1994) – La grotte de Fumane. Un site aurignacien au pied des Alpes, in A. Broglio et A. Guerreschi dir., *Adaptations au milieu montagnard au Paléolithique supérieur et au Mésolithique*, Trente, 1992, *Préistoria Alpina*, vol. 28, p. 131-179, 28 fig.
- BARTOLOMEI G., BROGLIO A., et CREMASCHI M. (1982) – Dépôt würmien à industries protoaurignacienne à lamelles Dufour dans l'abri Tagliente (Monts Lessini, Verona, Italie), in : *L'Aurignacien et le Gravettien (Périgordien) dans leur cadre écologique*, Actes du colloque organisé par la commission X de l'UISPP (Aurignacien et Gravettien en Europe), Cracovie-Nitra, 1980, Liège, ERAUL 13, vol. 2, p. 45-63, 6 fig.
- BAZILE F. (1974) – Nouvelles données sur le Paléolithique supérieur ancien en Languedoc oriental. *Congrès Préhistorique de France*, XX^e session, Provence, Éd. Société Préhistorique Française, p. 24-28, 3 fig.
- BAZILE F. (1976) – Datations absolues sur les niveaux paléolithiques supérieurs anciens de la grotte de l'Esquicho-Grapaou (Sainte-Anastasia, Gard), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 73, n° 7, p. 205-207, 1 fig.
- BAZILE F. (1983) – Aurignacien et Périgordien en Languedoc oriental, in B.K. et J.K. Kozłowski dir., *L'Aurignacien en Europe, Le Périgordien et le Gravettien en Europe*, Actes du IX^e Congrès de l'UISPP, Commission X, Nice, 1976, ERAUL 13, Liège, vol. 1, p. 27-49, 13 fig.
- BAZILE F. (1984) – Les industries du Paléolithique supérieur en Languedoc oriental, *L'Anthropologie*, t. 88, n° 1, p. 77-88, 4 fig.
- BAZILE F. (1999) – *Le Paléolithique supérieur en Languedoc Oriental. De 35 000 à 12 000 ans avant le présent... Le Milieu..., les Hommes*, vol. 1 : texte, 229 p., et illustrations, 61 p., 70 fig., 2 tabl. ; vol. 2 : 110 pl. h. t., Mémoire en vue de l'habilitation à diriger des recherches, 26 mai 1999, Université de Perpignan.
- BAZILE F. (à paraître) – Matières premières minérales et Paléolithique Supérieur en Languedoc Oriental : une entreprise délicate, in : *La Pierre en Archéologie*, Colloque Européen, Tautavel, 14-15 mai 1998.
- BAZILE F., BAZILE-ROBERT E., BRUGAL J.-Ph., DJINDJIAN F., GUILLERAULT Ph., RENAULT-MISKOVSKY J. et ROGER L. (1981) – *L'abri sous roche de la Laouza (Sanilhac, Sagries - Gard)*, Études Quaternaires Languedociennes, mémoire n° 1, 104 p.
- BAZILE F. et GUILLERAULT Ph. (1984-1985) – L'interstade Würm II-III et le début du Würm III dans les gorges du Gardon. Apports de l'étude des sédiments, *Études Quaternaires Languedociennes*, cahier n° 4, p. 15-22, 1 fig.
- BAZILE F. et PHILIPPE M. (1994) – Hérault, Saint-Martin-de-Londres, les Bois de Darnieux, *Bilan Scientifique de la Région Languedoc-Roussillon 1993*, Ministère de la Culture, Service Régional de l'Archéologie, p. 167.
- BAZILE F. et SICARD S. (1999) – Le premier Aurignacien du Languedoc Oriental dans son contexte méditerranéen, in D. Sacchi dir., *Les faciès leptolithiques du nord-ouest méditerranéen : milieux naturels et culturels*, XXIV^e Congrès Préhistorique de France, Carcassonne, 1994, Éd. Société Préhistorique Française, p. 117-125, 3 fig.
- BAZILE-ROBERT E. (1984-1985) – Flore et végétation de la fin du Würm II au début du Würm III en Languedoc, *Études Quaternaires Languedociennes*, cahier n° 4, p. 23-32, 1 fig.
- BEGOUËN H. de et RUSSEL J.T. (1933) – *La campagne de fouilles de 1931 à Marsoulas, Tarté et Roquecourbère*, Toulouse, Éd. Privat, 20 p.
- BÉROS-GRATTACOS S.I. (1974) – La Grotte de Tarté, *Revue de Comminges*, t. LXXXVII, p. 221-236, 5 fig.
- BICART-SEE O. et MONCEL M.-H. (1984) – *Analyse typologique et comparative du niveau aurignacien moyen de la Salle Saint-Martin SIII, Isturitz (Pyrénées Atlantiques)*, Mémoire de Maîtrise de l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 2 vol., 384 p. et 180 fig.

- BLADES B.S. (1999) – Aurignacian lithic economy and early modern human mobility : new perspectives from classic sites in the Vézère valley of France, *Journal of Human Evolution*, n° 37, p. 91-120, 15 fig.
- BLANC A.C. (1953 a) – Il Riparo Mochi ai Balzi Rossi di Grimaldi, scavi 1938-1949, *Paléontographia Italica*, L, Pise, 43 p. (volume de planches).
- BLANC A.C. (1953 b) – Excursion au Mont Circé, le Volvan Latial, le Mont Circé, in A.C. Blanc et A.G. Segre (dir), *Livret-Guide des excursions du IV^e congrès de l'INQUA*, Rome-Pise, 1953, 108 p., 34 fig.
- BODU P. (1993) – *Analyse typo-technologique du matériel lithique de quelques unités du site magdalénien de Pincevent (Seine-et-Marne). Applications spatiales, économiques et sociales*, Thèse de Doctorat, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, 3 vol., ex. multigraph., 852 p.
- BOËDA E. (1988) – Le concept laminaire : Rupture et filiation avec le concept Levallois, in J.K. Kozłowski coord., *L'Homme de Néandertal - La Mutation* (vol. 8), Actes du Colloque international de Liège, décembre 1986, Liège, ERAUL, n° 35, p. 41-59, 13 fig.
- BOËDA E. (1990) – De la surface au volume, analyse des conceptions des débitages levallois et laminaire, in C. Farizy dir., *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe. Ruptures et transitions : examen critique des documents archéologiques*, Actes du Colloque International de Nemours, mai 1988, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France, n° 3, Nemours, APRAIF, p. 63-68, 6 fig.
- BOËDA E., FONTUGNE M., VALLADAS H. et ORTEGA I. (1996) – Barbas III : industries du Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien, in E. Carbonnel et M. Vaquero (éd.), *The last Neandertals, the first anatomically modern Human. Cultural and Human Evolution : The Crisis at 40 KA BP*, p. 147-156, 5 fig.
- BOMBAIL C. (1987) – *Les structures de combustion des niveaux aurignaciens et périgordiens du Flageolet I*, Mémoire de Licence de l'Université de Neuchâtel, ex. multigraph., 60 p., 33 fig.
- BON F. (1993) – *L'industrie lithique aurignacienne de la couche 2A de la Grotte des Hyènes à Brassempouy (Landes)*, Mémoire de Maîtrise de l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 96 p., 30 fig.
- BON F. (1994) – *Approche de l'Aurignacien des Pyrénées françaises*, Mémoire de DEA de l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 65 p., 16 fig., annexes.
- BON F. (1996) – L'industrie lithique aurignacienne de la couche 2A de la Grotte des Hyènes à Brassempouy (Landes), in : *Pyrénées Pré-historiques Arts et Sociétés*, Actes du 118^e Congrès National des Sociétés Savantes, Pau, 1993, Éd. du CTHS, p. 439-456, 7 fig.
- BON F. (1998) – Réflexions sur les productions laminaires et lamellaires aurignaciennes à travers l'étude de quelques séries des Pyrénées françaises, in : Rapport du projet collectif de recherche *Comportements techniques et économiques des sociétés au Paléolithique supérieur dans le contexte pyrénéen, apports de la technologie lithique* (N. Cazals, responsable ; I. Ortega, coordinatrice en Espagne), p. 20-31, 3 fig.
- BON F. (2000 a) – *La question de l'unité technique et économique de l'Aurignacien : réflexions sur la variabilité des industries lithiques à partir de l'étude comparée de trois sites des Pyrénées françaises (la Tuto de Camalhot, Régismont-le-Haut et Brassempouy)*, Thèse de Doctorat, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 425 p., 81 fig., 23 tabl., 49 pl.
- BON F. (2000 b) – *Régismont-le-Haut (Poilhes, Hérault). Campagne de sondages sur un habitat de plein air aurignacien*, rapport de fouille programmée, 46 p., 21 fig. (avec la collaboration de F. Sellami et R. Mensan).
- BON F. et BODU P. (2002) – Analyse technologique du débitage aurignacien, in B. Schmider dir., *L'Aurignacien de la grotte du Renne. Les fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)*, Gallia-Préhistoire, XXXI^e supplément, Éd. du CNRS, p. 115-133, 13/19.
- BON F., CHAUVAUD D., DARTIGUEPEYROU S., GARDÈRE Ph. et MENSAN R. (1996) – La caractérisation du silex de Chalosse, in : *Hommage à Dominique Buisson, Antiquités Nationales*, n° 28, p. 33-38, 2 cartes.
- BON F. et GAMBIER D. (1996) – Brassempouy (Landes), campagne 1995-1996, in : *Hommage à Dominique Buisson, Antiquités Nationales*, n° 28, p. 17-22, 2 fig.
- BON F., GAMBIER D., FERRIER C., et GARDÈRE Ph. (1998) – Gisement de Brassempouy (Landes) : les recherches de 1995 à 1997, bilan et perspectives, *Bulletin de la Société de Borda*, Dax, n° 449, 2^e trimestre, p. 203-222, 6 fig.
- BON F., SELLAMI F. et MENSAN R. (2001) – Poilhes, Régismont-le-Haut, *Bilan scientifique de la région Languedoc-Roussillon 2000*, Ministère de la Culture et de la Communication, Direction de l'Architecture et du Patrimoine, Sous-direction de l'Archéologie, Montpellier, p. 143-145.
- BON F., SIMONNET R. et VÉZIAN J. (à paraître) – L'équipement lithique des Aurignaciens à la Tuto de Camalhot (Saint-Jean-de-Verges, Ariège), sa relation avec la mobilité des groupes et la répartition de leurs activités dans un territoire, in : *Terres et Hommes du Sud*, Actes du 126^e Congrès National des Sociétés Historiques et Scientifiques. Toulouse, 9-14 avril 2001.
- BORDES F. et LABROT J. (1967) – La Stratigraphie de Roc de Combe (Lot) et ses implications, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 64, Études et Travaux, fasc. 1, p. 15-28, 6 fig.
- BORDES F., RIGAUD J.-Ph. et SONNEVILLE-BORDES D. (1972) – Des buts, problèmes et limites de l'archéologie paléolithique, *Quaternaria*, XVI, p. 15-34, 3 fig.
- BORDES J.-G. (1998) – *L'Aurignacien 0 en Périgord : analyse des données. Un exemple d'application d'une méthode de quantification des remontages d'intérêt stratigraphique : Caminade est, couche G*, Mémoire de DEA de l'Université de Bordeaux I, ex. multigraph., 86 p., 69 fig.
- BORDES J.-G. (2000) – La séquence aurignacienne de Caminade revisitée : l'apport des raccords d'intérêt stratigraphique. *Paléo*, n° 12, p. 387-407, 12 fig.
- BORDES J.-G. (à paraître) – Objectifs et modalités de quelques productions lamellaires dans le Sud-Ouest de la France : Caminade, Roc de Combe, Corbiac-Vignoble II et le Piage, in F. Le Brun-Ricalens dir., actes du symposium *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*, XIV^e Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 septembre 2001.
- BORDES J.-G., LE BRUN-RICALENS F. et BON F. (à paraître) – Le transport des matières premières lithiques à l'Aurignacien entre le Nord et le Sud de l'Aquitaine : faits attendus, faits nouveaux, in : *Terres et Hommes du Sud*, Actes du 126^e Congrès National des Sociétés Historiques et Scientifiques. Toulouse, 9-14 avril 2001.
- BOUYSSONIE J. (1939) – La Grotte de Tarté, in : *Mélanges Begouën*, Toulouse, p. 179-194, 9 fig.
- BOUYSSONIE J. (1944) – La grotte Dufour près de Brive (Corrèze), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 41, n° 10-11-12, p. 186-192, 2 fig.
- BRACCO J.-P. (1996) – Le débitage de quartz dans le Paléolithique supérieur d'Europe occidentale : aspects technologiques et comportementaux, in S. Milliken et M. Peresani (éd.), *From raw material procurement to tool production*, workshop n° 12 du XIII^e congrès de l'UISPP, Forlì, Italie, septembre 1996, p. 81-90, 6 fig.
- BRACCO J.-P. (1997 a) – Gestion et exploitation du quartz dans les gisements de l'Arbreda et de Reclau Viver (Catalogne, Espagne), Techno-économie et données sur la transition Paléolithique moyen/Paléolithique supérieur, *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes*, t. 6, p. 279-284, 6 fig.
- BRACCO J.-P. (1997 b) – L'utilisation du quartz au Paléolithique supérieur : quelques réflexions techno-économiques, *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes*, t. 6, p. 285-288, 1 fig.
- BREUIL H. (1905) – Essai de stratigraphie des dépôts de l'âge du Renne, *1^{er} Congrès Préhistorique de France*, Périgueux, p. 74-80 (suivi d'une discussion p. 80-83).

- BREUIL H. (1907) – La question aurignacienne. Étude critique de stratigraphie comparée, *Revue Préhistorique*, n° 2, p. 173-219.
- BREUIL H. (1909) – L'Aurignacien pré-solutréen. Épilogue d'une controverse, *Revue Préhistorique*, n° 4, p. 229-248 et 265-286.
- BREUIL H. et CHEYNIER A. (1958) – Les fouilles de Breuil et Cartailhac dans la grotte de Gargas en 1911 et 1913, *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, t. XIII, p. 341-382, 4 fig., 21 pl.
- BRICKER H.M. dir. (1995) – *Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : les fouilles de H.L. Movius Jr.* (suivi d'un inventaire analytique des sites aurignaciens et périgordiens de Dordogne, par H. Movius), Paris, Maison des Sciences de l'Homme, DAF, n° 50, 328 p., 82 fig. (avec la collaboration de A.S. Brooks, R.B. Clay, N. David et W.R. Farrand ; introduction de J.-Ph. Rigaud).
- BRIOIS F. (1997) – *Les industries lithiques en Languedoc méditerranéen (6000-2000 avant J.-C.). Rythmes et évolutions dans la fabrication des outillages de pierre taillée néolithiques entre mer et continent*, Thèse de l'EHESS de Toulouse, 3 t., 565 p. et 156 pl.
- BROGLIO A. (1993) – L'Aurignacien au sud des Alpes, in L. Banesz et K. Kozłowski dir., *Aurignacien en Europe et en Proche Orient*, Actes du colloque organisé par la commission VIII de l'UISPP, Bratislava, 1991, vol. 2, p. 193-203, 8 fig.
- BROGLIO A., ANGELUCCI D. E., PERESANI M., LEMORINI C. et ROSSETTI P. (1996) – L'industrie protoaurignacienne de la Grotta di Fumane : données préliminaires, in : Actes du XIII^e congrès de l'UISPP, Forlì, Italie, septembre 1996, vol. 2, p. 495-509, 7 fig.
- BROGLIO A. et PERESANI M. (1992) – Grotte-Abri de Fumane, in A. Broglio et A. Guerreschi dir., *Adaptations au milieu montagnard au Paléolithique supérieur et au Mésolithique*, Livret-Guide des Excursions, p. 33-46, 9 fig. (avec la collaboration de M. Cremaschi, L. Cattani, L. Castelletti, A. Maspero, G. Bartolomei, P. Cassoli et A. Tagliacozzo, G. Malerba, G. Giacobini et A. Sartorelli).
- BROU L. (1994) – “*Le Trou de la Mère Clochette*” à Rochefort-sur-Nenon, Jura. *Présentations des données suite à la révision des séries du Paléolithique supérieur ancien*, Mémoire de maîtrise de l'Université de Besançon, ex. multigraph., 41 p., 42 fig.
- BROU L. (1997) – L'industrie aurignacienne du “*Trou de la Mère Clochette*” à Rochefort-sur-Nenon, Jura. *Présentations des données*, in : *Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien*, Actes du colloque de Chaumont, 17-18 sept. 1994, Mémoires de la Société Archéologique Champenoise, n° 13, p. 15-35, 15 fig.
- BROU L. (2000) – Le niveau aurignacien du “*Trou de la Mère Clochette*” à Rochefort-sur-Nenon, Jura. Programme de datation C¹⁴ AMS, in : Rapport du projet collectif de recherche *Le Paléolithique supérieur ancien au centre et au sud du Bassin parisien. Des systèmes techniques aux comportements* (P. Bodu, F. Bon et L. Brou coord.), p. 58-68, 8 fig., 2 tabl.
- BRUGAL J.-Ph., 1977 – Présence d'*Equus (Asinus) hydruntinus Regalia* dans l'Aurignacien primitif de l'Esquicho-Grapaou (Sainte-Anastasia, Gard), *Bull. de la Soc. Et. Sc. Nat. de Nîmes*, t. 55, p. 65-69, 1 fig.
- BUISSON D. (1996) – Brassempouy : présentation du site et problèmes posés par les fouilles récentes, in : *Pyrénées Préhistoriques, Arts et Sociétés*, Actes du 118^e Congrès National des Sociétés Savantes, Pau, 1993, Éd. du CTHS, p. 423-437, 4 fig.
- BUISSON D., et BON F. (1995) – À propos d'une figuration vulvaire schématique aurignacienne découverte à Brassempouy (Landes), *Antiquités Nationales*, n° 27, p. 39-43, 3 fig.
- BUISSON D. et al. (1996) – *Brassempouy (Landes), campagne 1996*, rapport de fouille programmée, 2 vol., 112 p., 38 fig.
- BUI-THI-MAI et GIRARD M. (1984) – L'analyse pollinique de la Grotte de Saint-Jean-de-Verges (Ariège), *Préhistoire Ariégeoise*, n° 39, p. 27-41.
- CAZALS N. et al. (à paraître) – Des faciès et des hommes : réflexions sur les productions d'éclats au Paléolithique supérieur dans les Pyrénées françaises et espagnoles, in : *Terres et Hommes du Sud*, Actes du 126^e Congrès National des Sociétés Historiques et Scientifiques, Toulouse, 9-14 avril 2001 (avec la collaboration de J. Baena, R. Bartroli, F. Bon, J.-P. Bracco, I. Clemente, N. Fuertes Prieto, J.E. González Urquijo, J.J. Ibáñez, J. Maillo Fernandez, X. Mangado Llach, D. Ortega, I. Ortega et X. Terradas).
- CHADELLE J.-P. (1989) – Les gisements paléolithiques de Champ-Parel, à Bergerac, Dordogne, France, rapport préliminaire des opérations de sauvetage, 1985-1989, *Paléo*, n° 1, p. 125-133, 3 fig., 1 tabl.
- CHADELLE J.-P. (1990) – Le site de plein air de Corbiac-Vignoble à Bergerac (Dordogne). Technologie lithique et mode d'occupation, in : *Le silex de sa genèse à l'outil*, Actes du V^e Colloque International sur le silex, octobre 1987, Cahier du Quaternaire, n° 17, Bordeaux, t. 2, p. 385-390.
- CHALARD P., BRIOIS F., LACOMBE S. et SERVELLE Ch., coord. (1996) – Rapport de synthèse 1994-1996 du Projet Collectif de Recherche *Lithothèque des matières premières siliceuses. Région Midi-Pyrénées*, Toulouse, Service Régional de l'Archéologie de Midi-Pyrénées, 149 p.
- CHAMPAGNE F. et ESPITALIÉ R. (1967) – La stratigraphie du Piage, note préliminaire, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 64, Études et Travaux, fasc. 1, p. 29-34, 2 fig.
- CHAMPAGNE F. et ESPITALIÉ R. (1981) – *Le Piage, site préhistorique du Lot*. Mémoire de la Société Préhistorique Française, t. XV, 207 p., 122 fig. (avec la collaboration de S. Beckouche, Ch. Champagne, H. Laville, J.-C. Marquet, L. Mons, C. Mourer-Chauviré et F. Poplin. Préface de H. Delporte).
- CHAUCHAT C. (1968) – *Les industries préhistoriques de la région de Bayonne, du Périgordien ancien à l'Asturien*, Thèse de Doctorat, Université de Bordeaux, Faculté des lettres et Sciences Humaines, 2 vol., 191 p., 60 pl.
- CHAUCHAT C. et THIBAUT C. (1978) – La station de plein air de Chabiague à Biarritz (Pyrénées Atlantiques), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 75, p. 314-326, 10 fig.
- CHIOTTI L. (1999) – *Les industries lithiques des niveaux aurignaciens de l'abri Pataud, les Eyzies-de-Tayac (Dordogne) : étude technologique et typologique*, Thèse de doctorat, Muséum National d'Histoire Naturelle, 2 vol., 839 p., 235 fig., 470 tabl., 180 graph. annexes.
- CHIOTTI L. (2000) – Lamelles Dufour et grattoirs aurignaciens (carénés et à museau) de la couche 8 de l'abri Pataud, les Eyzies-de-Tayac, Dordogne, *L'Anthropologie*, t. 104, p. 239-263, 15 fig.
- CLOTTE J. (1976) – Les civilisations du Paléolithique supérieur dans les Pyrénées, in H. de Lumley dir., *La Préhistoire Française*, t. I, Éd. du CNRS, p. 1214-1231.
- CLOTTE J. dir. (2001) – *La grotte Chauvet, l'art des origines*. Collection “Arts rupestres”, Paris, Éd. du Seuil, 226 p., 206 fig. (avec la collaboration de M. Arnold, N. Aujoulat, D. Baffier, E. Debard, J.-J. Delannoy, J. Evin, V. Feruglio, Ph. Fosse, C. Ferrier, C. Fritz, M.-A. García, B. Gély, J.-M. Geneste, M. Girard, C. Guérin, B. Kervaso, Y. Le Guillou, F. Maksud, Ph. Morel, C. Oberlin, C. Packer, Y. Perrette, M. Philippe, J. Robert-Lamblin, F. Rouzard, J.-L. Schefer, N. Tisnérat, G. Tosello et H. Valladas).
- COMBIER J. (1967) – *Le Paléolithique de l'Ardèche dans son cadre paléoclimatique*. Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux, mémoire n° 4, Delmas, Bordeaux, 462 p., 178 fig.
- COMBIER J. (1990) – De la fin du Moustérien au Paléolithique supérieur - Les données de la région rhodanienne, in C. Farizy dir., *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe. Ruptures et transitions : examen critique des documents archéologiques*, Actes du Colloque International de Nemours, mai 1988, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France, n° 3, Nemours, APRAIF, p. 267-277, 5 fig.
- DAGUIN F. (1948) – *L'Aquitaine occidentale*, Éd. Herman, Paris, 326 p.
- DARTIGUEPEYROU S. (1995) – *L'industrie lithique gravettienne du Chantier I à Brassempouy. Approche technologique*, Mémoire de maîtrise de l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 99 p., 17 tabl., 14 pl.

- DELLUC G. et B. (1991) – *L'art pariétal archaïque en Aquitaine*, Gallia Préhistoire, XXVIII^e supplément, Éd. du CNRS, 408 p., 235 fig.
- DELPECH F. (1983) – *Les faunes du Paléolithique supérieur dans le Sud-Ouest de la France*, Cahiers du Quaternaire, n° 6, Éd. du CNRS, 453 p., 72 fig., 147 tabl., 6 pl.
- DELPORTE H. (1964) – Les niveaux aurignaciens de la Rochette, *Bulletin de la Société d'Études et de Recherches Préhistoriques*, n° 13, Les Eyzies, p. 52-75, 8 fig.
- DELPORTE H. (1967) – Brassempouy : ses industries d'après la collection Piette (Musée des Antiquités nationales), *Zephyrus*, Universidad de Salamanca, Salamanca, p. 5-41.
- DELPORTE H. (1968) – L'abri du Facteur à Tursac. I. Étude générale, *Gallia-Préhistoire*, t. XI, fasc. 1, p. 1-112, 63 fig.
- DELPORTE H. (1980) – *Brassempouy, station préhistorique. Il y a 20 000 ans... l'art*, Soustons, Association Culturelle de Contis, 75 p.
- DELPORTE H. (1980-1981) – La collection Saint-Périer et le Paléolithique d'Isturitz : une acquisition prestigieuse, *Antiquités Nationales*, n° 12-13, p. 20-26.
- DELPORTE H. dir. (1984) – *Le grand abri de la Ferrassie. Fouilles 1968-1973* (avec la collaboration de H. Laville, A. Tuffreau, M.-M. Paquereau, F. Delpech, E. Donard, J.-C. Marquet, C. Mourer-Chauviré, G. Delibrias, J.-L. Heim), Études Quaternaires, mémoire n° 7.
- DELPORTE H. (1985) – Fouilles de Brassempouy en 1982, 1983 et 1984, *Bulletin de la Société de Borda*, Dax, n° 399, 3^e trimestre, p. 475-489, 5 fig.
- DELPORTE H. (1987) – *Edouard Piette, Histoire de l'art primitif, précédé de Piette, pionnier de la Préhistoire*, Éd. Picard, Paris, 276 p.
- DELPORTE H. (1988) – Brassempouy : état de la question en 1987, *Bulletin de la Société de Borda*, Dax, n° 410, 2^e trimestre, p. 21-28.
- DELPORTE H. (1990) – Une station "retrouvée" : Brassempouy, in : *Mélanges Giot*, Revue Archéologique de l'Ouest, supplément n° 2, p. 67-73, 6 fig. (avec la collaboration de D. Buisson, J.-J. Cleyet-Merle, D. Marguerie, G. Pinçon et J. Virmont).
- DELPORTE H. (1991) – La séquence aurignacienne et périgordienne sur la base de travaux récents réalisés en Périgord, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 88, n° 8, p. 243-254.
- DELPORTE H. (1996) – Brassempouy : Histoire d'un gisement, in : *Pyrénées Préhistoriques, Arts et Sociétés*, Actes du 118^e Congrès National des Sociétés Savantes, Pau, 1993, Éd. du CTHS, p. 415-421, 2 fig.
- DELPORTE H. (1998) – *Les Aurignaciens, premiers hommes modernes*, Collection Histoire de la France Préhistorique, Éd. Maison des Roches, 128 p., 51 fig.
- DELPORTE H. et BUISSON D. (1991) – Brassempouy : les Fouilles de 1988 à 1990, *Bulletin de la Société de Borda*, Dax, n° 422, 2^e trimestre, p. 143-157.
- DELPORTE H. et MARGUERIE D. (1981) – Compte rendu des recherches récentes à la Grotte de Brassempouy (Landes), *Bulletin de la Société de Borda*, Dax, p. 627-640.
- DELPORTE H. et MAZIÈRE G. (1977) – L'Aurignacien de la Ferrassie, observations préliminaires à la suite des fouilles récentes, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 74, Études et Travaux, fasc. 1, p. 343-357.
- DEMARS P.-Y. (1980) – *Les matières premières siliceuses utilisées au Paléolithique supérieur dans le bassin de Brive*, Thèse de 3^e cycle de l'Université de Bordeaux I, ex. multigraph., 173 p., 26 fig.
- DEMARS P.-Y. (1982) – Les grattoirs carénés et à museau, les burins busqués et carénés, les pièces nucléiformes dans le bassin de Brives. Approche stylistique, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 79, n° 10-12, p. 341-368, 29 fig.
- DEMARS P.-Y. (1985) – L'économie du silex au Paléolithique dans le bassin de Brive, *Bulletin de la Société Scientifique, Historique et Archéologique de la Corrèze*, t. CVII, p. 17-44, 9 fig.
- DEMARS P.-Y. (1990) – Les interstratifications entre Aurignacien et Châtelperronien à Roc-de-Combe et au Piage (Lot). Approvisionnement en matières premières et position chronologique, in C. Farizy dir., *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe. Ruptures et transitions : examen critique des documents archéologiques*, Actes du Colloque International de Nemours, mai 1988, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France, n° 3, Nemours, APRAIF, p. 235-265, 2 fig.
- DEMARS P.-Y. (1992) – L'Aurignacien ancien en Périgord. Le problème du Protoaurignacien, *Paléo*, n° 4, décembre, p. 101-122, 3 fig.
- DEMARS P.-Y. (1994) – *L'économie du silex au Paléolithique supérieur dans le Nord de l'Aquitaine*, Thèse de Doctorat d'État, Université de Bordeaux I, 2 vol., 819 p.
- DEMARS P.-Y. et LAURENT P. (1992) – *Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe*, CNRS Plus, presse du CNRS (1^{ère} impression en 1989), 178 p., 63 fig.
- DJINDJIAN F. (1986) – Recherches sur l'Aurignacien du Périgord à partir des données nouvelles de la Ferrassie, *L'Anthropologie*, t. 90, p. 89-106, 8 fig.
- DJINDJIAN F. (1993 a) – L'Aurignacien du Périgord. Une révision, *Préhistoire européenne*, vol. 3, p. 29-54, 5 fig.
- DJINDJIAN F. (1993 b) – Les origines du peuplement aurignacien en Europe, in L. Banesz et K. Kozłowski dir., *Aurignacien en Europe et en Proche Orient*, Actes du colloque organisé par la commission VIII de l'UISPP, Bratislava, 1991, vol. 2, p. 136-154, 9 fig.
- DUBALEN P.-E. (1881) – Les abris sous roche de Brassempouy (Chalosse-Landes), *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'Homme*, t. XII, 2^e série, p. 284-287, 1 fig.
- ESCALON DE FONTON M. (1966) – Du Paléolithique supérieur au Mésolithique dans le midi méditerranéen, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 63, fasc. 1, p. 66-180, 73 fig., 10 pl., 1 tabl.
- ESCALON DE FONTON M. (1970) – Le Paléolithique supérieur de la France méridionale, in G. Camps et G. Olivier (éd.), *L'Homme de Cro-Magnon, anthropologie et archéologie (1868-1968)*, Paris, Arts et métiers Graphiques, p. 177-195, 6 fig.
- ESPARZA SAN JUAN X. (1993) – Los complejos Preaurinacienses : El Châtelperronien y el Protoaurinaciense, en el Pireneo occidental, in V. Cabrera-Valdès (éd.), *El Origen del Hombre Moderno en el Suroeste de Europa*, Madrid, ed. Ministerio de Educacion y Ciencia, p. 209-218, 1 fig.
- ESPARZA SAN JUAN X. (1995) – *La cueva de Isturitz, su yacimiento y sus relaciones con la Cornisa cantábrica durante el Paleolítico superior*, Madrid, 303 p.
- GAMBIER D. (1989) – Les caractères "néandertaliens" des premiers Hommes modernes du Paléolithique supérieur français, in B. Vandermeersch coord., *L'Homme de Néandertal - L'extinction* (vol. 7), Actes du Colloque international de Liège, décembre 1986, Liège, ERAUL, n° 34, p. 67-84, 1 fig.
- GAMBIER D. (1992) – Origine de l'homme moderne en Europe : comparaison des données crâniennes en Europe centrale et occidentale, in M. Toussaint (éd.), *Cinq millions d'années, l'aventure humaine*, Liège, ERAUL, n° 56, p. 269-284.
- GAMBIER D. et al. (1998) – *Brassempouy (Landes), campagne 1998. Rapport intermédiaire de fouille programmée*, 2 vol., 155 p., 74 fig.
- GAMBIER D. et HOUET F. (1993) – Vestiges humains du site de Brassempouy, in R. Orban (éd.), *Hominid Remains, An Up-Date, France Upper Palaeolithic*, Anthropologie et Préhistoire, Bruxelles, 120 p.
- GENESTE J.-M. (1988) – Systèmes d'approvisionnement en matières premières au Paléolithique moyen et au Paléolithique supérieur en Aquitaine, in J. K. Kozłowski coord., *L'Homme de Néandertal - La Mutation* (vol. 8), Actes du Colloque international de Liège, décembre 1986, Liège, ERAUL, n° 35, p. 61-70, 4 fig.

- GUICHARD J. (1976) – Barbas, commune de Creysse, in J.-Ph. Rigaud et B. Vandermeersch dir., *Livret-Guide de l'excursion A4 : Sud-Ouest (Aquitaine et Charente)*, IX^e congrès de l'UISPP, p. 39-46.
- GUILBAUD M. (1985) – *Élaboration d'une méthode d'analyse pour les produits de débitage, en typologie analytique, et son application à quelques industries des gisements de Saint-Cézaire (Charente-Maritime) et de Quinçay (Vienne)*, Thèse de 3^e cycle de l'Université de Paris VI, ex. multigraph., 341 p., ill.
- GUY E. et BON F. (en préparation) – *Des traditions différentes dans l'Aurignacien du sud de la France : regards croisés des langages artistiques et du geste des tailleurs*.
- HAHN J. et OWEN L. R. (1985) – Blade technology in the Aurignacian and Gravettian of Geissenklösterle Cave, Southwest Germany, *World Archaeology*, vol. 17, n° 1, p. 61-75, 5 fig.
- HAHN J. (1993) – L'origine du Paléolithique supérieur en Europe Centrale : Les datations C¹⁴, in V. Cabrera-Valdès (éd.) : *El Origen del Hombre Moderno en el Suroeste de Europa*, Madrid, ed. Ministerio de Educacion y Ciencia, p. 61-80, 7 fig.
- JÖRIS O. et WENINGER B. (1996) – Calendric Age-Conversion of Glacial Radiocarbon Data at the Transition from Middle to Upper Palaeolithic in Europe, *Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise*, n° 18, p. 43-55, 7 fig.
- KLARIC L. (1998 a) – *Étude de l'industrie lithique du site de surface de Gareit (Landes)*, Mémoire de maîtrise de l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 117 p., 48 fig., 18 tabl.
- KLARIC L. (1998 b) – Étude de l'industrie lithique du site de Gareit (Landes), in : Rapport du projet collectif de recherche *Comportements techniques et économiques des sociétés au Paléolithique supérieur dans le contexte pyrénéen, apports de la technologie lithique* (N. Cazals, resp.; I. Ortega, coord. en Espagne), p. 32-41, 3 fig.
- KLARIC L. (1999) – Le site de Gareit à Serreslous-et-Arribans (Landes) : un gisement aurignacien de plein air, *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, t. 18, p. 101-112, 7 fig., 2 tabl.
- KNECHT H. (1991) – The role of innovation in changing early upper paleolithic organic projectile technologies, *Techniques et cultures*, n° 17-18, p. 115-144, 5 fig.
- KNECHT H. (1993) – Splits and Wedges : The Techniques and Technology of Early Aurignacian Antler Working, in H. Knecht, A. Pike-Tay et R. White (éd.), *Before Lascaux. The Complex Record of the Early Upper Paleolithic*, ed. CRC, p. 137-162, 12 fig.
- KUHN S.L. et STINER M.C. (1998) – The Earliest Aurignacian of Riparo Mochi (Liguria, Italy), *Current Anthropology*, vol. 39, Suppl. 3, p. 175-189, 7 fig.
- LACOMBE S. (1996) – Les gîtes à silex de la bordure nord des Pyrénées, in : *Lithothèque des matières premières siliceuses. Région Midi-Pyrénées* (P. Chalard, F. Briois, S. Lacombe, Ch. Servelle, coord.), rapport de synthèse 1994-1996 du Projet Collectif de Recherche, Toulouse, Service Régional de l'Archéologie de Midi-Pyrénées, p. 56-67, 6 fig.
- LACOMBE S. (1998) – *Préhistoire des groupes culturels au Tardiglaciaire dans les Pyrénées Centrales. Apports de la technologie lithique*, Thèse de Doctorat, Université de Toulouse - Le Mirail, ex. multigraph., 2 vol., 385 p., 100 fig.
- LACORRE F. (1963) – Nouvelles fouilles d'Aurignac en 1938 et 1939, in : *Aurignac et l'Aurignacien. Centenaire des fouilles d'Edouardartet*, Extrait du *Bulletin de la Société Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire*, t. VI à IX, 1956-1959, p. 23-27.
- LAPLACE G. (1958-1961) – Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques. Le problème des Périgordiens I et II et l'hypothèse du Synthétype aurignaco-gravettien, Essai de typologie analytique, *Quaternaria*, Rome, p. 153-240, 6 fig.
- LAPLACE G. (1962) – Le Paléolithique supérieur de l'abri Romani, *L'Anthropologie*, t. 66, p. 36-43.
- LAPLACE G. (1966 a) – *Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques*. Mélanges d'Archéologie et d'Histoire, École française de Rome, 4^e supplément, Paris, Éd. de Boccard, 586 p., 25 pl.
- LAPLACE G. (1966 b) – Les Niveaux Castelperronien, Protoaurignaciens et Aurignaciens de la Grotte Gatzarria à Suhare en Pays Basque (fouilles 1961-1963), *Quartär*, n° 17, p. 117-140, 4 fig.
- LAPLACE G. (1970) – Les niveaux aurignaciens et l'hypothèse du synthétype, in G. Camps et G. Olivier (éd.), *L'Homme de Cro-Magnon, anthropologie et archéologie (1868-1968)*, Paris, Arts et métiers Graphiques, p. 141-163, 5 fig.
- LAPLACE G. (1972) – La typologie analytique et structurale : base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses, *Colloques nationaux du CNRS*, n° 932, Marseille 12-14 juin 1972, p. 91-143, 31 fig.
- LAPLACE G. (1977) – Il Riparo Mochi ai Balzi Rossi di Grimaldi (fouilles 1938-1949). Les industries leptolithiques, Extrait de *Rivista di Scienze Preistoriche*, Florence, vol. XXXII, fasc. 1-2, 131 p. (appendice d'Éliette Laborie, un exemple d'analyse des correspondances).
- LAPLACE G. (1985-1987) – Un exemple de nouvelle écriture de la grille typologique, *Dialektiké, Cahiers de Typologie Analytique*, Centre de Paléontologie Stratigraphique "Eruri", p. 16-21.
- LAPORTERIE J. de (1892) – La grotte du Pape à Brassempouy, *Association Française pour l'Avancement des Sciences*, 21^e session, Pau, vol. 1, p. 257-261.
- LAVILLE H. (1975) – *Climatologie et chronologie du Paléolithique en Périgord. Études sédimentologiques de dépôts en grottes et sous abris*, Études Quaternaires, mémoire n° 4, Université de Provence, 422 p., 181 pl., 6 tabl.
- LE BRUN F. (1986 a) – *Étude d'un habitat aurignacien de plein air : essai d'interprétation d'un ensemble lithique hors stratigraphie. Hui, commune de Beauville (Lot-et-Garonne)*, Mémoire de maîtrise de l'Université de Toulouse - Le Mirail, ex. multigraph., 120 p., 80 fig., 20 tabl.
- LE BRUN F. (1986 b) – Hui et La Plaine : Beauville, in J.-Ph. Rigaud, dir., *Informations archéologiques, Circonscription d'Aquitaine, Gallia-Préhistoire*, t. XXIX, fasc. 2, p. 250-251, 1 fig.
- LE BRUN F. et RICALES H. (1986) – La station aurignacienne d'Hui, commune de Beauville (Lot-et-Garonne), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 83, n° 9, p. 266-270, 2 fig.
- LE BRUN-RICALES F. (1988 a) – *Le Paléolithique du Pays des Serres du Bas-Quercy et de l'Agenais entre les vallées du Lot et de la Garonne*, Mémoire de DEA de l'Université de Toulouse - Le Mirail, ex. multigraph., 452 p., 208 fig.
- LE BRUN-RICALES F. (1988 b) – Hui : Beauville, in J.-Ph. Rigaud, dir., *Informations archéologiques, Circonscription d'Aquitaine, Gallia-Préhistoire*, t. XXXI, p. 135-136, 2 fig.
- LE BRUN-RICALES F. (1988 c) – L'occupation aurignacienne de plein air d'Hui : Bilan des deux premières campagnes de fouilles 1986 et 1987, Extrait de la *Revue archéologique de l'Agenais*, 4 p., 3 fig.
- LE BRUN-RICALES F. (1989) – Contribution à l'étude des pièces esquillées : la présence de percuteurs à "cupules", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 86, n° 7, p. 196-201, 3 fig.
- LE BRUN-RICALES F. (1990) – L'occupation aurignacienne d'Hui (Beauville, Lot-et-Garonne). Présentation, problématique et premiers résultats, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 87, n° 9, p. 275-282, 6 fig.
- LE BRUN-RICALES F. (1993) – Réflexions préliminaires sur le comportement litho-technologique et l'occupation du territoire du Pays des serres à l'Aurignacien : le gisement de "Toulousete" à Beauville (Lot-et-Garonne), une occupation moustérienne et aurignacienne de plein air, *Paléo*, n° 5, p. 127-153, 16 fig.
- LE BRUN-RICALES F. (1996) – L'occupation d'Hui à Beauville, Lot-et-Garonne. Activités domestiques en plein air à l'Aurignacien ancien, in : *La Vie Préhistorique*, Société Préhistorique Française, Éd. Faton, p. 80-85, 5 fig. (Congrès Préhistorique de France, Paris la Villette, 1989).

- LE BRUN-RICALENS F. et BROU L. (à paraître) – Burins caréné-nucléus à lamelles : identification d'une chaîne opératoire particulière à Thèmes (Yonne) et implications, in G. Fosse et A. Thévenin dir., *Le Paléolithique supérieur et le Mésolithique dans le Nord-Est de la France et les pays limitrophes*, Table ronde de Valenciennes, 1997, 11 fig.
- LE GALLI I. (1999) – Contribution à l'étude des micromammifères du début du Würm récent en Aquitaine : la faune de la couche 2c sup. de la grotte des Hyènes à Brassempouy (Landes), Mémoire de DEA de l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph.
- LEROI-GOURHAN A. (1958) – Études des restes humains fossiles provenant des grottes d'Arcy-sur-Cure, *Annales de Paléontologie*, p. 87-147, 31 fig., 2 pl.
- LEROI-GOURHAN A. (1963) – Chatelperronien et Aurignacien dans le nord-est de la France, in : *Aurignac et l'Aurignacien. Centenaire des fouilles d'Edouard Lartet*, Extrait du *Bulletin de la Société Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire*, t. VI à IX, 1956-1959, p. 75-84, 3 fig.
- LEROI-GOURHAN A. et Arl. (1964) – Chronologie des grottes d'Arcy-sur-Cure (Yonne), *Gallia-Préhistoire*, t. VII, p. 1-64, 28 fig.
- LEROI-GOURHAN Arl. (1994) – Essai de corrélation des industries castelperroniennes et aurignaciennes par la palynologie, in F. Bernaldo de Quirós coord., *El cuadro geocronológico del Paleolítico superior inicial*, Actes du Colloque organisé par la commission X de l'UISPP, 1983. Museo y centro de investigación de Altamira, monographias n° 13, p. 155-163, 2 fig., 1 tabl.
- LEROYER Ch. (1983) – L'Aurignaco-Périgordien. Apport de la palynologie, *Cahiers du Centre de Recherches Préhistoriques*, n° 9, Université de Paris I, p. 3-22.
- LEROYER Ch. (1988) – Des occupations castelperroniennes et aurignaciennes dans leur cadre chrono-climatique, in J.K. Kozłowski coord., *L'Homme de Néandertal - La Mutation* (vol. 8), Actes du Colloque International de Liège, décembre 1986, Liège, ERAUL, n° 35, p. 103-108, 1 tabl.
- LEROYER Ch. et LEROI-GOURHAN Arl. (1983) – Problème de chronologie : le Castelperronien et l'Aurignacien, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 80, n° 2, p. 41-44.
- LEROY-PROST Ch. (1979) – L'industrie osseuse aurignacienne. Essai régional de classification : Poitou, Charentes, Périgord, *Gallia-Préhistoire*, t. XXII, fasc. 1, p. 205-370.
- LHOMME G. (1976) – Un nouveau gisement paléolithique en Ardèche, l'Abri des Pêcheurs à Casteljalou. Premiers résultats, *Études Préhistoriques*, n° 13, 1976 (1979), p. 1-8, 11 fig.
- LHOMME G. (1983) – Un nouveau gisement paléolithique dans la moyenne vallée du Rhône : l'Abri des Pêcheurs à Casteljalou (Ardèche). *XXI^e Congrès Préhistorique de France*, 1979, Éd. Société Préhistorique Française, t. 2, p. 182-188, 12 fig.
- LIOLIOS D. (1999) – *Variabilité et caractéristiques du travail des matières osseuses au début de l'Aurignacien : approche technologique et économique*, Thèse de doctorat, Université de Paris X, 359 p., 54 fig., 59 tabl.
- LUCAS G. (1997) – Les lamelles Dufour du Flageolet I (Bezenac, Dordogne) dans le contexte aurignacien, *Paléo*, n° 9, p. 191-219, 20 fig., 22 tabl.
- LUCAS G. (1999) – Production expérimentale de lamelles torsées : approche préliminaire, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 96, n° 2, p. 145-151, 6 fig.
- LUCAS G. (2000) – *Les industries lithiques du Flageolet I (Dordogne) : approche économique, technologique, fonctionnelle et analyse spatiale*, Thèse de doctorat, Université de Bordeaux I, 2 vol., 307 p., 307 fig., 49 pl.
- MARGUERIE D. (1988) – *Le gisement préhistorique de Brassempouy, Landes. Fouilles 1985-1986. Rapport d'études sédimentologiques*, Laboratoire d'Anthropologie, Préhistoire, Protohistoire et Quaternaire Armoricains, Université de Rennes I, 141 p.
- MAROTO GENOVER J., SOLER N. et FULLOLA J.M. (1996) – Cultural change between Middle and Upper Palaeolithic in Catalonia, in E. Carbonnel et M. Vaquero (éd.), *The last Neandertals, the first anatomically modern Human. Cultural and Human Evolution : The Crisis at 40 KA BP*, p. 219-250, 6 fig.
- MAURIN G. (inédit) – *Cahiers de fouilles de Régismont-le-Haut*, 1961-1962, 106 p., 56 p., 15 p., relevés topographiques et stratigraphiques, inventaires du matériel.
- MAURIN G., et AMBERT P. (1979) – Une structure aurignacienne à Régismont-le-Haut, *Les amis de Nissan-lez-Enserune*, n° 40, p. 6-9, 3 fig.
- MAZIÈRE G. (1978) – *Le Paléolithique en Corrèze*, Thèse de Doctorat, Université de Paris X, ex. multigraph., 2 vol.
- MERLET J.-C. (1992-1993) – Le gisement paléolithique du Moulin de Bénése, *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, t. 12, p. 7-26, 8 fig.
- MÉROC L. (1963 a) – Les fouilles de 1961, à Aurignac II, in : *Aurignac et l'Aurignacien. Centenaire des fouilles d'Edouard Lartet*, Extrait du *Bulletin de la Société Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire*, t. VI à IX, 1956-1959, p. 28-35, 1 fig.
- MÉROC L. (1963 b) – L'Aurignacien et le Périgordien dans les Pyrénées françaises et dans leur avant-pays, in : *Aurignac et l'Aurignacien. Centenaire des fouilles d'Edouard Lartet*, Extrait du *Bulletin de la Société Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire*, t. VI à IX, 1956-1959, p. 63-74., 2 fig., 1 carte, 1 tabl.
- MORALA A. (1984) – *Périgordien et Aurignacien en Haut-Agenais. Étude d'ensembles lithiques*, Archives d'Écologie Préhistorique, Éd. EHESS, 140 p., 42 fig.
- MOUTON A. et JOFFROY R. (1958) – *Le gisement aurignacien des Rois à Mouthiers (Charente)*, Gallia-Préhistoire, IX^e supplément, Éd. du CNRS, 140 p.
- MOVIUS H. (1980) – Les sites aurignaco-périgordiens (Paléolithique supérieur) de Corrèze, Extrait du *Bulletin de la Société Scientifique, Historique et Archéologique de la Corrèze*, t. CII, 87 p., 1 carte.
- NORMAND Ch. (1986) – Inventaire des gîtes à silex de Chalosse (1984-1985), in : *Recherches de Préhistoire dans les Landes en 1985*, *Bulletin de la Société de Borda*, Dax, n° 402, 2^e trimestre, p. 132-140.
- NORMAND Ch. (1987) – Le gisement paléolithique de plein air du Vignès à Tercis (Landes), *Bulletin de la Société d'Anthropologie du Sud-Ouest*, t. XXII, n° 2, p. 71-80, 6 fig.
- NORMAND Ch. et TURQ A. (à paraître) – L'Aurignacien de la grotte d'Isturitz (France) : la production lamellaire dans la séquence de la salle Saint-Martin, in F. Le Brun-Ricalens dir., actes du symposium *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*, XIV^e Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 septembre 2001.
- O'FARRELL M. (à paraître) – Étude préliminaire des éléments d'armature lithique de l'Aurignacien ancien de Brassempouy, in : F. Le Brun-Ricalens dir., actes du symposium *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*, XIV^e Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 septembre 2001.
- OLIVE M. (1988) – *Une habitation magdalénienne d'Étiolles, l'unité P 15*, Mémoires de la Société Préhistorique Française, t. XX, 2 vol., 175 p.
- ONORATINI G. (1982) – *Préhistoire, Sédiments, Climats du Würm II à l'Holocène dans le sud-est de la France*, Thèse de Doctorat, Université d'Aix-Marseille III, Faculté des Sciences et Techniques de Saint-Jérôme, ex. multigraph., 2 vol., 380 p.
- ONORATINI G. (1984-1985) – Les industries du Paléolithique supérieur ancien en Provence orientale et leurs relations avec celles de l'Italie, *Études Quaternaires Languedociennes*, cahier n° 4, p. 33-43.
- ONORATINI G. (1986) – Découverte en Provence orientale (grotte Rainaude) d'une industrie souche de l'Aurignacien. Cette civilisation est-elle monolithique ? *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 83, n° 8, p. 240-256, 8 fig.

- ORTEGA I. (1998) – Présentation des productions laminaires et lamellaires aurignaciennes du niveau aurignacien de Barbas (Dordogne), in : Rapport du projet collectif de recherche *Comportements techniques et économiques des sociétés au Paléolithique supérieur dans le contexte pyrénéen, apports de la technologie lithique* (N. Cazals, resp.; I. Ortega, coord. en Espagne), p. 42-54, 7 fig.
- ORTEGA I. (sous-pressé) – Exploitation de recursos líticos en función de una concepción de debitage laminar aurignaciense : yacimiento arqueológico de Barbas, in : *2^e reunión de treball sobre aprovisionamiento de recursos líticos a la prehistoria*, Barcelone, Gava, novembre 1997.
- ORTEGA COBOS D., SOLER I MASFERRER N. et MAROTO J. (2001) – La production de lamelles pendant l'Aurignacien archaïque dans la grotte de l'Arbreda (Espagne) : variabilité des méthodes et objectifs, in F. Le Brun-Ricalens coord., *résumés des communications du symposium Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*, XI^e Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 septembre 2001, ex. multigraph, s. n.
- PALMA DI CESNOLA A. (1982) – L'Aurignacien et le Gravettien autour de la méditerranée - Italie, in : *Aurignacien et Gravettien en Europe, bilan quinquennal, 1976-1981*, 10^e commission de l'UISPP - Section IV : Paléolithique supérieur, ERAUL 13, fasc III, p. 31-52 (avec la collaboration de C. Cacho, A. Montet-White, M. Escalon de Fonton, G. Onoratini et F. Bazile).
- PASSEMARD E. (1944) – La caverne d'Isturitz en Pays Basques, *Pré-histoire*, t. IX, 96 p., 64 pl., 63 fig.
- PATOU-MATHIS M. et BOUKHIMA H. (1996) – Les grands mammifères des grottes des Hyènes et du Pape, Brassempouy (Landes), in : *Pyrénées Préhistoriques, Arts et Sociétés*, Actes du 118^e Congrès National des Sociétés Savantes, Pau, 1993, Paris, Éd. du CTHS, p. 457-472, 18 fig.
- PELEGRIN J. (1990) – Observations technologiques sur quelques séries du Châtelperronien et du MTA B du Sud-Ouest de la France. Une hypothèse d'évolution, in C. Farizy dir., *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe. Ruptures et transitions : examen critique des documents archéologiques*, Actes du Colloque International de Nemours, mai 1988, Mémoires du Musée de Pré-histoire d'Île-de-France, n° 3, Nemours, APRAIF, p. 195-201, 3 fig.
- PELEGRIN J. (1995) – *Technologie lithique : le Châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de La Côte (Dordogne)*, Cahiers du Quaternaire, n° 20, Éd. du CNRS, 297 p., 116 fig.
- PELEGRIN J. et WHITE R. (1999) – Sergeac, Castelmerle, *Bilan scientifique de la région Aquitaine 1998*, Ministère de la Culture et de la Communication, Direction du Patrimoine, Sous-direction de l'Archéologie, Bordeaux, p. 37.
- PÉQUART, M. et S.-J. (1960) – Grotte du Mas d'Azil (Ariège), une nouvelle galerie magdalénienne, *Annales de Paléontologie*, t. XLVI, p. 127-194, 29 fig.
- PERLÈS C. (1991) – Économie des matières premières et économie du débitage : deux conceptions opposées ? in : *25 ans d'études technologiques en préhistoire*, XI^e Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, Éd. APDCA, Juan-les-Pins, p. 35-45.
- PERPÈRE M. (1972) – Les burins aurignaciens du gisement des Vachons (Charente), *Congrès Préhistorique de France*, 19^e session, Auvergne, 1969, p. 320.
- PERPÈRE M. et DELLUC B. (1996) – L'abri Pataud aux Eyzies-de-Tayac. Étude de l'industrie lithique recueillie au cours du sauvetage de 1988, *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord*, t. CXXIII, p. 17-35, 5 fig.
- PEYRE C. (1992) – *Étude technologique et approche économique du débitage de Champ-Pareil locus 3*, Mémoire de maîtrise de l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 91 p., 34 fig., 7 tabl.
- PEYRONY D. (1933) – Les industries "aurignaciennes" dans le bassin de la Vézère, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 30, p. 543-559.
- PEYRONY D. (1934) – La Ferrassie : Moustérien, Périgordien, Aurignacien, *Préhistoire*, t. III, p. 1-92.
- PEYRONY D. (1935) – Le gisement Castanet, Vallon de Castelmerle, commune de Sergeac (Dordogne), Aurignacien I et II, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 32, n° 9, p. 418-443.
- PEYRONY D. (1948) – Le Périgordien, l'Aurignacien et le Solutréen en Eurasie, d'après les dernières fouilles, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 49, n° 9, p. 305-328, 7 fig.
- PHILIPPE M. (inédit) – *À propos de trois nucléus provenant des affleurements éocènes du Bassin de Saint-Martin-de-Londres*, 6 p., fig.
- PIETTE E. (1894) – *L'époque Eburnéenne et les races humaines de la période glyptique*, Saint-Quentin, 27 p.
- PIETTE E. (1895) – La station de Brassempouy et les statuettes humaines de la période glyptique, *L'Anthropologie*, t. 6, p. 129-151, 8 fig., 7 pl.
- PIETTE E. (1896) – Fouilles faites à Brassempouy en 1895, *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, p. 659-663.
- PIETTE E. et DE LAPORTERIE J. (1894) – Les Fouilles de Brassempouy en 1894, *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. V, p. 633-648, 5 fig.
- PIETTE E., et DE LAPORTERIE J. (1897) – Études d'ethnographie préhistorique IV. Fouilles à Brassempouy en 1896, *L'Anthropologie*, t. 8, p. 165-176.
- PIETTE E., et DE LAPORTERIE J. (1898) – Études d'ethnographie préhistorique V. Fouilles à Brassempouy en 1897, *L'Anthropologie*, t. 9, n° 5, p. 531-555, 29 fig.
- PIGEOT N. (1987) – *Magdaléniens d'Étiolles : économie de débitage et organisation sociale (l'unité d'habitation U5)*, Gallia-Préhistoire, XXV^e supplément, Éd. du CNRS, 168 p., 63 pl.
- PIGEOT N. (1991) – Réflexions sur l'Histoire technique de l'Homme : de l'évolution cognitive à l'évolution culturelle, *Paléo*, n° 3, décembre 1991, p. 167-200, 5 fig.
- PIGEOT N. (à paraître) – *Le débitage laminaire et lamellaire de l'unité Q31 d'Étiolles : options techno-économiques et finalités*.
- PIGEOT N. et VALENTIN B. (sous presse) – Les chronologies de la Préhistoire dans le Bassin Parisien au Tardiglaciaire : acquis récents, questions et bilan, in : *Chronologies géophysiques et archéologiques du Paléolithique supérieur*, Actes du Colloque international de Ravello, 1994.
- PLOUX S. (1989) – *Approche archéologique de la variabilité des comportements techniques individuels : l'exemple de quelques tailleurs magdaléniens à Pincevent*, Thèse de Doctorat, Université de Paris X, 2 vol., ex. multigraph., 584 p.
- PRADEL L. (1968) – Le Corrèzien de la grotte Dufour, commune de Brive (Corrèze), *L'Anthropologie*, t. 72, n° 5-6, p. 467-478, 5 fig.
- RIGAUD J.-Ph. (1982 a) – *Le Paléolithique en Périgord : les données du Sud-Ouest sarladais et leurs implications*, Thèse de doctorat, Université de Bordeaux I, 2 vol., 493 p.
- RIGAUD J.-Ph. (1982 b) – Données nouvelles sur l'Aurignacien et le Périgordien en Périgord, in : *L'Aurignacien et le Gravettien (Périgordien) dans leur cadre écologique*, Actes du colloque organisé par la commission X de l'UISPP (Aurignacien et Gravettien en Europe), Cracovie-Nitra, 1980, Liège, ERAUL 13, vol. 2, p. 289-324, 16 fig.
- RIGAUD J.-Ph. (1993) – L'Aurignacien dans le sud-ouest de la France, bilan et perspectives, in L. Banesz et K. Kozłowski dir., *Aurignacien en Europe et en Proche Orient*, Actes du colloque organisé par la commission VIII de l'UISPP, Bratislava, 1991, vol. 2, p. 181-186.
- RONEN A. (1964) – Grattoirs carénés à encoche de l'Aurignacien, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 61, n° 6, p. 147-150, 2 fig.
- SACCHI D. (1976) – Les civilisations du Paléolithique supérieur en Languedoc occidental (Bassin de l'Aude) et en Roussillon, in H. de Lumley dir., *La Préhistoire Française*, t. 1, p. 1175-1181, 3 fig.

- SACCHI D. (1981) – Le Paléolithique supérieur et l'Épipaléolithique. La collection Hélène du Musée de Narbonne, *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, n° 25-26, p. 19-108.
- SACCHI D. (1986) – *Le Paléolithique Supérieur du Languedoc occidental et du Roussillon*, Gallia Préhistoire, XXI^e supplément, Éd. du CNRS, 284 p.
- SACCHI D. (1988) – Régismont-le-Haut (article), in A. Leroi-Gourhan dir., *Dictionnaire de la Préhistoire*, Presse Universitaire de France, p. 893-894 (1^{ère} éd.).
- SACCHI D. (1991) – Pyrénées et Languedoc méditerranéen, in : *Le Paléolithique supérieur européen, bilan quinquennal, 1986-1991*, VIII^e commission de l'UISPP, p. 223-237.
- SACCHI D. (1996) – Le Paléolithique supérieur en Pyrénées et en Languedoc méditerranéen (1991-1996), in : *Le Paléolithique supérieur européen, bilan quinquennal, 1991-1996*, VIII^e commission de l'UISPP, Forli, septembre 1996, ERAUL 76, p. 269-283, 2 fig.
- SÁENZ DE BURUAGA A. (1988) – Notas de tecnologia prehistorica : los "golpes de Ecaillé-Buril", Vitoria-Gasteiz, *Veleia*, Anejos Series Maior, n° 5, p. 37-43, 1 fig.
- SÁENZ DE BURUAGA A. (1991) – *El Paleolítico superior de la cueva de Gatzarria (Zuberoa, Pais Vasco)*, Vitoria-Gasteiz, *Veleia*, Anejos Series Maior, n° 6, 426 p., 112 fig.
- SAINT-PÉRIER S. et R. de (1952) – La grotte d'Isturitz. III. Les solutréens, les Aurignaciens et les Moustériens, *Archives de l'Institut de Paléontologie humaine*, n° 25, 265 p.
- SANCHEZ GOÑI M.-F. (1999) – Végétation et climat sur le pourtour de la Méditerranée au cours du Pléistocène supérieur, in D. Sacchi dir., *Les faciès leptolithiques du nord-ouest méditerranéen : milieux naturels et culturels*, XXIV^e Congrès Préhistorique de France, Carcassonne, 1994, Éd. Société Préhistorique Française, p. 237-250, 8 fig.
- SCHMIDER B. dir. (2002) – *L'Aurignacien de la grotte du Renne. Les fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)* (avec la collaboration de D. Baffier, S.A. de Beaune, P. Bodu, F. Bon, F. David, V. Eisenmann, M. Julien, Arl. Leroi-Gourhan, D. Liolios, C. Mourer-Chauviré, M. Perpère, T. Poulain, A. Roblin-Jouve, Y. Taborin et R. White), Gallia-Préhistoire, XXXIV^e supplément, Éd. du CNRS, 311 p., 167 fig., 53 tabl.
- SCHMIDER B. et PERPÈRE M. (1996) – Production et utilisation de lamelles dans l'Aurignacien de la grotte du Renne, à Arcy-sur-Cure, in : *Paléolithique supérieur et Épipaléolithique dans le Nord-Est de la France*, Actes de la Table Ronde de Dijon, 7-8 octobre 1995, p. 4-10, 3 fig.
- SCHMIDER B. et PERPÈRE M. (1997) – Données nouvelles sur l'Aurignacien d'Arcy-sur-Cure (fouilles Leroi-Gourhan), in : *Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien*, Actes du colloque de Chaumont, 17-18 sept. 1994, Mémoires de la Soc. Archéologique Champenoise, n° 13, p. 5-13, 3 fig.
- SCHMIDER B., PERPÈRE M. et VALENTIN B. (1997) – Procurement and exploitation of raw materials at Arcy-sur-Cure (Yonne, France) during the Aurignacian and the Magdalenian, in R. Schild et Z. Sulgostowska (éd.), *Man and Flint*, Actes du VII^e International Flint Symposium, Varsovie, septembre 1995, p. 295-299, 4 fig.
- SERONIE-VIVIEN M. et M.R. (1987) – *Les silex du Mésozoïque nord-aquitain. Approche géologique de l'étude des silex pour servir à la recherche préhistorique*, Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux, supplément au t. XV, 132 p., 38 pl.
- SICARD S. (1994) – *L'Aurignacien archaïque de l'Esquicho-Grapaou : analyse typo-technologique du débitage*, Mémoire de maîtrise de l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 123 p., 43 fig., 9 tabl.
- SICARD S. (1995) – *La Laouza (Gard) : approche techno-fonctionnelle d'une chaîne opératoire aurignacienne*, Mémoire de DEA de l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 76 p., 10 fig., 7 graph.
- SIMONNET R. (1976) – L'Abri d'Aurignac, in : *Livret-guide du IX^e Congrès de l'UISPP*, Nice, septembre 1976, p. 114-115.
- SIMONNET R. (1981) – Carte des gîtes à silex des Pré-Pyrénées, in : *Préhistoire du Quercy dans le contexte Midi-Pyrénées*, XXI^e Congrès Préhistorique de France, Montauban-Cahors, sept. 1979, Éd. Société Préhistorique Française, vol. 1, p. 308-323, 2 fig., 1 inventaire.
- SIMONNET R. (1982) – Grandes lames de silex dans le Paléolithique supérieur des Pyrénées Centrales. Essai sur des documents marginaux, *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège*, t. XXXVII, p. 61-106, 12 fig.
- SIMONNET R. (1985) – Le silex du Magdalénien final de la grotte des Églises dans le bassin de Tarascon-sur-Ariège, *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège*, t. XXXX, p. 71-97.
- SIMONNET R. (1996) – Approvisionnement en silex au Paléolithique supérieur ; déplacements et caractéristiques physiognomiques des paysages, l'exemple des Pyrénées centrales, in : *Pyrénées Préhistoriques, Arts et Sociétés*, Actes du 118^e Congrès National des Sociétés Savantes, Pau, 1993, Éd. du CTHS, p. 117-128, 10 fig.
- SIMONNET R. (1998) – Le silex et la fin du Paléolithique supérieur dans le bassin de Tarascon-sur-Ariège, *Bulletin de la Société Préhistorique Ariège - Pyrénées*, t. LIII, p. 1-42, 6 fig., 4 tabl.
- SIMONNET R. (1999) – De la géologie à la Préhistoire : le silex des Prépyrénées. Résultats et réflexions sur les perspectives et les limites de l'étude des matières premières lithiques, *Paléo*, n° 11, p. 71-88, 14 fig., 4 tabl.
- SIMONNET R., L et G. (1987) – Art mobilier et art pariétal à Labastide, in : *L'art des objets au Paléolithique*, Actes du Colloque de Foix-Mas d'Azil, nov. 1987, Ministère de la Culture, p. 173-187, 13 fig.
- SLATAPER M. (1995) – *Analyse des méthodes de débitage de l'Aurignacien. Premiers résultats de l'approche technologique d'un amas de taille : la concentration C5 de Barbas III (Dordogne)*, Mémoire de DEA de l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 102 p., 18 pl., 31 fig.
- SOLER I MASFERRER N. (1982) – Els jaciments Aurinyaciens de Catalunya, in : *Estat actual de la recerca arqueologica a l'itisme pirinenc*, IV^e Coll. International d'Arqueologia de Puigcerda, Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerda, p. 57-83, 15 fig.
- SOLER I MASFERRER N. (1998) – Archaic Aurignacian in Spain, in : *Les premiers hommes modernes de la Péninsule ibérique, l'extinction tardive des Néandertaliens*. Résumés des communications du Colloque organisé par la commission VIII de l'UISPP, Vila Nova de Foz Coa, 1998.
- SOLER I MASFERRER N. (1999) – Le Paléolithique des grottes de Serinya (Gérone, Catalogne, Espagne), in D. Sacchi dir., *Les faciès leptolithiques du nord-ouest méditerranéen : milieux naturels et culturels*, XXIV^e Congrès Préhistorique de France, Carcassonne, 1994, Éd. Société Préhistorique Française, p. 195-228, 17 fig.
- SOLER I MASFERRER N. et MAROTO GENOVER J. (1993) – Les nouvelles datations de l'Aurignacien dans la péninsule ibérique, in L. Banesz et K. Kozłowski dir., *Aurignacien en Europe et en Proche Orient*, Actes du colloque organisé par la commission VIII de l'UISPP, Bratislava, 1991, vol. 2, p. 162-173.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1955) – La question du Périgordien II, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 52, p. 187-201, 2 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1960 a) – *Le Paléolithique supérieur en Périgord*, Delmas, Bordeaux, 558 p., 295 fig., 64 tabl.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1960 b) – La grotte de Bassaler-Nord, près de Brive, et la question du Périgordien II en Corrèze, *L'Anthropologie*, t. 64, n° 5-6, p. 415-437, 9 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1966) – L'évolution du Paléolithique supérieur en Europe Occidentale et sa signification, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 63, Études et Travaux, fasc. 1, p. 3-34.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1970) – Les industries aurignaciennes de l'abri de Caminade-Est, Commune de la Canéda (Dordogne), *Quaternaria*, vol. XII, p. 77-131, 24 fig.

- SONNEVILLE-BORDES D. de (1982) – L'évolution des industries aurignaciennes, in : *L'Aurignacien et le Gravettien (Périgordien) dans leur cadre écologique*, Actes du colloque organisé par la commission X de l'UISPP (Aurignacien et Gravettien en Europe), Cracovie-Nitra, 1980, Liège, ERAUL 13, vol. 2, p. 339-360.
- SONNEVILLE-BORDES D. de, et PERROT J. (1954) – Lexique typologique du Paléolithique supérieur : outillage lithique. I) Grattoirs. II) Outils solutréens, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 51, p. 327-335, 4 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de, et PERROT J. (1955) – Lexique typologique du Paléolithique supérieur : outillage lithique. III) Outils composites, perçoirs, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 52, p. 76-79, 2 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de, et PERROT J. (1956) – Lexique typologique du Paléolithique supérieur : outillage lithique. IV) Burins. V) Outillage à bord abattu. VI) Pièces tronquées. VII) Lames retouchées. VIII) Pièces variées. IX) Outillages lamellaires, pointe azilienne, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 53, p. 408-412, 2 fig. et p. 547-559, 5 fig.
- STECCHI H. et BOTTET B. (1950) – La Baume-Périgaud, Commune de Tourrette-Levens (A.-M.), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 47, fasc. 1-2, p. 89-93, 1 fig.
- STEENHUYSE A. (1998) – *Étude de la collection d'objets lithiques du sondage n° 3 couche "Purple" de l'abri Castanet (Dordogne)*, Mémoire de maîtrise de l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 150 p., 76 fig.
- TABORIN Y. (1993) – *La Parure en Coquillage au Paléolithique*, Gallia Préhistoire, XXIX^e supplément, Éd. du CNRS, 544 p., 120 fig.
- TAVOSO A. (1987) – Le remplissage de la grotte Tournal à Bize-Minervois (Aude), *Cypselia*, VI, Gironne, p. 23-35, 8 fig.
- TEYSSANDIER N. (1998) – *Analyse technologique de la production lithique aurignacienne du secteur II de Barbas (Barbas II, Creysse, Dordogne)*, Mémoire de maîtrise de l'Université de Paris X, ex. multigraph., 160 p., 60 fig.
- TEYSSANDIER N. (2000) – L'industrie lithique aurignacienne du secteur II de Barbas (Creysse, Dordogne). Analyse technique et implications archéologiques, *Ateliers*, n° 20, p. 29-59, 8 fig.
- THIBAUT C. (1970) – *Recherche sur les terrains quaternaires du Bassin de l'Adour*, Thèse de Doctorat, Université de Bordeaux I, 814 p.
- TIXIER J. et REDURON M. (1991) – Et passez au pays des silex : rapportez-nous des lames ! in : *25 ans d'études technologiques en Préhistoire*, XI^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'histoire d'Antibes, Éd. APDCA, Juan-les-Pins, p. 235-243., 5 fig.
- TIXIER J. et INIZAN M.-L. (1981) – Ksar' Aqil, stratigraphie et ensembles lithiques dans le Paléolithique Supérieur : fouilles 1971-1975, in : *Préhistoire du Levant, chronologie et organisation de l'espace depuis les origines jusqu'au V^e millénaire*, Colloque international du CNRS, Lyon, 1980, Éd. du CNRS, p. 353-367.
- TURQ A. (1989) – Exploitation des matières premières lithiques et exploitation du sol : l'exemple du Moustérien entre Dordogne et Lot, in : Colloque du comité français de l'INQUA, *Variations des paléomilieux et peuplement préhistorique*, 1986, Éd. du CNRS, Bordeaux, p. 179-204, 7 fig.
- TURQ A. (1993) – L'approvisionnement en matières premières lithiques au Moustérien et au début du Paléolithique supérieur dans le Nord-Est du bassin Aquitain (France), in V. Cabrera-Valdès (éd.) : *El Origen del Hombre Moderno en el Suroeste de Europa*, Madrid, ed. Ministerio de Educacion y Ciencia, p. 315-325, 2 fig.
- TURQ A., NORMAND Ch. et VALLADAS H. (1999) – Saint-Martin d'Arberoue, grotte d'Isturitz, *Bilan scientifique de la région Aquitaine* 1998, Ministère de la Culture et de la Communication, Direction du Patrimoine, Sous-direction de l'Archéologie, Bordeaux, p. 133.
- VALENTIN B. (1995) – *Les groupes humains et leurs traditions au Tardiglaciaire dans le Bassin Parisien. Apports de la technologie lithique comparée*, Thèse de Doctorat, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, 3 vol., ex. multigraph., 1106 p.
- VALLADAS H., VÉZIAN J. et BON F. (en préparation) – *Nouvelles datations de l'Aurignacien de la Tuto de Camalhot à Saint Jean-de-Verges (Ariège)*.
- VÉZIAN Jean (1973) – La préhistoire de la partie occidentale de la Montagne noire dans son cadre géologique et géographique, Extrait du *Bulletin de la Société d'Études et de Recherches préhistoriques*, n° 22, Les Eyzies, 15 p., 5 fig.
- VÉZIAN Jean (1984) – Réflexions sur l'analyse pollinique de la Grotte de Saint-Jean-de-Verges (Ariège), *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège*, t. XXXIX, p. 43-44.
- VÉZIAN Jean (1989) – Les fouilles à l'entrée du Portel Ouest (Loubens, Ariège) : Stratigraphie générale et passage du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur, *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège*, t. XLIV, p. 225-261, 9 fig., 7 tabl.
- VÉZIAN Joseph (1936 a) – Contribution à l'étude des os taillés d'époque Paléolithique de l'Ariège, Extrait du *Congrès Préhistorique de France*, XII^e Session, Le Mans (1937), p. 696-698, 1 fig.
- VÉZIAN Joseph (1936 b) – Les quartzites taillés de la station aurignacienne de Saint-Jean-de-Verges (Ariège), Extrait du *Congrès Préhistorique de France*, XII^e Session, Le Mans (1937), p. 689-692, 1 fig.
- VÉZIAN Joseph (inédit) – *Cahier de fouilles de la Tuto de Camalhot, 1927-1934*, 99 p., 2011 dessins d'objets, relevés topographiques et stratigraphiques.
- VÉZIAN J. et J. (1966) – Les gisements de la grotte de Saint-Jean-de-Verges (Ariège), *Gallia-Préhistoire*, t. IX, fasc. 1, p. 93-130, 19 fig.
- VIGNEAUX M. dir. (1975) – *Aquitaine occidentale*. Guides géologiques régionaux, Éd. Masson et Cie, 223 p., 104 fig., 12 pl.
- WHITE R. (1993) – A social and technological view of Aurignacien and Castelperronian personal ornaments in France, in V. Cabrera-Valdès (éd.) : *El Origen del Hombre Moderno en el Suroeste de Europa*, Madrid, ed. Ministerio de Educacion y Ciencia, p. 327-357, 10 fig.
- WHITE R. (1996) – La contribution de Dominique Buisson à notre connaissance de la parure aurignacienne de la grotte des Hyènes, Brassempouy (Landes), in : *Hommage à Dominique Buisson, Antiquités Nationales*, 28, p. 25-28, 1 fig.
- ZAMPETTI D. et MUSSI M. (1988) – Du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur dans le Latium (Italie centrale), in J. K. Kozłowski coord., *L'Homme de Néandertal - La Mutation* (vol. 8), Actes du Colloque international de Liège, décembre 1986, Liège, ERAUL, n° 35, p. 273-288, 10 fig.
- ZILHÃO J. (1997) – *O Paleolítico superior da Estremadura Portuguesa*, ed. Colibri, Lisbonne, 2 vol., 1159 p. (thèse de Doctorat de la Faculté des Lettres de Lisbonne, 1995).
- ZILHÃO J., AUBRY T. et ALMEIDA F. (1999) – Un modèle technologique pour le passage du Gravettien au Solutréen dans le sud-ouest de l'Europe, in D. Sacchi dir., *Les faciès leptolithiques du nord-ouest méditerranéen : milieux naturels et culturels*, XXIV^e Congrès Préhistorique de France, Carcassonne, 1994, Éd. Société Préhistorique Française, p. 165-183, 12 fig.
- ZILHÃO J. et D'ERRICO F. (1999) – The chronology and taphonomy of the Earliest Aurignacian and its implications for the understanding of Neandertal extinction, *Journal of World Prehistory*, vol. 13, n° 1, p. 1-68, 17 fig.

Annexe

Hui (commune de Beauville, Lot-et-Garonne).
Site fouillé par F. Le Brun-Ricalens entre 1985 et 1990.

Nature du site : Occupation(s) de plein air, située(s) sur le rebord d'un plateau qui domine la confluence de deux rivières (Séoune et Petite Séoune, affluents secondaires de la Garonne).

Nature des opérations de terrain : Fouilles d'un niveau unique sur plus de 300 m² (ce qui est évalué à la moitié de la surface totale du site d'après des sondages).

Nature du mobilier : Presque exclusivement lithique. Environ 8000 artefacts.

Nature de l'outillage lithique : Grattoirs et lames retouchées très dominants ; rareté des burins et quasi absence de lamelles retouchées.

Attribution chrono-culturelle : Aurignacien ancien, proche du faciès Castanet.

Bibliographie (non exhaustive) : Le Brun et Ricalens, 1986 ; Le Brun-Ricalens, 1986 a et b, 1988 a, b et c, 1989, 1990, 1993 et 1996 ; Bon, 2000a ; Bordes, Le Brun-Ricalens et Bon, à paraître.

* * *

Garet (commune de Serreslous-et-Arribans, Landes).
Site prospecté par MM. Marsan, Loison et Dufau en 1983 et 1984.

Nature du site : Occupation(s) de plein air, située(s) dans la vallée de l'Arrezenon (affluent secondaire de l'Adour).

Nature des opérations de terrain : Prospection systématique d'une surface de plusieurs centaines de m².

Nature du mobilier : Exclusivement lithique. Environ 5 600 artefacts. Le matériel est très largement dominé par des vestiges attribuables à l'Aurignacien, aux cotés d'une faible composante de pièces moustériennes et appartenant à des industries post-glaciaires.

Nature de l'outillage lithique : Grattoirs et lames retouchées très dominants ; rareté des burins et absence de lamelles retouchées.

Attribution chrono-culturelle : Aurignacien ancien, proche du faciès Castanet.

Bibliographie (non exhaustive) : Klaric, 1998 a et b, 1999.

* * *

Barbas (commune de Creysse, Dordogne).
Site fouillé par J. Guichard (1965-1968) puis par E. Boëda et I. Ortega
(E. Boëda : depuis 1987 ; I. Ortega : depuis 1995 pour le secteur aurignacien de Barbas III).

Nature du site : Occupations de plein air, situées sur un plateau qui domine la vallée de la Dordogne. Ces occupations sont liées, en particulier, à l'exploitation de gîtes de matières premières (silex maastrichtien du Bergeracois). Le site dans son ensemble atteste une fréquentation durant tout le Paléolithique.

Nature des opérations de terrain : Plusieurs locus aurignaciens ont été identifiés (Barbas I, II et III). Le plus important (Barbas III) a été fouillé sur une surface de près de 100 m². Le site est évalué à plusieurs milliers de m² d'après des sondages.

Nature du mobilier : presque exclusivement lithique. Environ 40 000 artefacts pour les seuls locus Barbas II et III.

Nature de l'outillage lithique : en cours d'étude (I. Ortega).

Attribution chrono-culturelle : Aurignacien.

Bibliographie (non exhaustive) : Guichard, 1976; Boëda *et al.*, 1996; Slataper, 1995; Ortega, 1998 et sous presse; Teyssandier, 1998 et 2000.

* * *

Champ-Parel (commune de Bergerac, Dordogne).

Plusieurs locus aurignaciens ont été fouillés : locus 1 (J.-P. Chadelle, 1986);

locus 2 (J. Tixier, 1987-1989); locus 3 (J.-P. Chadelle, 1987-1989).

- Nature du site :** Occupations de plein air, situées sur une colline qui domine la vallée du Caudeau, affluent de la Dordogne. Ces occupations sont liées à l'exploitation de gîtes de matières premières (silex maastrichtien du Bergeracois).
- Nature des opérations de terrain :** Le locus 2 (Corbiac-Vignoble 2) a été fouillé sur 69 m², autour d'un amas de taille principal de 8 m²; le locus 3 a été fouillé sur près de 100 m², comprenant 5 concentrations principales réparties dans une aire d'environ 9 m de diamètre.
- Nature du mobilier :** Exclusivement lithique. Pas d'effectifs publiés pour le locus 2 (plusieurs milliers de vestiges); le matériel du locus 3 représente environ 3700 artefacts.
- Nature de l'outillage lithique :** L'outillage est décrit comme étant très rare dans le matériel du locus 2; il est relativement pauvre également dans le locus 3 (environ 100 pièces), dominé par des lames retouchées.
- Attribution chrono-culturelle :** Aurignacien.
- Bibliographie (non exhaustive) :** Chadelle, 1989 et 1990; Tixier et Reduron, 1991; Peyre, 1992.

* * *

Le Flageolet I (Bézenac, Dordogne).

Abri fouillé par J.-Ph. Rigaud de 1967 à 1984 et en 1993.

- Nature du site :** Le remplissage de cet abri contient une importante séquence de couches aurignaciennes (XI, IX et VIII) et gravettiennes.
- Nature des opérations de terrain :** la couche IX a été fouillée sur une surface d'environ 40 m².
- Nature du mobilier :** les vestiges lithiques de la couche IX sont abondants (environ 6200 pièces). L'industrie osseuse est assez pauvre et peu caractéristique.
- Nature de l'outillage lithique :** l'outillage de la couche IX, composé d'environ 900 pièces, est dominé par les grattoirs (28.5 %, dont 8.2 % de grattoirs Caminade), suivis des burins (17.7 %). Viennent ensuite les lames retouchées et les encoches. Un des éléments importants de la série sont des lamelles Dufour à profil généralement torse (environ 8 %).
- Attribution chrono-culturelle :** les couches IX et VIII sont attribuées par J.-Ph. Rigaud à une phase postérieure de l'Aurignacien I (Rigaud, 1982).
- Datation ¹⁴C :** la couche IX a été daté de 27000 ± 1000 B.P. (Ly 2726), 28520 ± 670 B.P. (GifA 95560) et 29840 ± 750 B.P. (GifA 95541).
- Attribution chrono-climatique :** Würm III, Périgord III (d'après H. Laville).
- Bibliographie (non exhaustive) :** Rigaud, 1982 a et b, 1993; Bombail, 1987; Lucas, 1997, 1999 et 2000.

* * *

Grotte du Renne (Arcy-sur-Cure, Yonne).

Fouillée par A. Leroi-Gourhan entre 1949 et 1963.

- Nature du site :** Grotte dont le remplissage présente une succession de niveaux moustériens, châtelperroniens, aurignacien (VII) et gravettiens.
- Nature des opérations de terrain :** La couche VII a été fouillée dans toute la partie avant de la grotte du Renne, soit sur une surface d'environ 80 m².
- Nature du mobilier :** Le mobilier associe un abondant matériel lithiques (environ 12000 pièces) à des témoignages d'industrie osseuse et de parure assez pauvres. Les vestiges fauniques sont bien représentés.

Nature de l'outillage lithique : L'outillage est riche et diversifié (environ 1 800 pièces). Les grattoirs et les burins ont des effectifs voisins (11 % et 12 % environ), comparables aux encoches et denticulés (11 %) et aux pièces tronquées (10 %). Les deux catégories d'outils les mieux représentées sont les pièces esquillées (21 %) et les lamelles Dufour. Ces dernières constituent un des éléments les plus caractéristiques de l'assemblage (16 %). Les lames retouchées sont peu abondantes (5 %).

Attribution chrono-culturelle : L'attribution de cette industrie à une phase particulière de l'Aurignacien a variée : assimilée au Protoaurignacien par G. Laplace (Laplace, 1970), beaucoup d'auteurs considèrent qu'il s'agit d'un Aurignacien récent. Récemment, B. Schmider et M. Perpère ont proposé de la rapprocher des industries de l'Aurignacien "archaïque" de la zone méditerranéenne (Schmider et Perpère, 1997; Schmider, à paraître).

Datation ¹⁴C : La couche VII a été datée de 31 800 ± 1 260 B.P. (Ly 2162) et 30 800 ± 250 B.P. (GrN 1717).

Attribution chrono-climatique : interstade d'Arcy.

Bibliographie (non exhaustive) : Leroi-Gourhan A., 1958 et 1963; Leroi-Gourhan A. et Arl., 1964; Schmider et Perpère, 1996 et 1997; Schmider, Perpère et Valentin, 1997; Schmider dir., 2002).

* * *

L'Esquicho-Grapaou (Saint-Anastasia, Gard).

Grotte située dans les gorges du Gardon. La fouille la plus importante a été réalisée par F. Bazile entre 1974 et 1979.

Nature du site : le remplissage présente une succession de couches moustériennes et aurignaciennes. La principale couche aurignacienne est SLC1, divisée en 2 ensembles (a et b).

Nature des opérations de terrain : le niveau SLC1 a été fouillé sur environ 12 m².

Nature du mobilier : le matériel lithiques représente environ 1 800 pièces. La faune est également conservée. L'industrie osseuse et la parure sont rares.

Nature de l'outillage lithique : un outillage assez pauvre (environ 140 pièces) est dominé par des grattoirs et surtout des lamelles retouchées.

Attribution chrono-culturelle : Aurignacien archaïque (ou initial).

Datation ¹⁴C : la couche SLC1b a été datée de 34 540 ± 2 000 B.P.; la couche sus-jacente SLC1a, de 31 850 ± 1 700 B.P., 31 850 ± 1 300 B.P. et 31 850 ± 1 280 B.P.

Attribution chrono-climatique : fin de l'interstade würmien, tout début du Würm récent.

Bibliographie (non exhaustive) : Bazile, 1974, 1976, 1983, 1984 et 1999; Brugal, 1977; Bazile et Guillerault, 1984-1985; Bazile-Robert, 1984-1985; Sicard, 1994; Bazile et Sicard, 1999.

* * *

La Laouza (Sanilhac-Sagriès, Gard).

Abri situé dans les gorges du Gardon. La fouille la plus importante a été réalisée par F. Bazile en 1973 et 1974.

Nature du site : la seule couche archéologique de cet abri est la couche aurignacienne 2b.

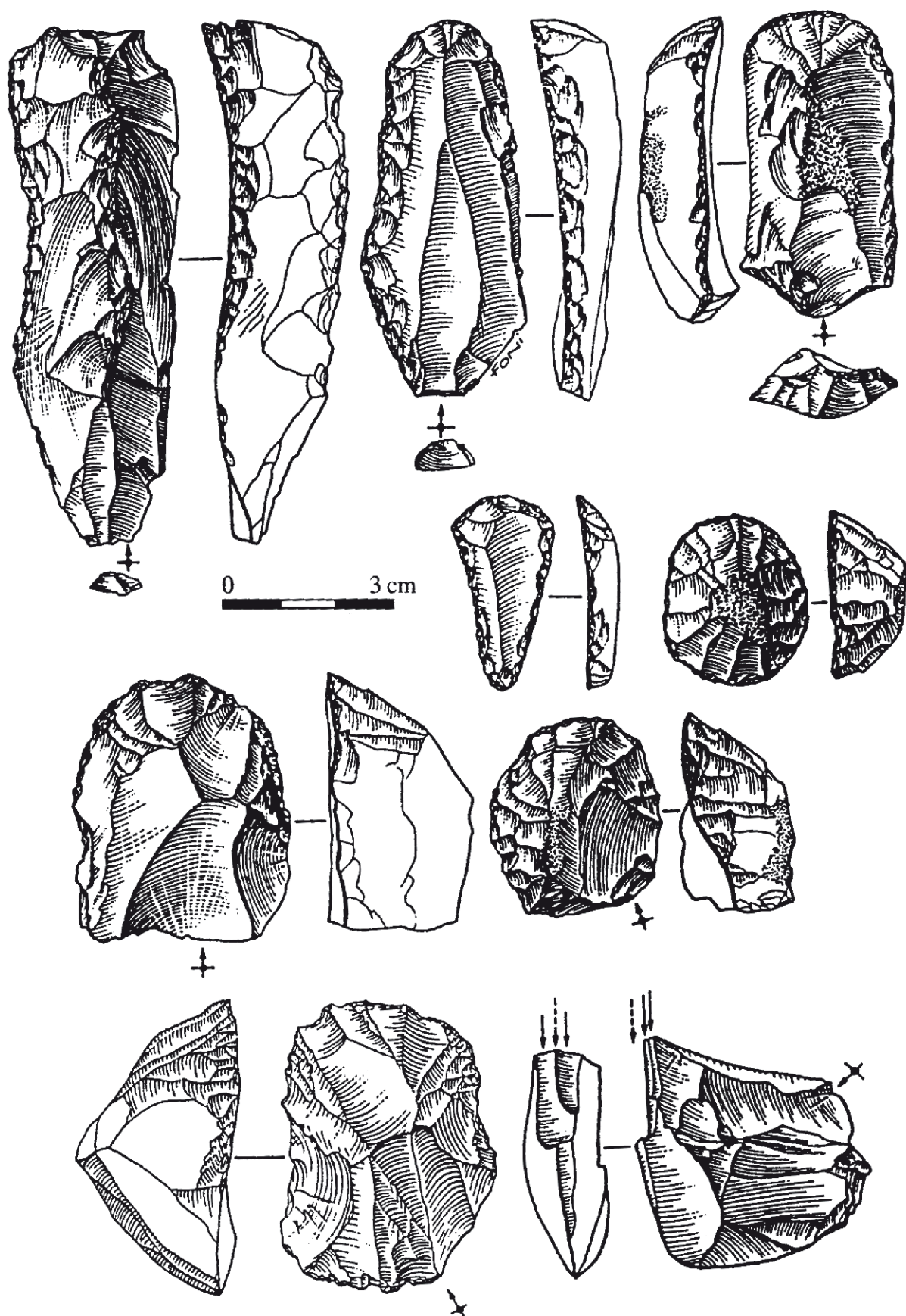
Nature du mobilier : le matériel lithiques représente environ 6 000 pièces. La faune est également conservée. La parure est composée de coquillages perforés.

Nature de l'outillage lithique : l'outillage représente environ 140 pièces, dominé par des grattoirs (32 %), suivi des lamelles retouchées (22 %) et des burins (12 %).

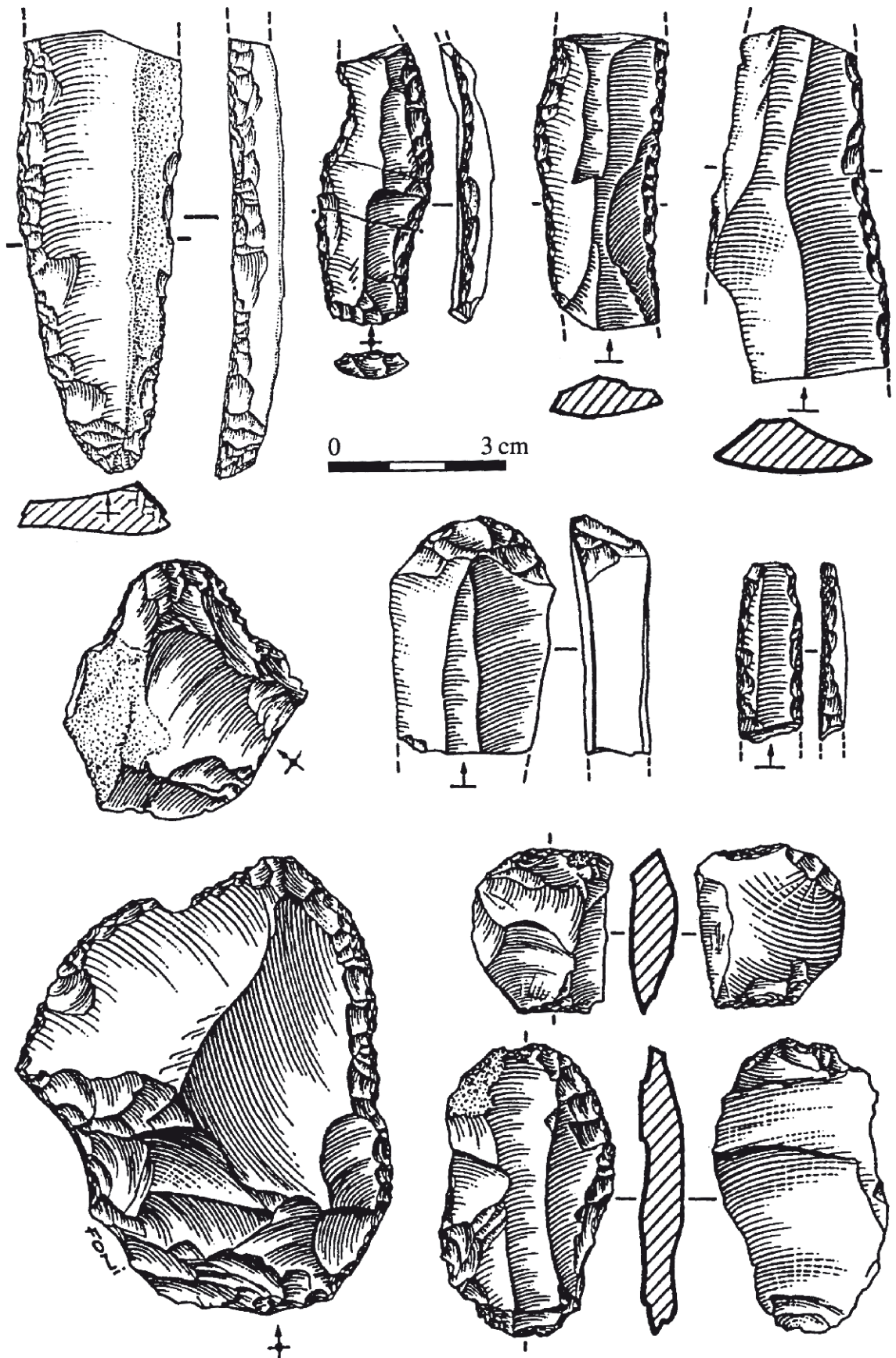
Attribution chrono-culturelle : Aurignacien archaïque (ou initial).

Attribution chrono-climatique : fin de l'interstade würmien, tout début du Würm récent.

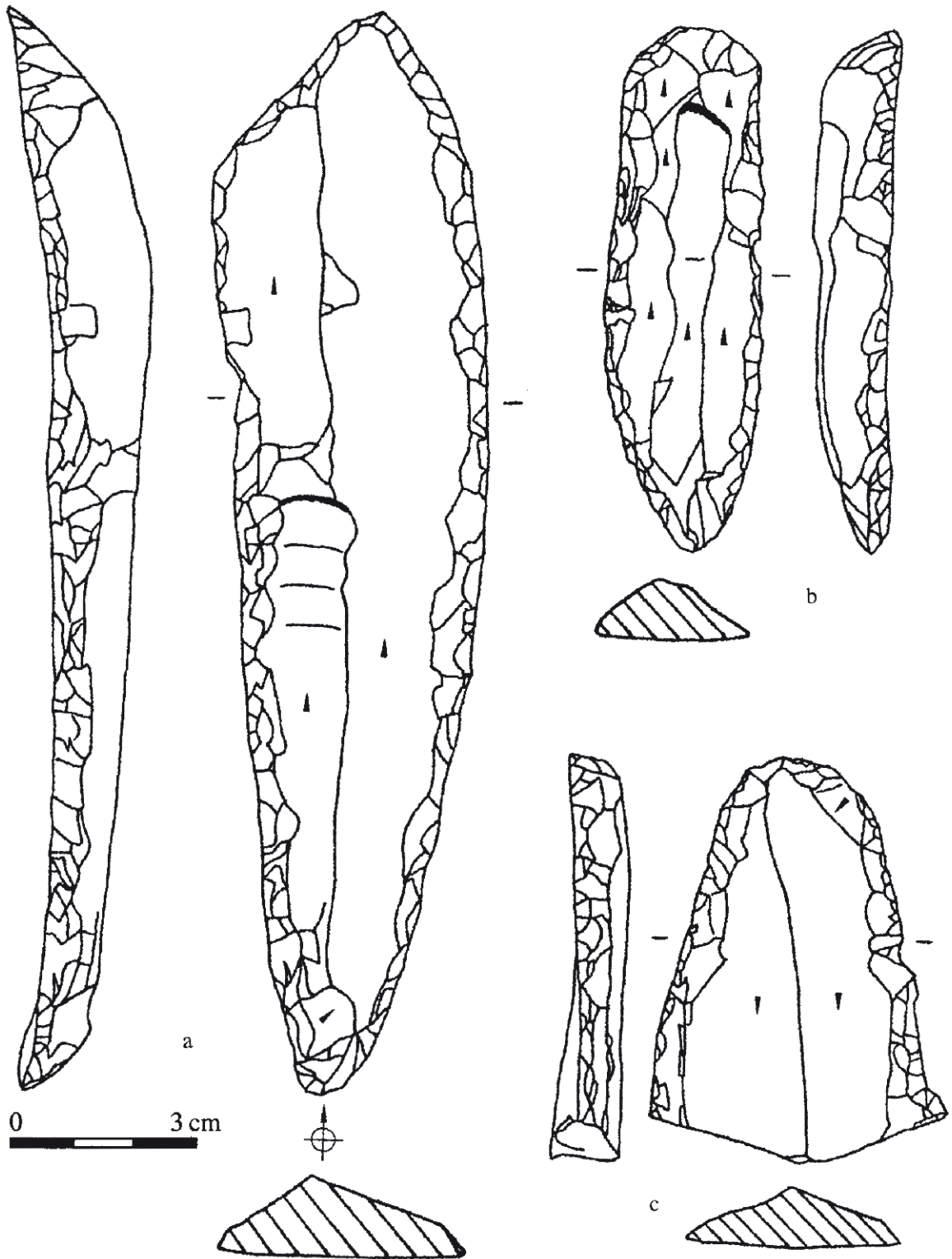
Bibliographie (non exhaustive) : Bazile, 1974, 1983, 1984 et 1999; Bazile *et al.*, 1981; Bazile et Guillerault, 1984-1985; Bazile-Robert, 1984-1985; Taborin, 1993; Sicard, 1995; Bazile et Sicard, 1999.



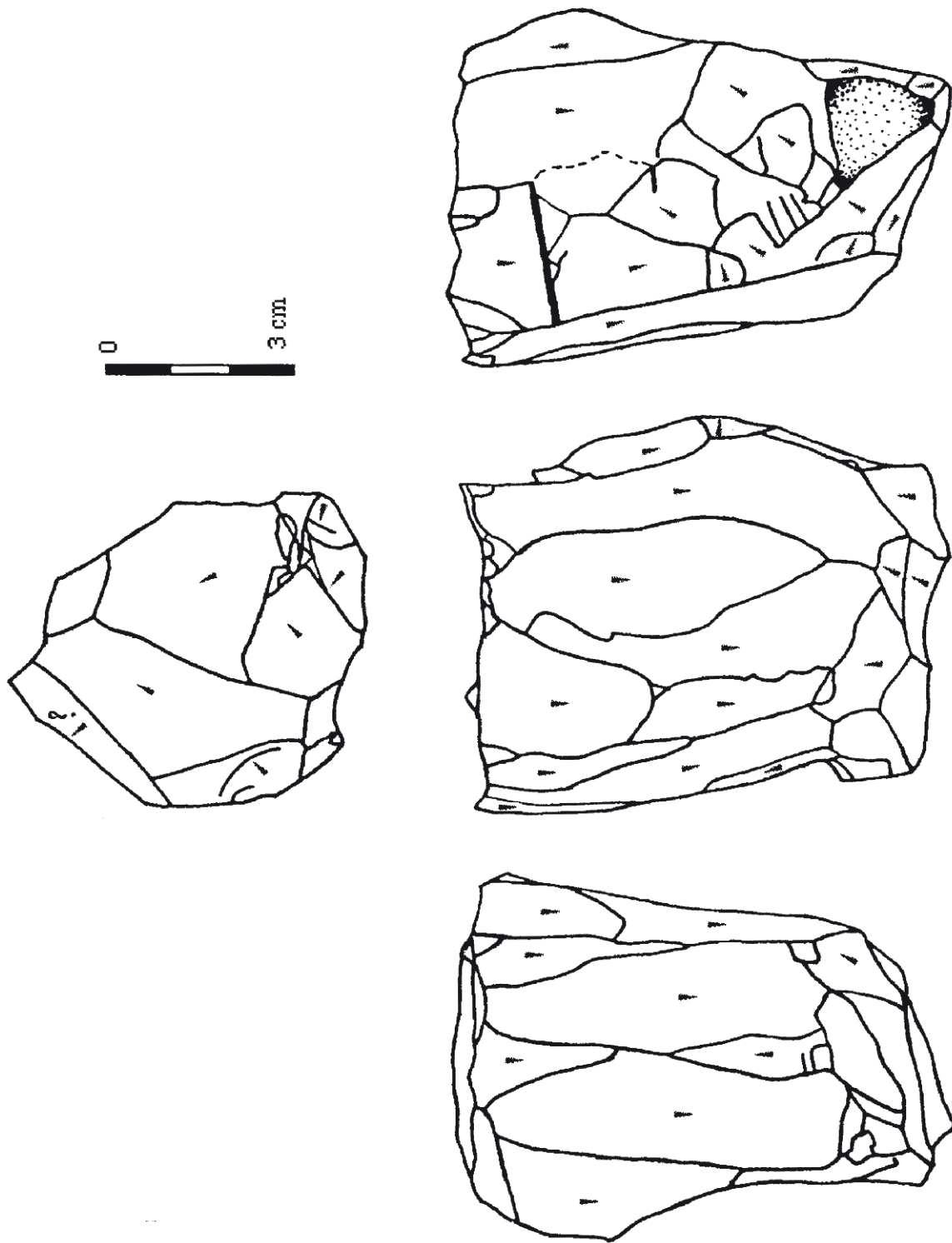
Pl. 1 – Industrie lithique de Hui, Beauville, couche C2b (d'après Le Brun-Ricalens, 1988a et 1990).



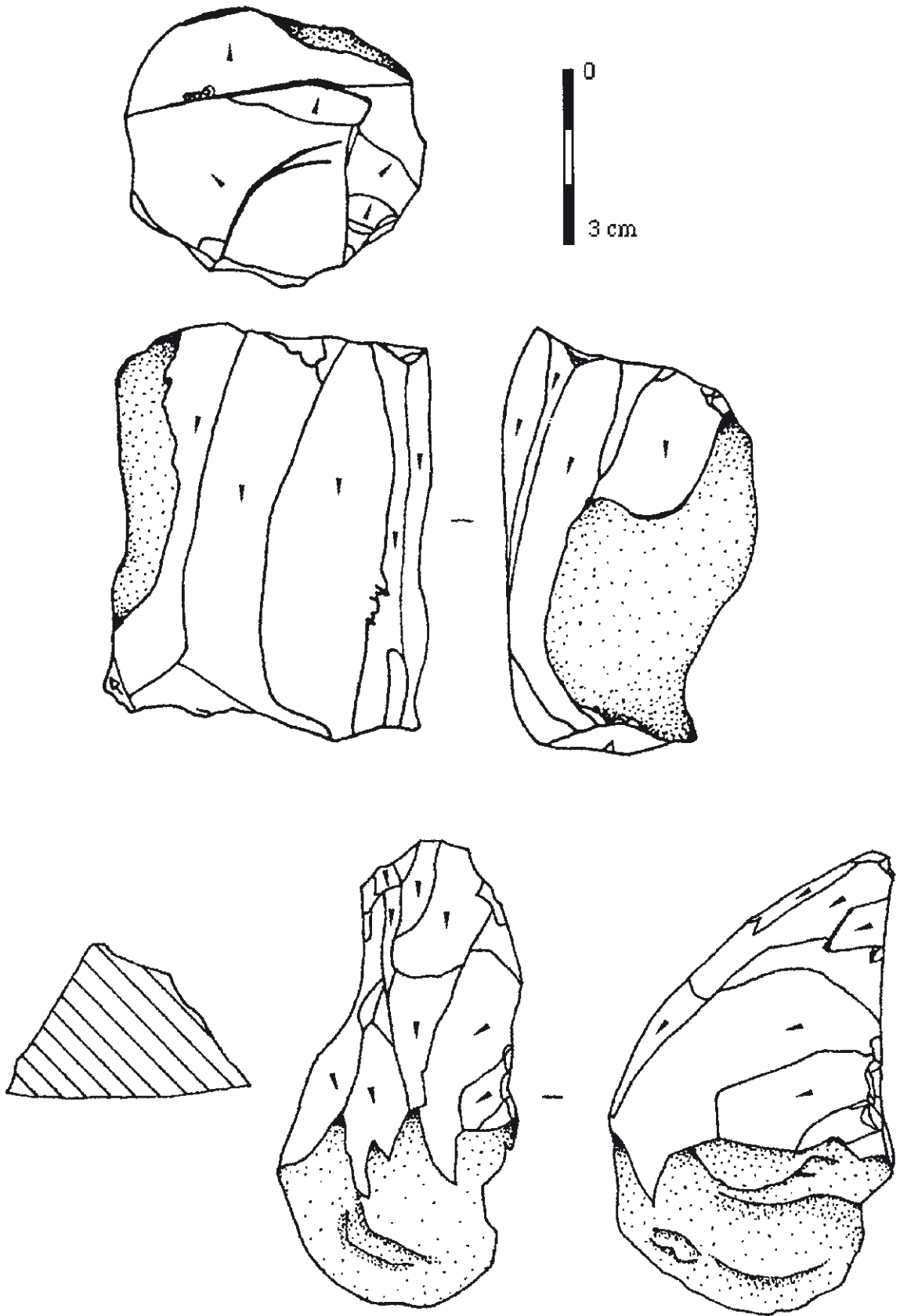
Pl. 2 – Industrie lithique de Hui, Beauville, couche C2b (d'après Le Brun-Ricalens, 1988a et 1990).



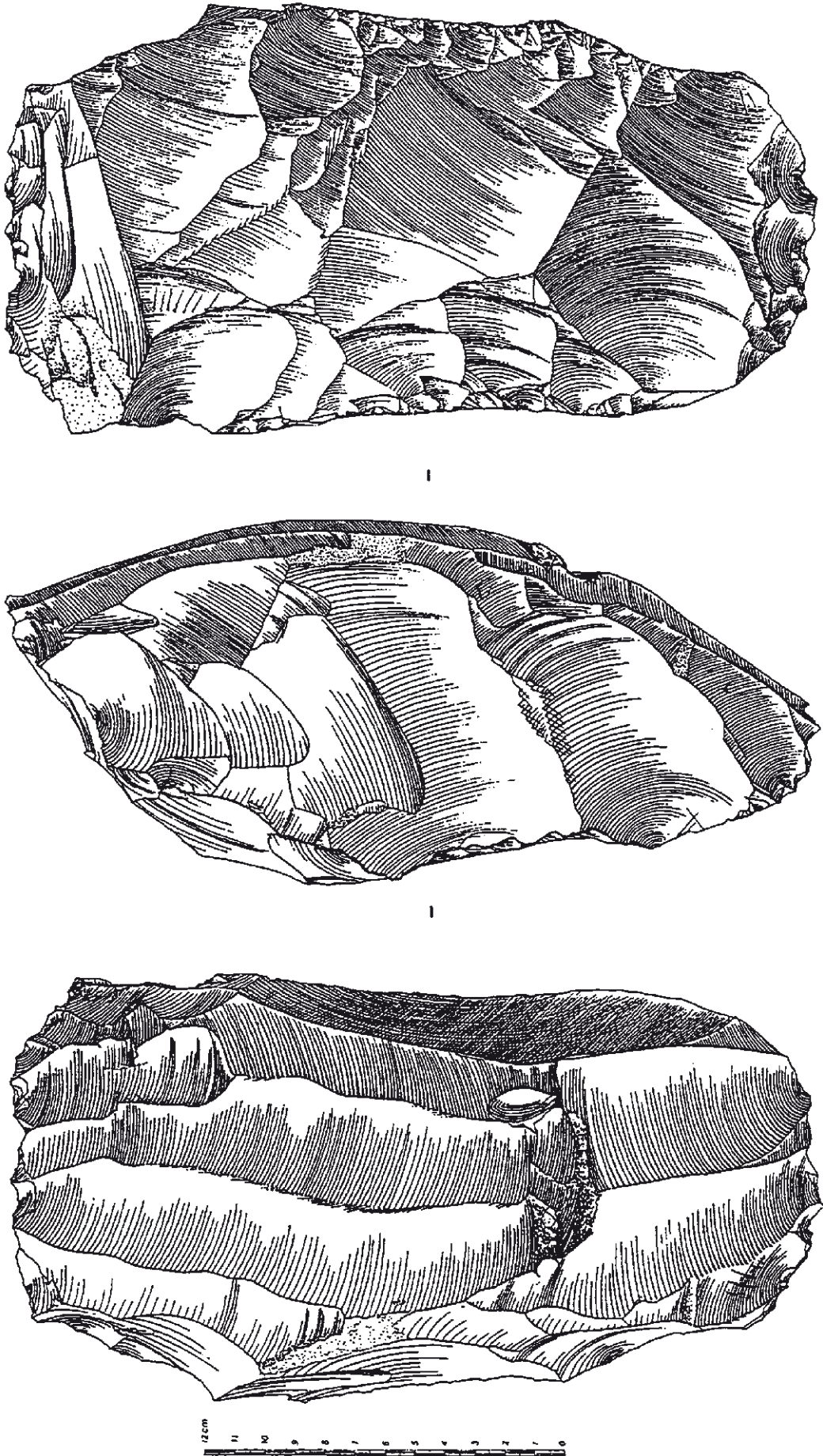
Pl. 3 – Industrie lithique de Garet : a, lame aurignacienne en silex du Bergeracois ; b, grattoirs sur lames (d'après Klaric, 1999).



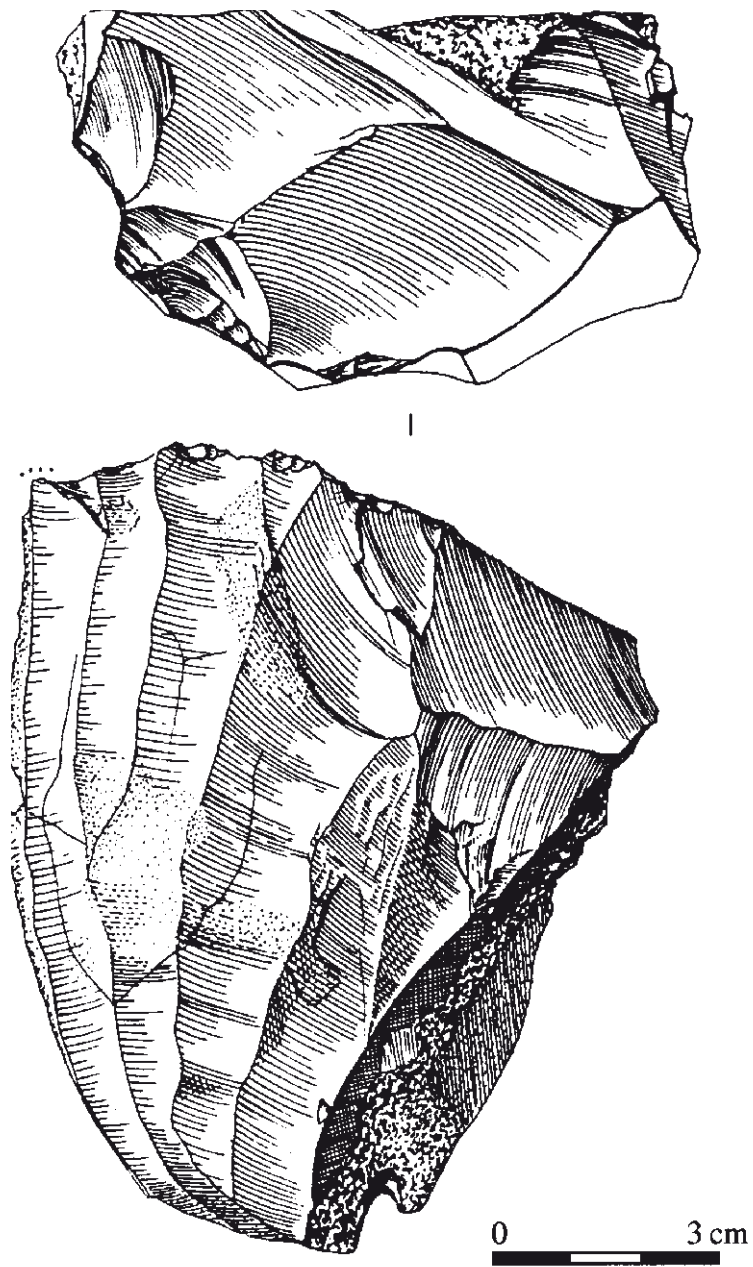
Pl. 4 – Industrie lithique de Garet : nucléus à lames (d'après Klaric, 1998a).



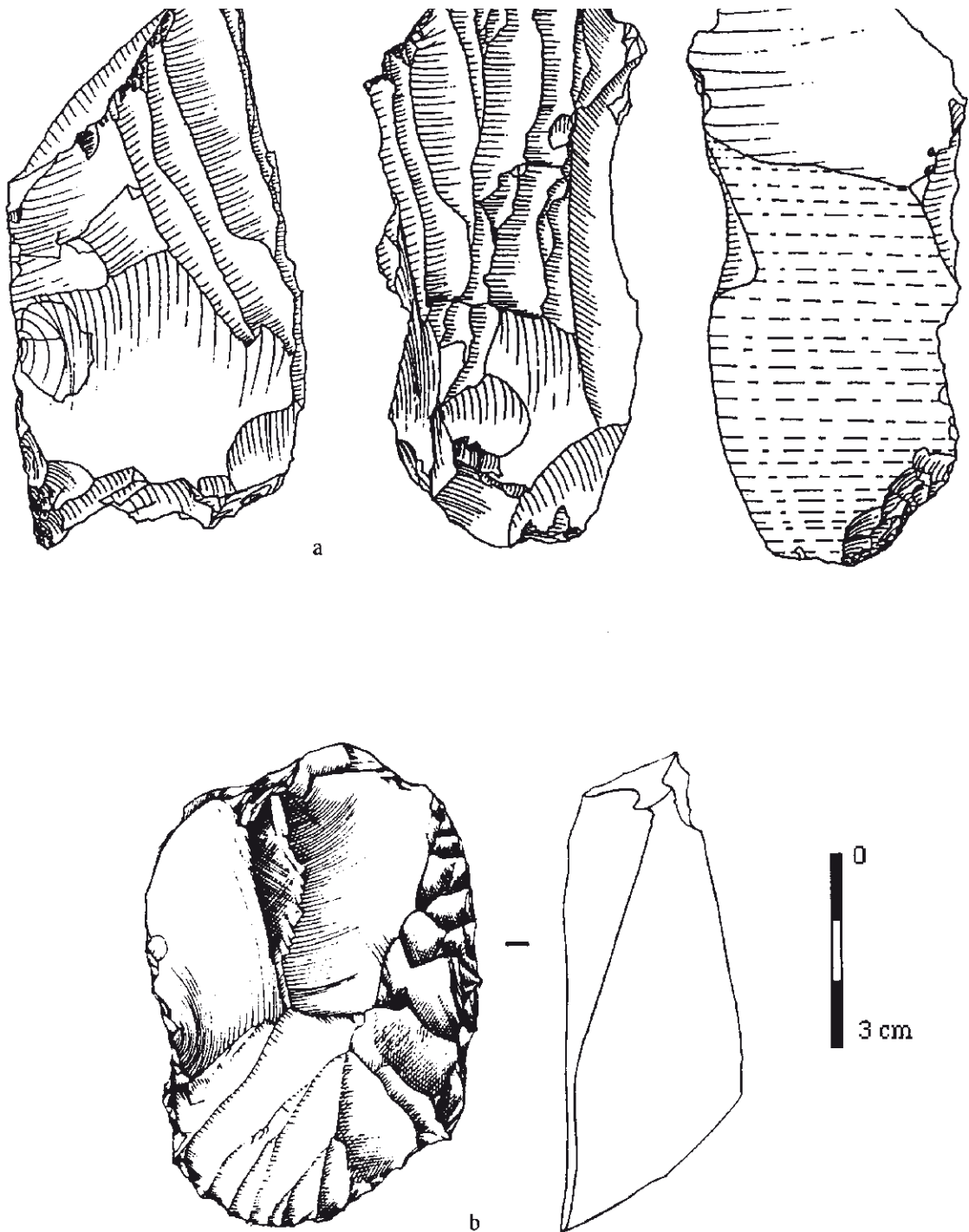
Pl. 5 – Industrie lithique de Garet : nucléus à lames et nucléus caréné (d'après Klaric, 1998a et 1999).



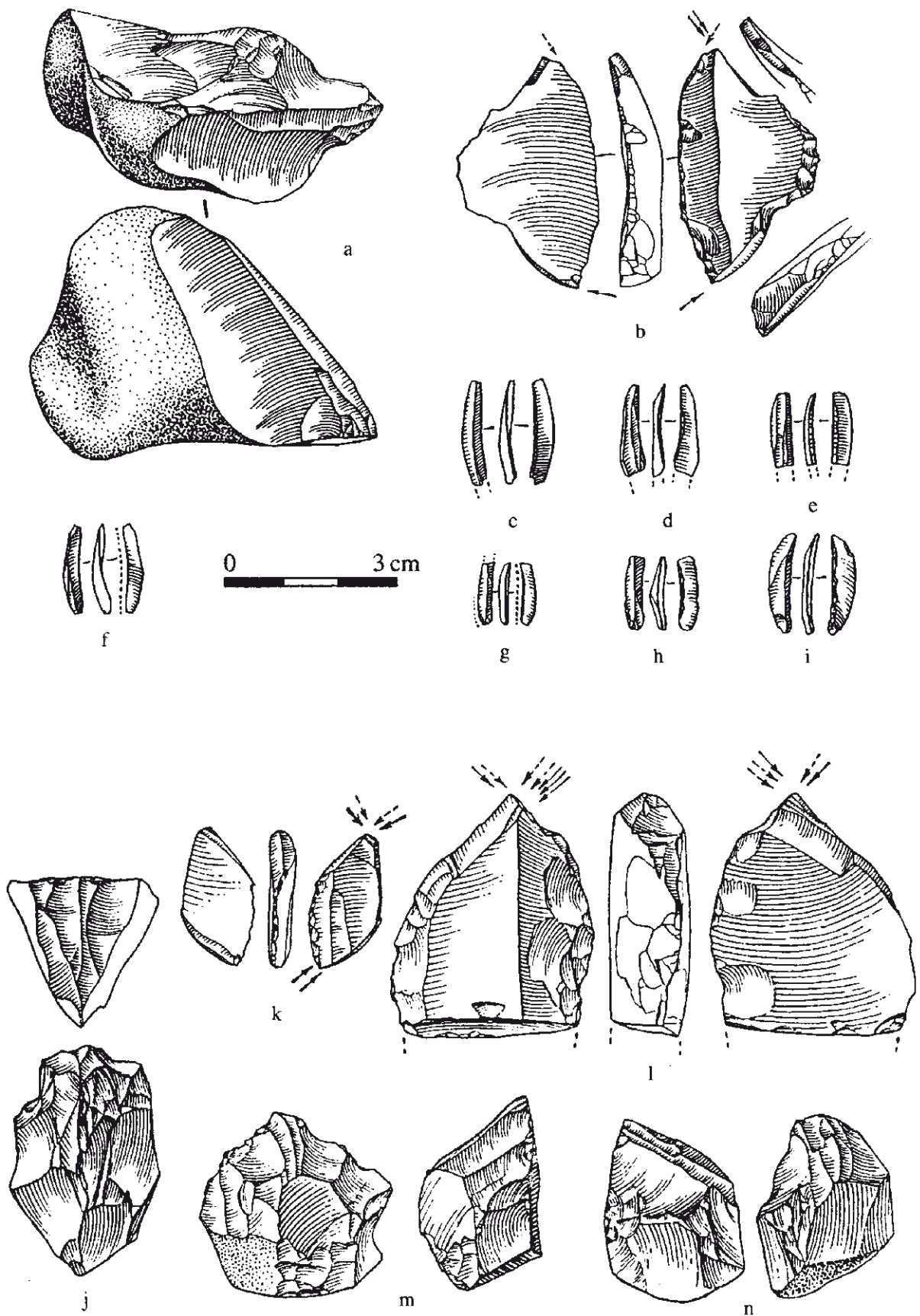
Pl. 6 – Industrie lithique de Barbas : nucléus à grandes lames (d'après Ortega, 1998).



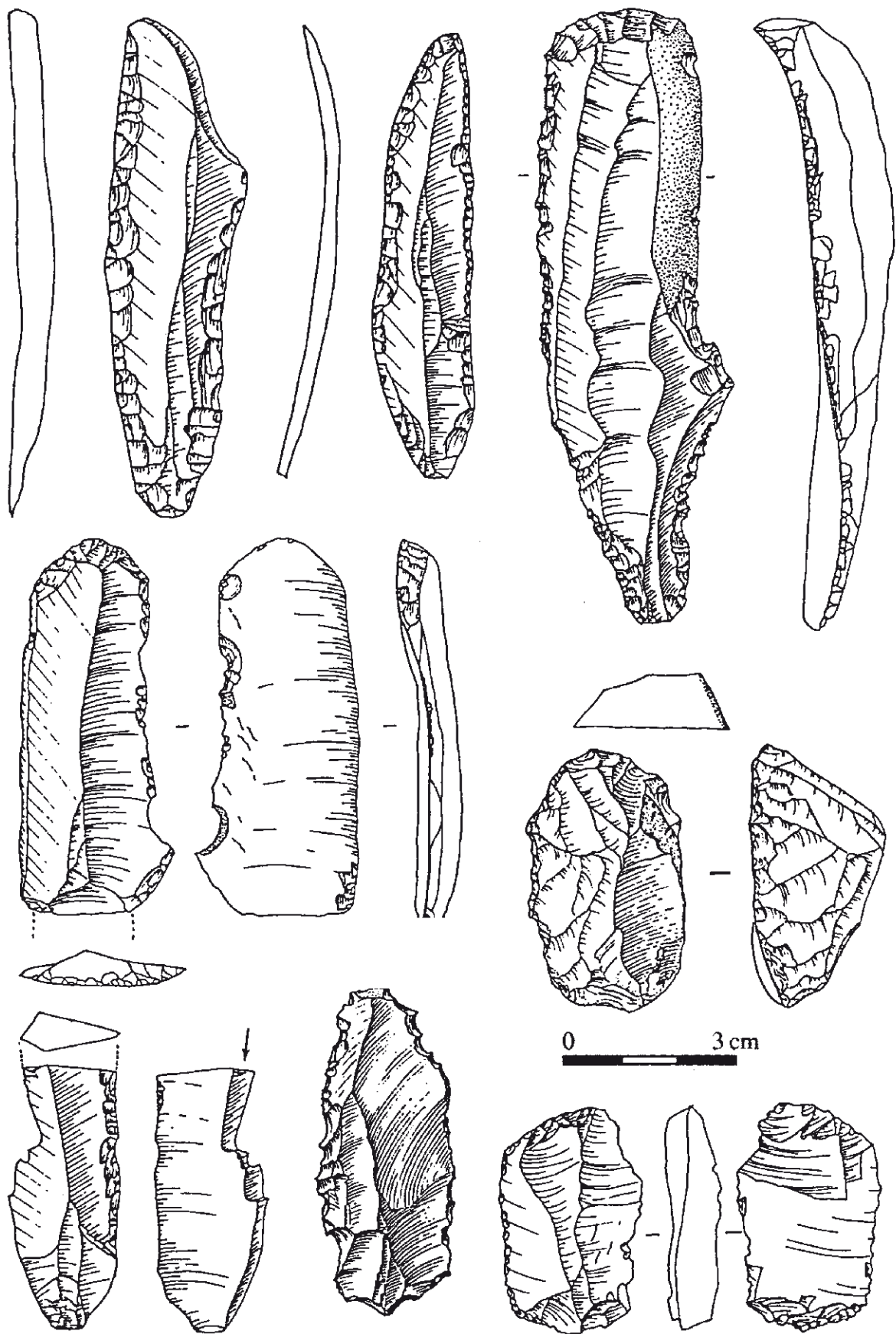
Pl. 7 – Industrie lithique de Champ-Parel, locus 2 (Corbiac-Vignoble 2) : nucléus à lames (d'après Tixier et Reduron, 1991).



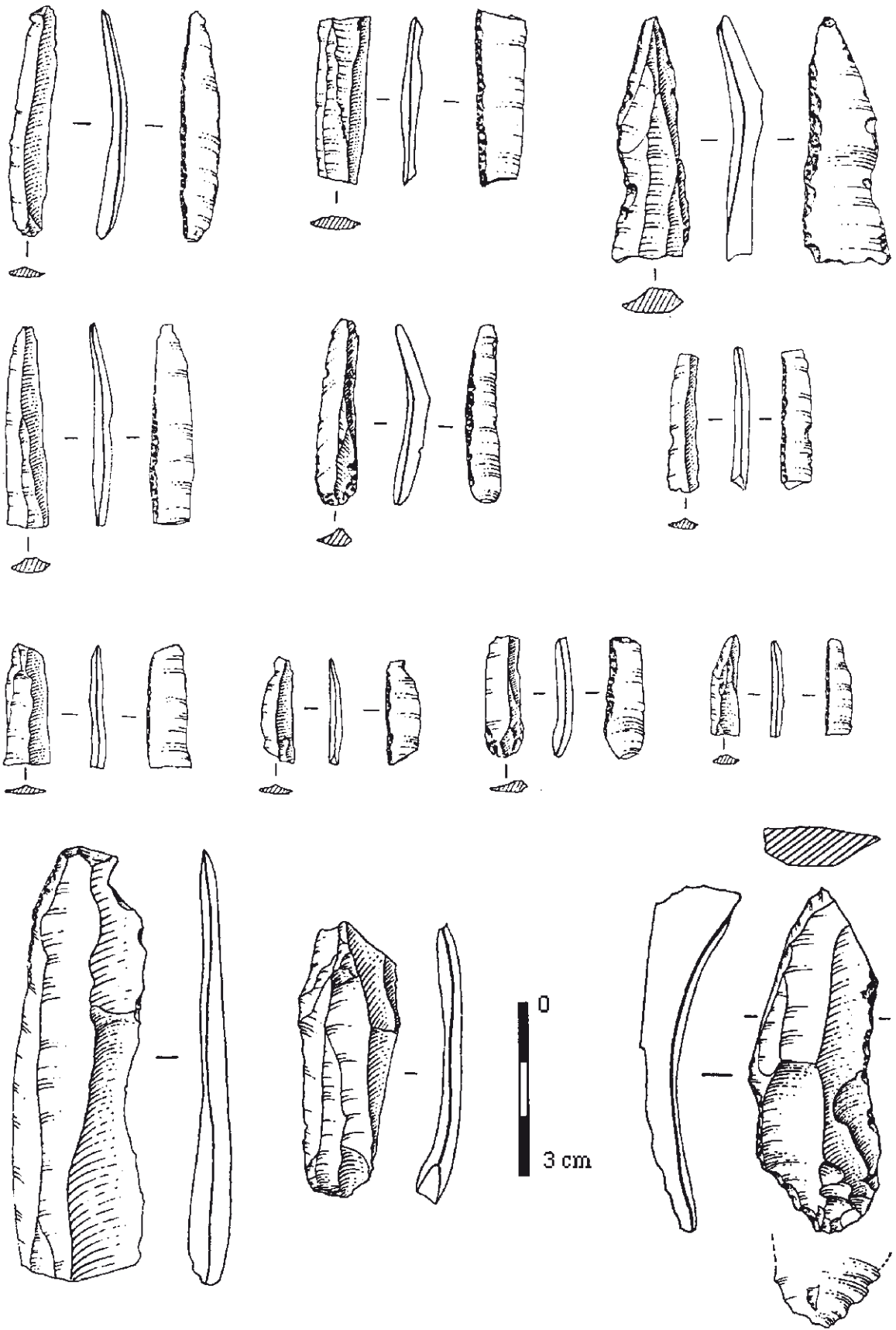
Pl. 8 – Industrie lithique de Barbas : a, nucléus prismatique à lamelles (d'après Teyssandier, 1998) ; industrie lithique de Champ-Parel, locus 2 : b, "grattoir" caréné (d'après Tixier et Reduron, 1991).



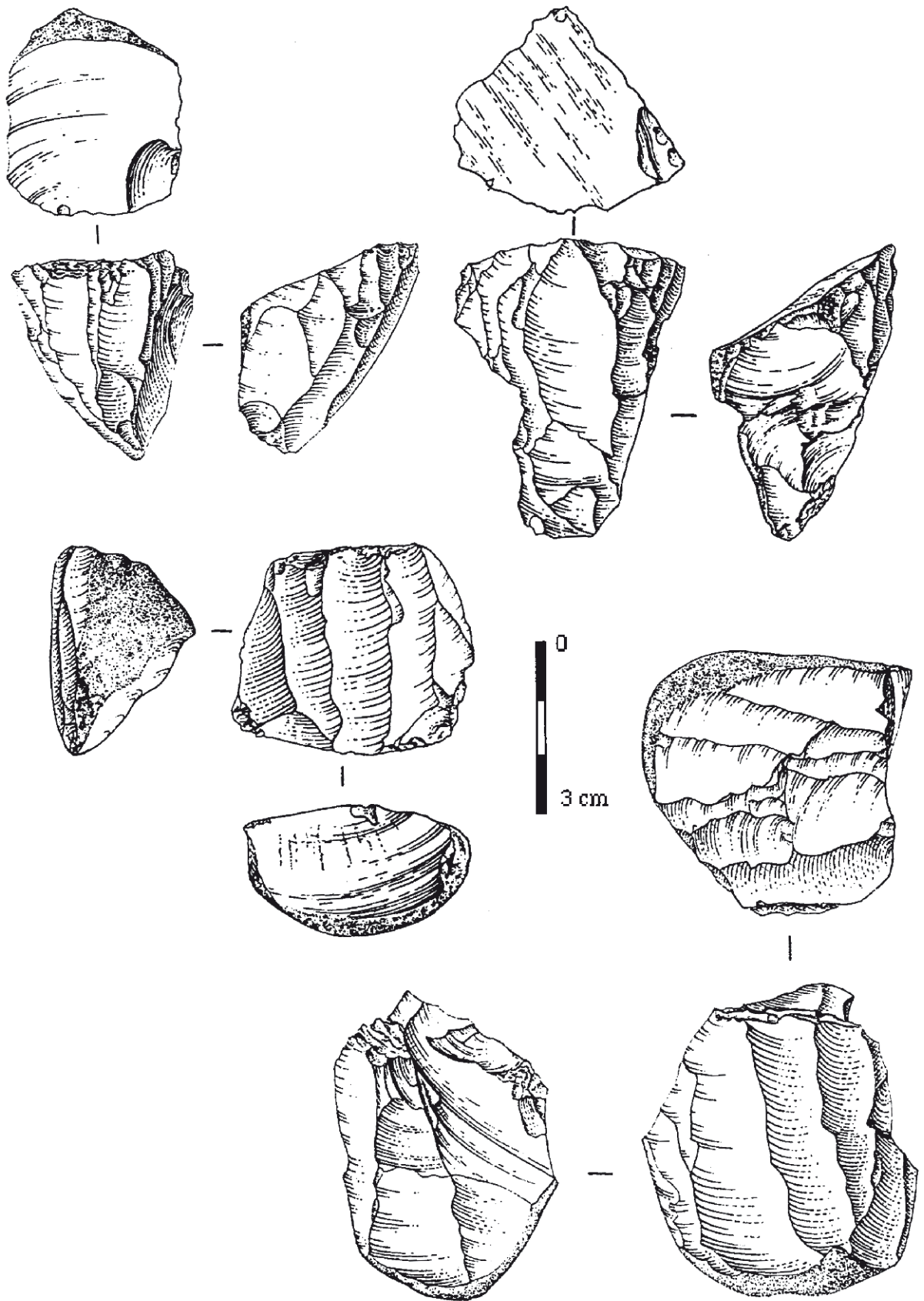
Pl. 9 – Industrie lithique du Flageolet I, couche IX (a-i, d'après Lucas, 1997; j-n, d'après Rigaud, 1982a).



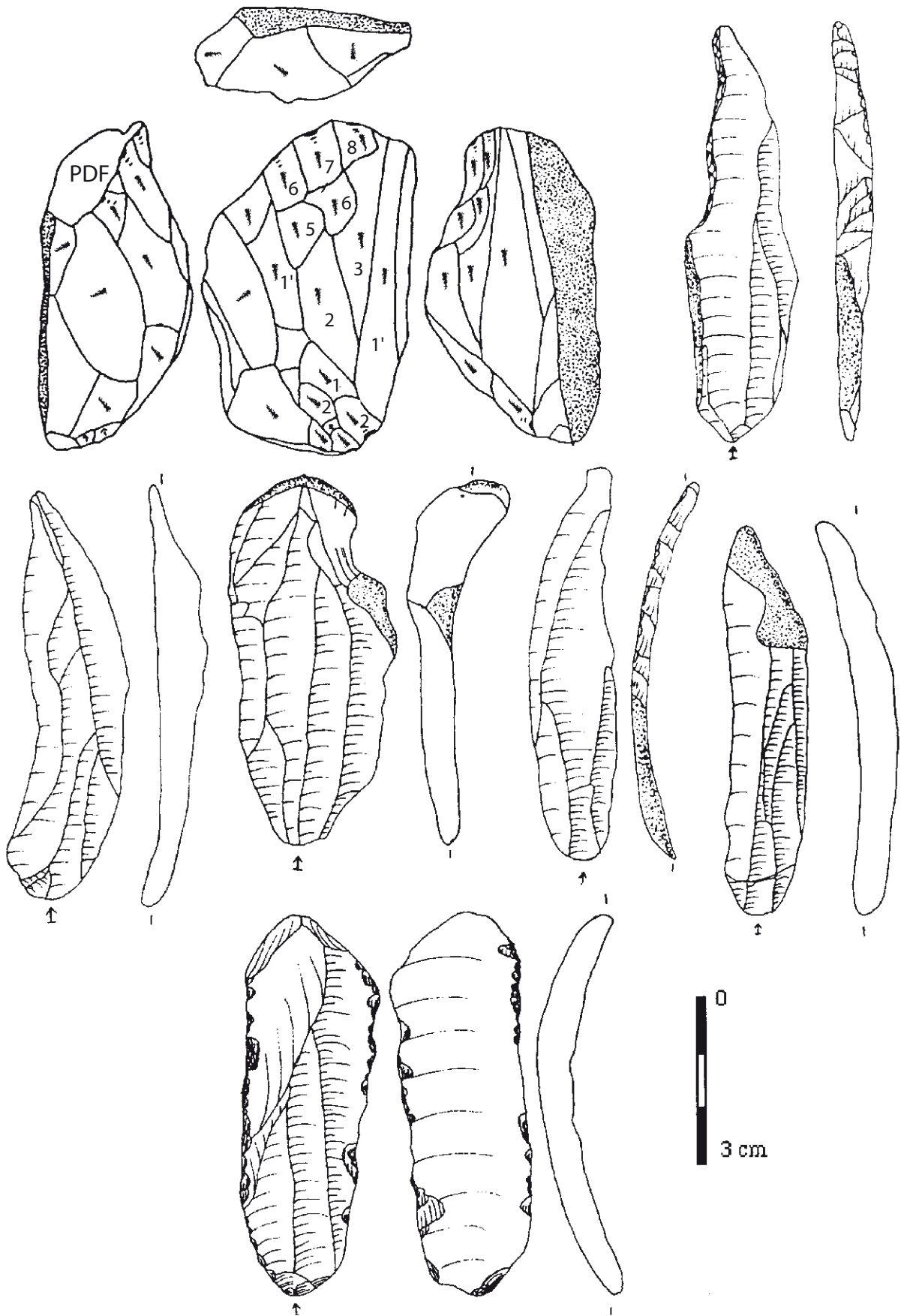
Pl. 10 – Industrie lithique de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure, couche VII (d'après Schmider et Perpère, 1997).



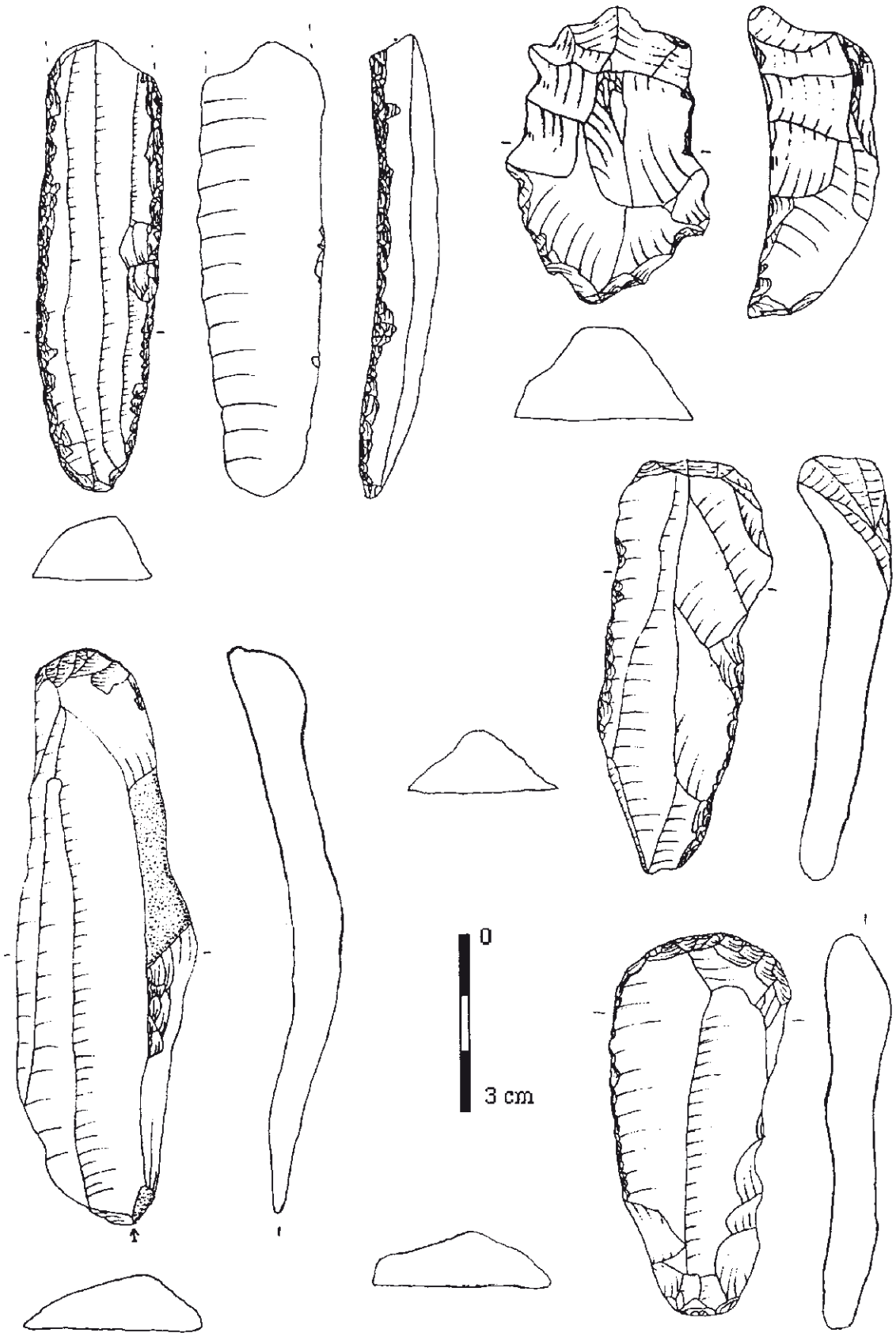
Pl. 11 – Industrie lithique de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure, couche VII : a-j, lamelles Dufour (d'après Schmider et Perpère, 1996).



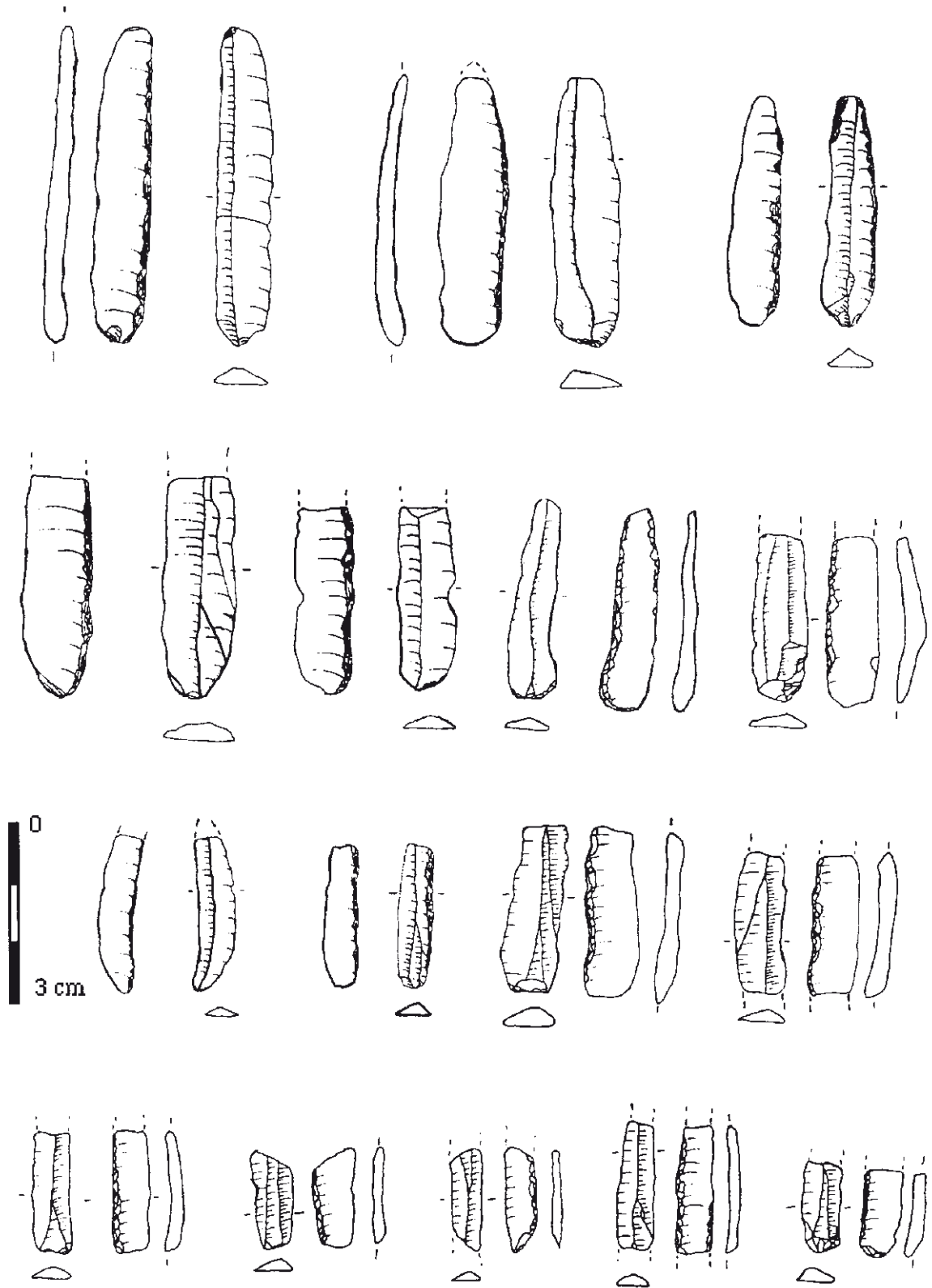
Pl. 12 – Industrie lithique de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure, couche VII : nucléus à lames et à lamelles (dessins D. Molez).



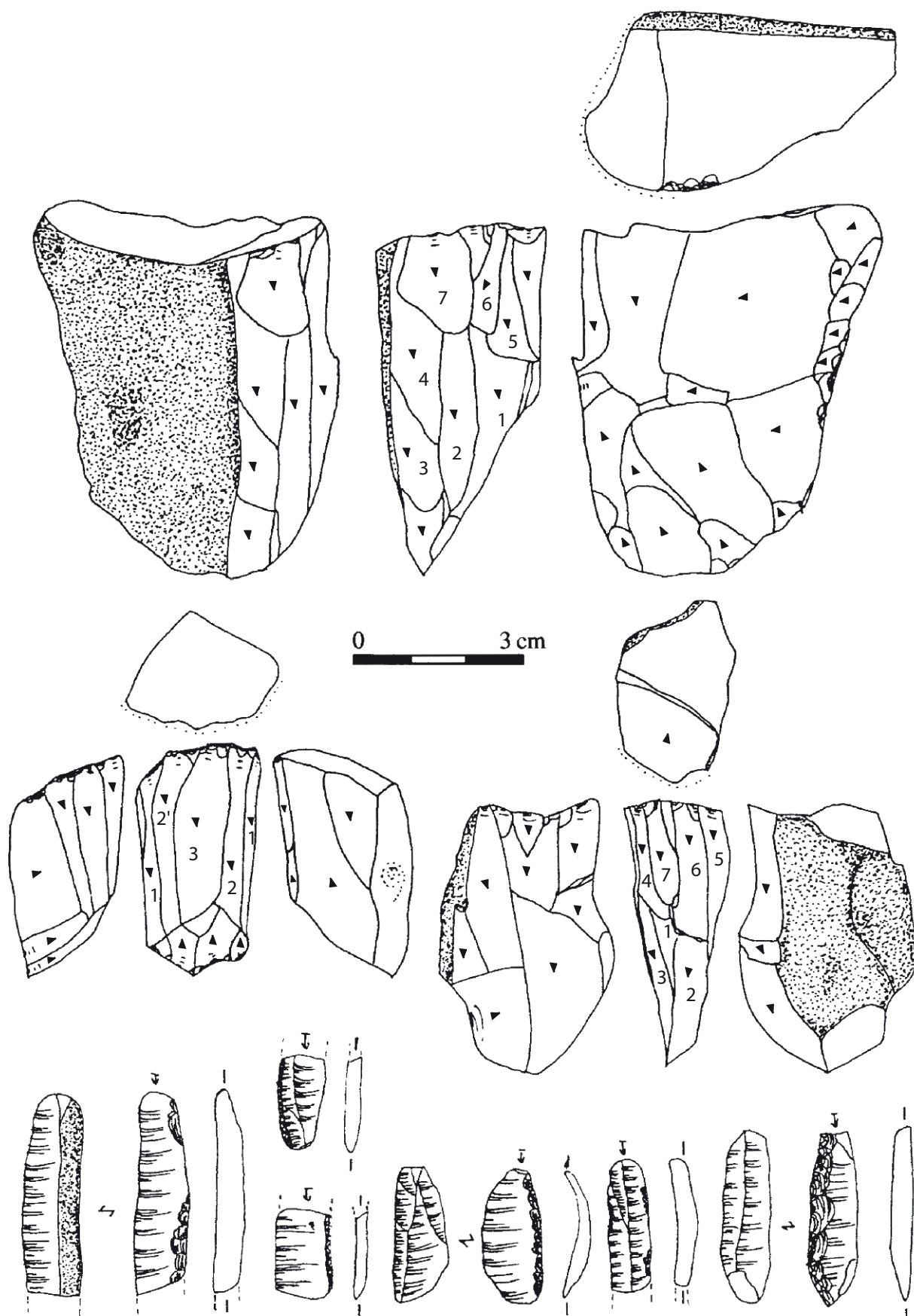
Pl. 13 – Industrie lithique de l'Esquicho-Grapaou, niveau SLC1 (d'après Sicard, 1994).



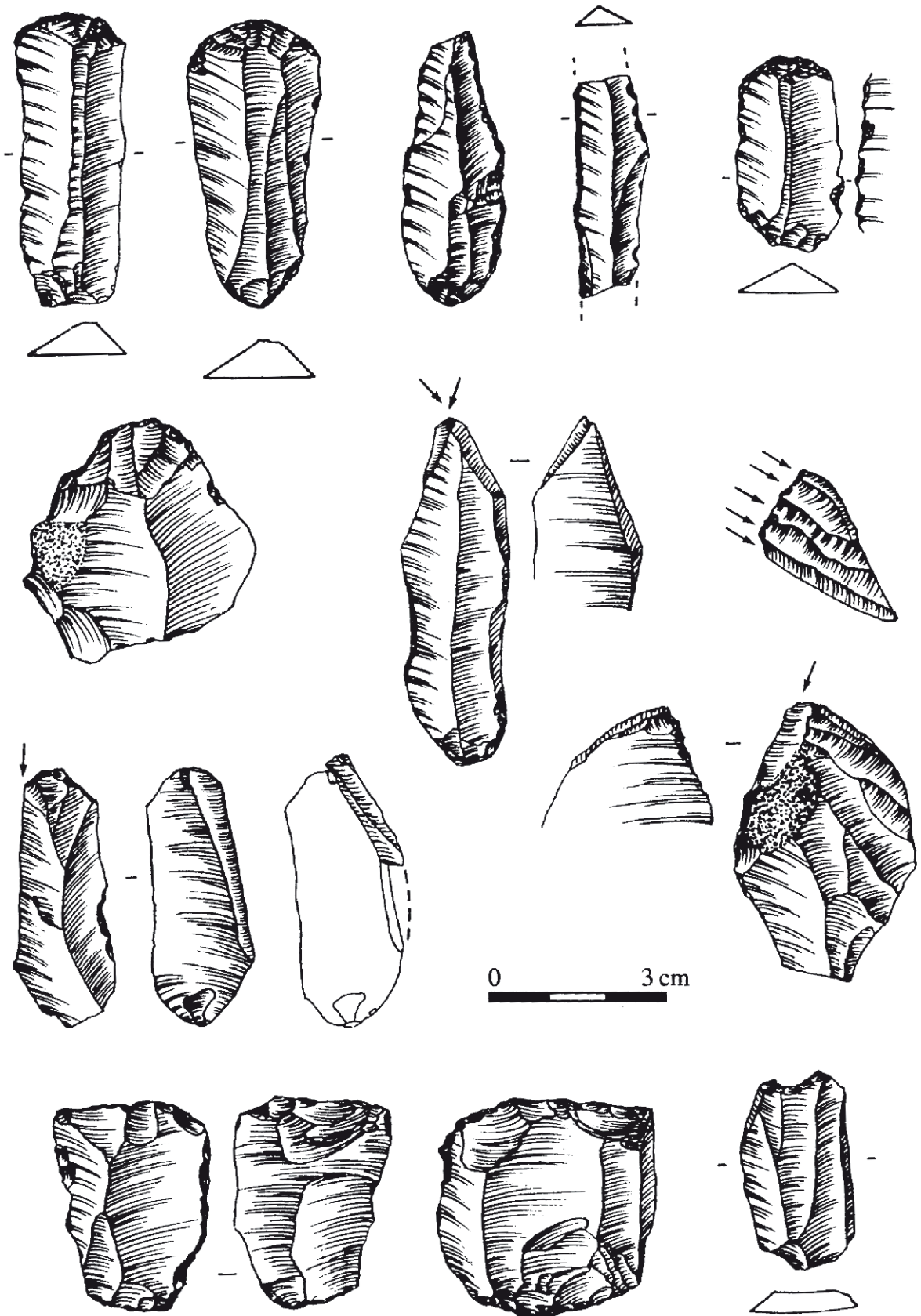
Pl. 14 – Industrie lithique de l'Esquicho-Grapaou, niveau SLC1 (d'après Sicard, 1994).



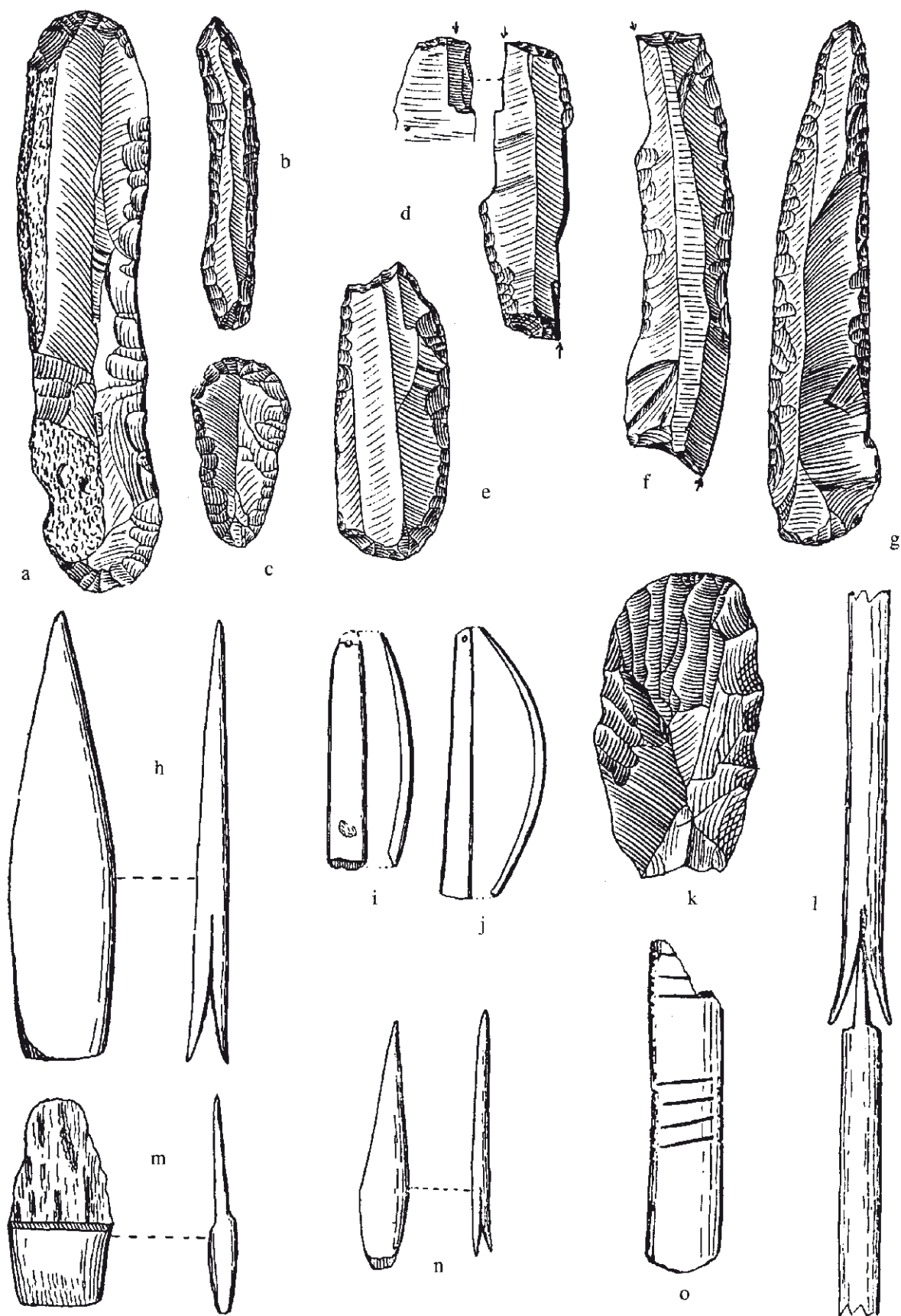
Pl. 15 – Industrie lithique de l’Esquicho-Grapaou, niveau SLC1 : lamelles Dufour (d’après Sicard, 1994).



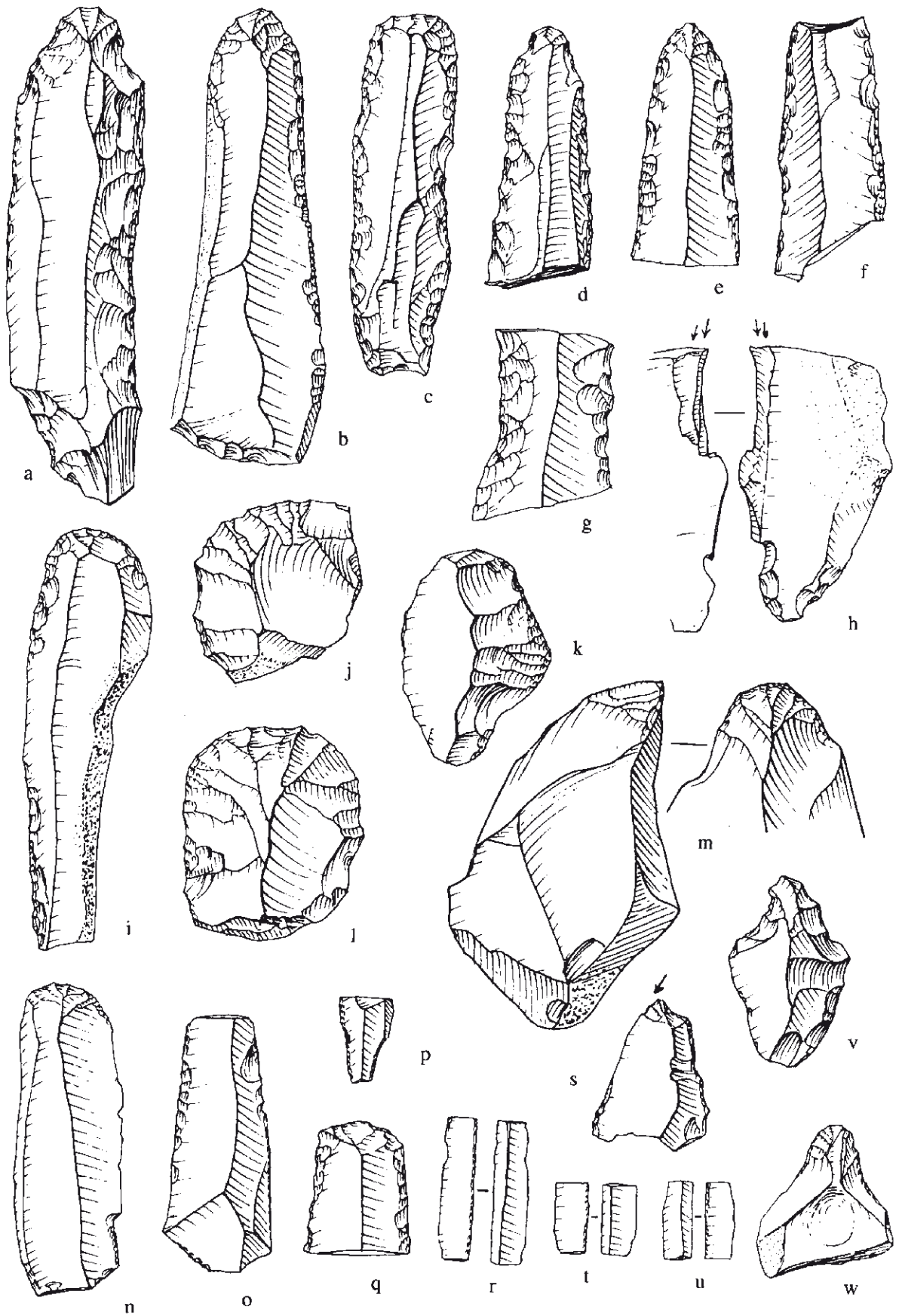
Pl. 16 – Industrie lithique de La Lauza, niveau 2bl (a-c, d'après Sicard, 1995 ; d-i, d'après Bazile *et al.*, 1981).



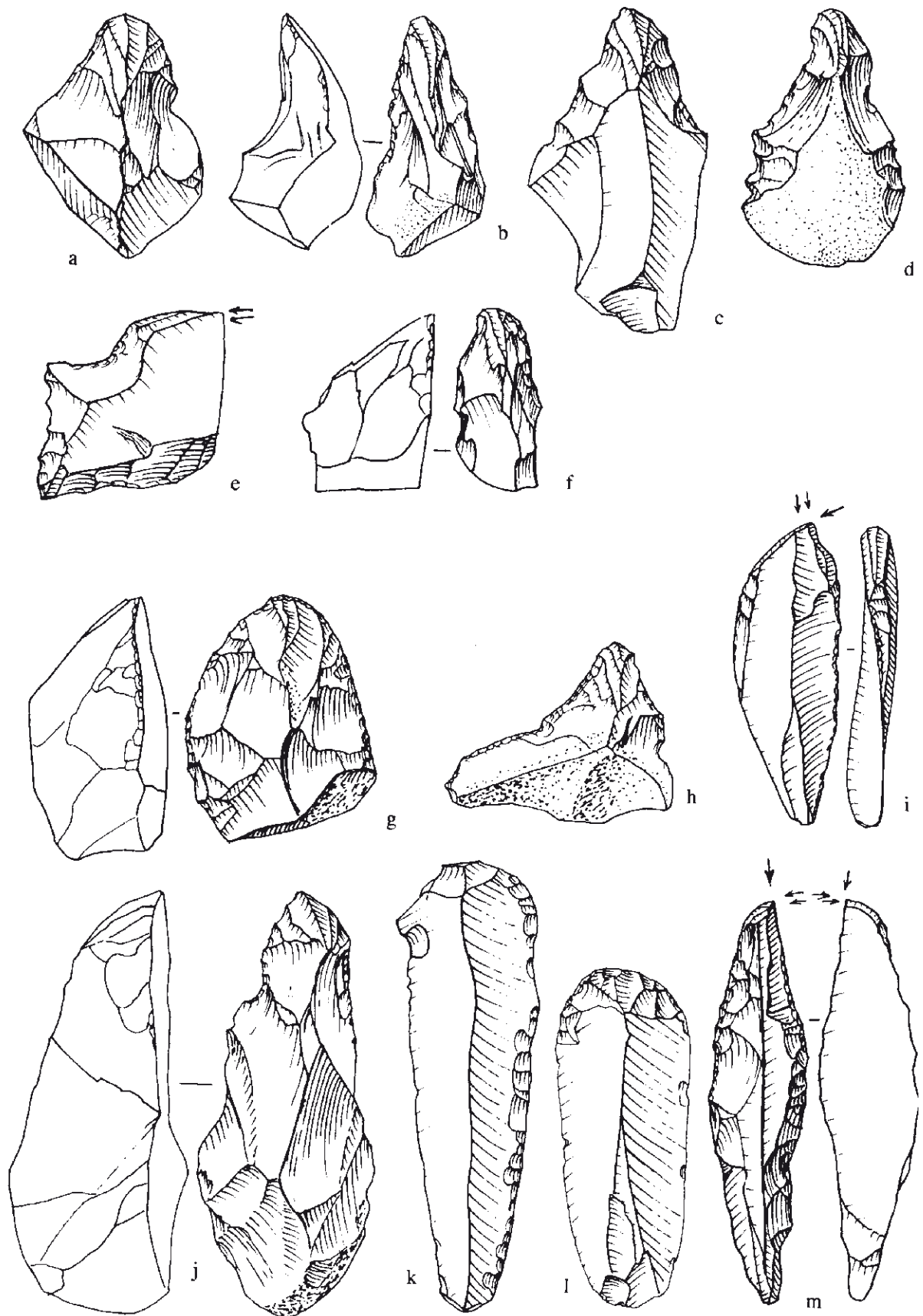
Pl. 17 – Industrie lithique de La Lauza, niveau 2b1 (d'après Bazile *et al.*, 1981).



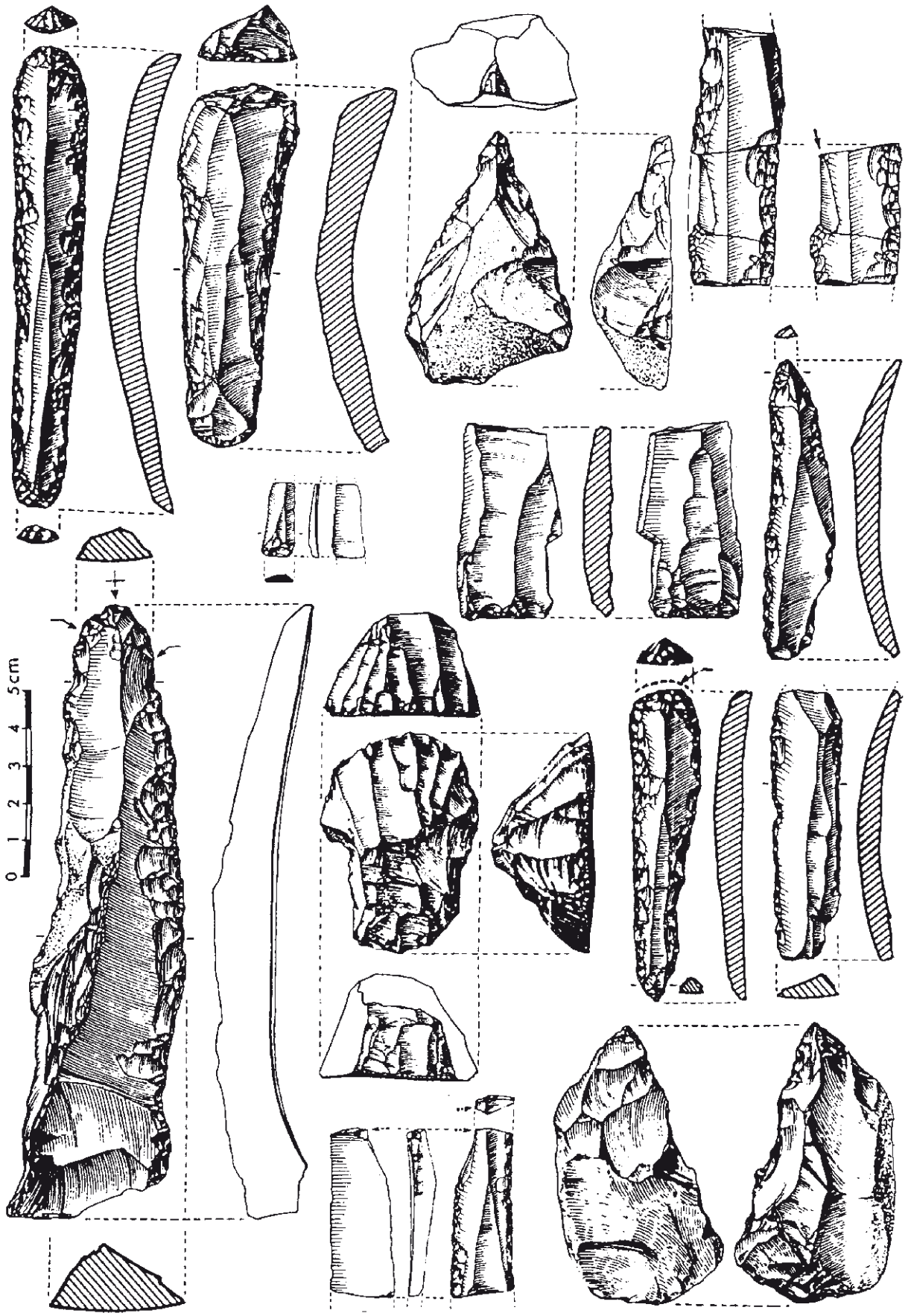
Pl. 18 – Industries lithique et osseuse de l'abri Castanet (d'après Peyrony, 1935). a-g : 2/3 GN; h, l et m : 5/6 GN; i et j : 5/8 GN; k et o : 5/7 GN; et n : 3/4 GN. P : proposition expérimentale du rôle des pièces à languette.



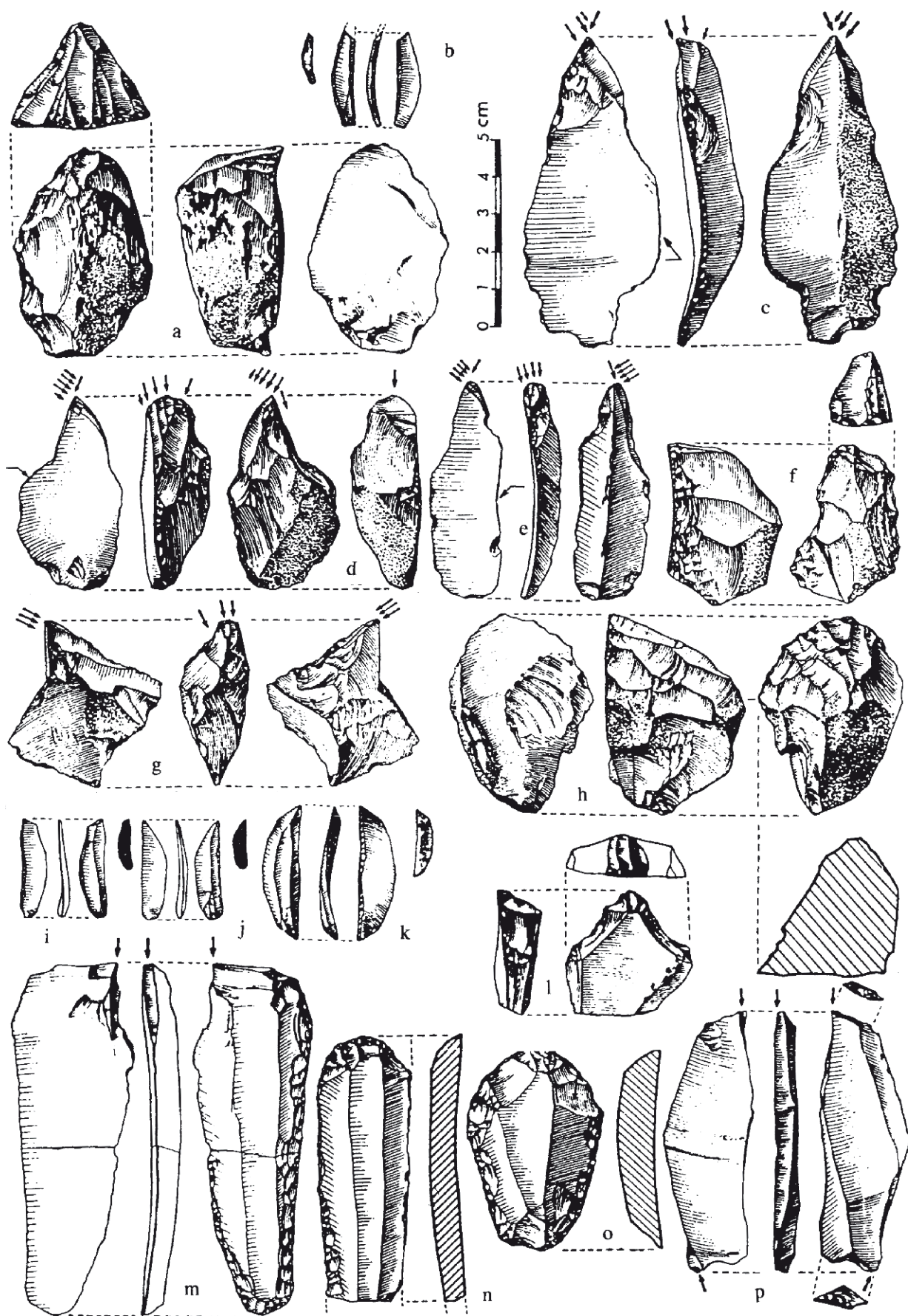
Pl. 19 – Industrie lithique de La Ferrassie : couche K6, a-m et p ; couche K7, n, o et q-w (d'après Delporte, 1984).



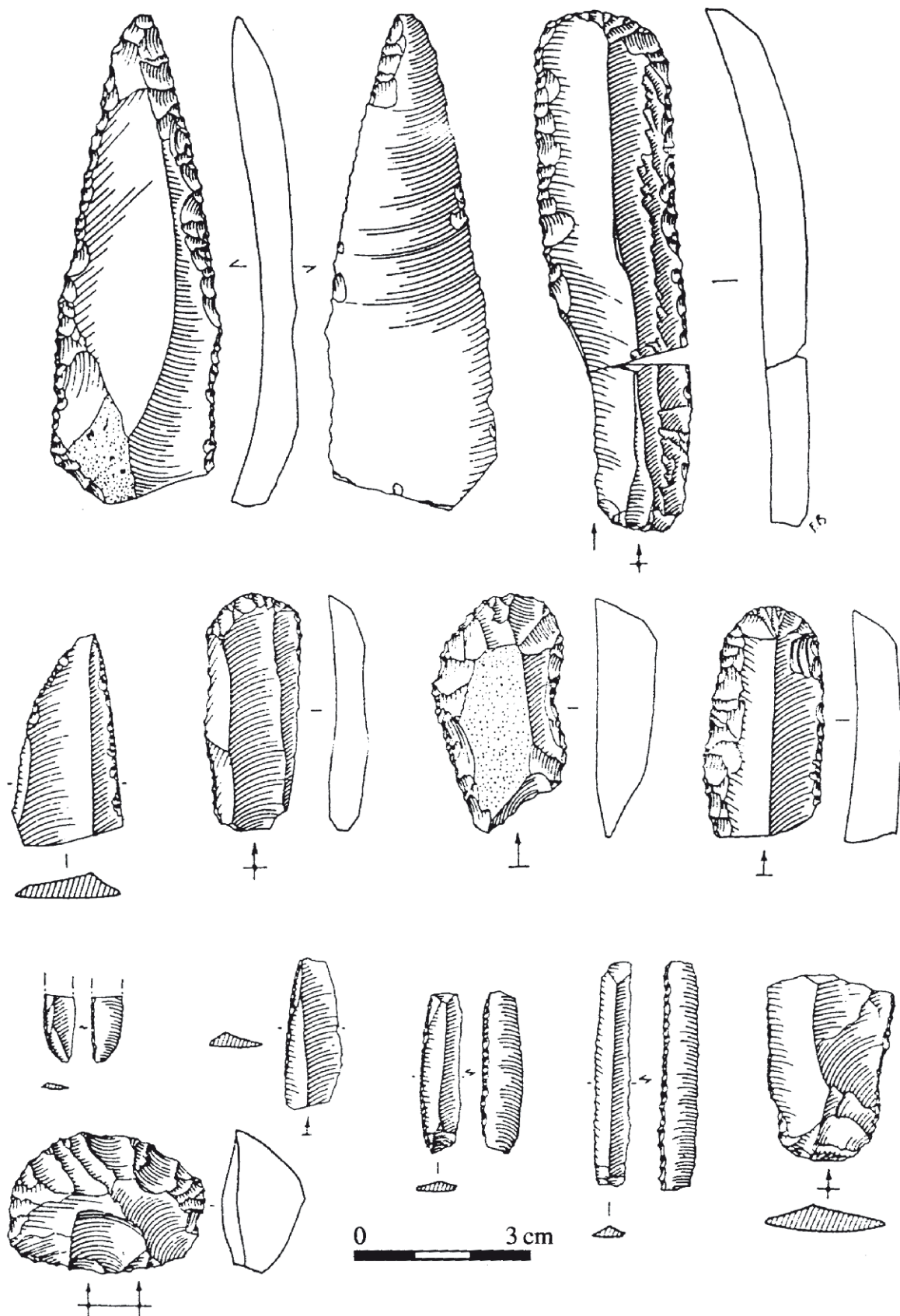
Pl. 20 – Industrie lithique de La Ferrassie : couche K4, a-f; couche J, g-m (d'après Delporte, 1984).



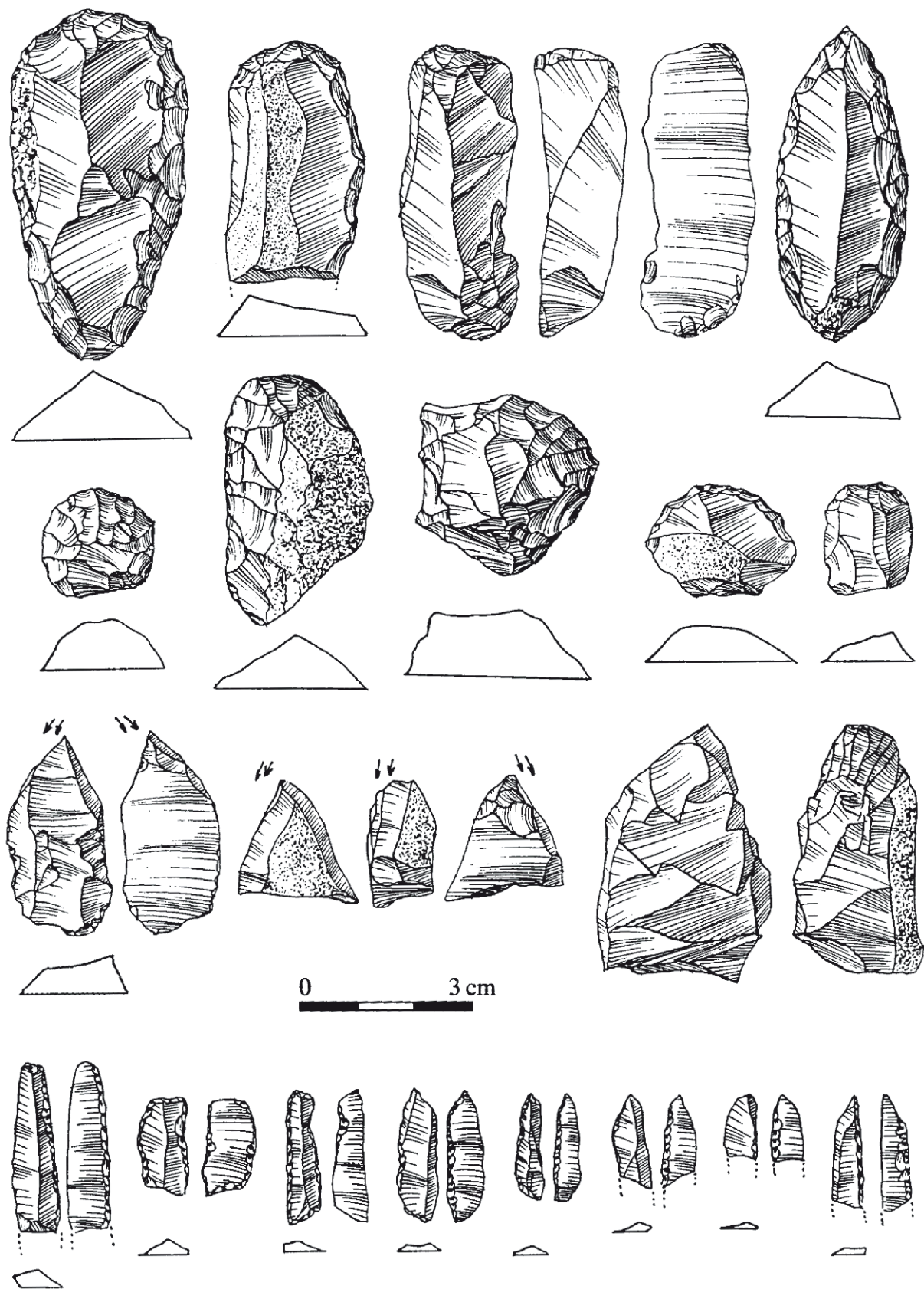
Pl. 21 – Industrie lithique de l'abri Pataud, couche 14 (d'après Bricker, 1995).



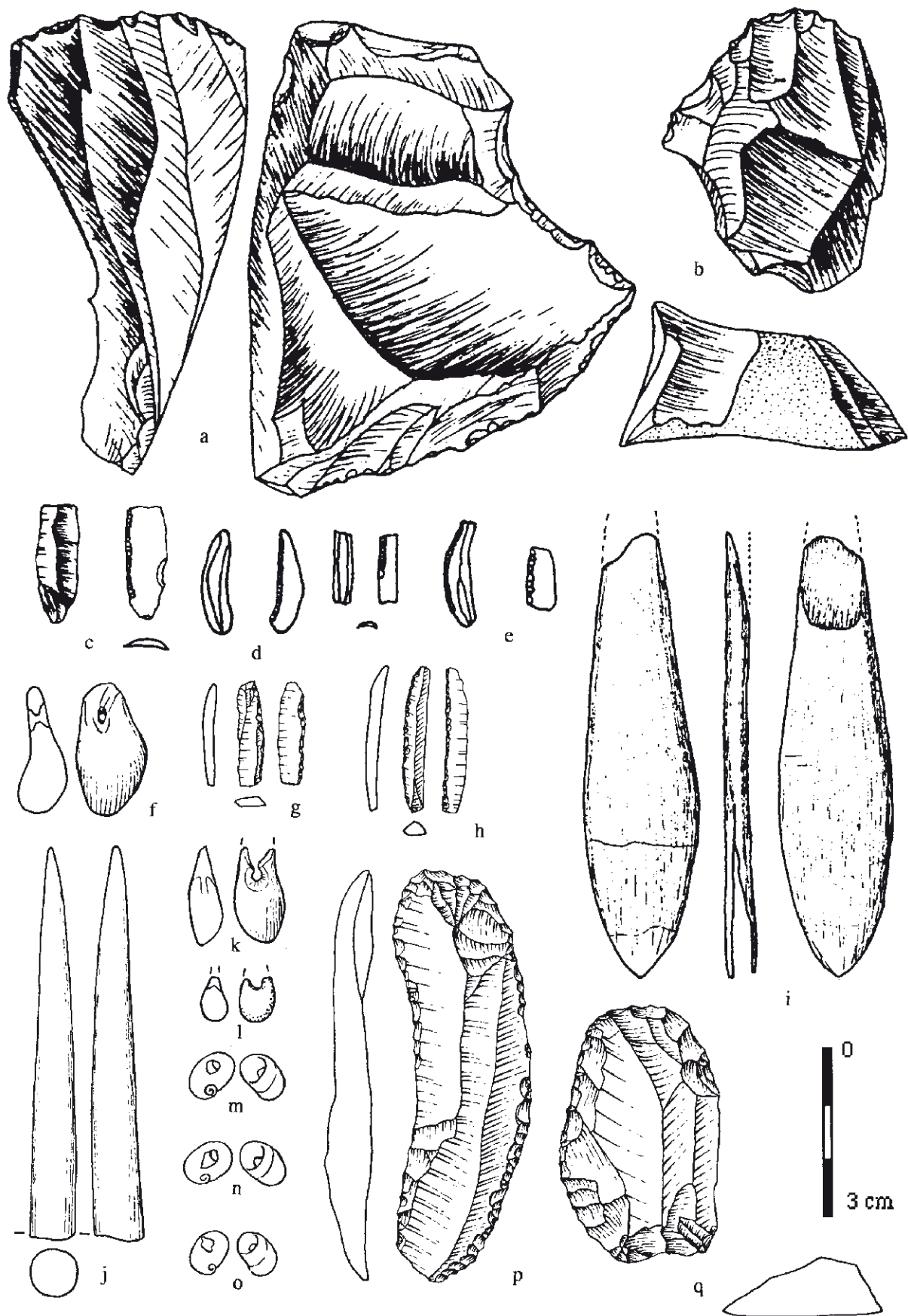
Pl. 22 – Industrie lithique de l'abri Pataud : couche 7, a-e; couche 8, f-p (d'après Bricker, 1995).



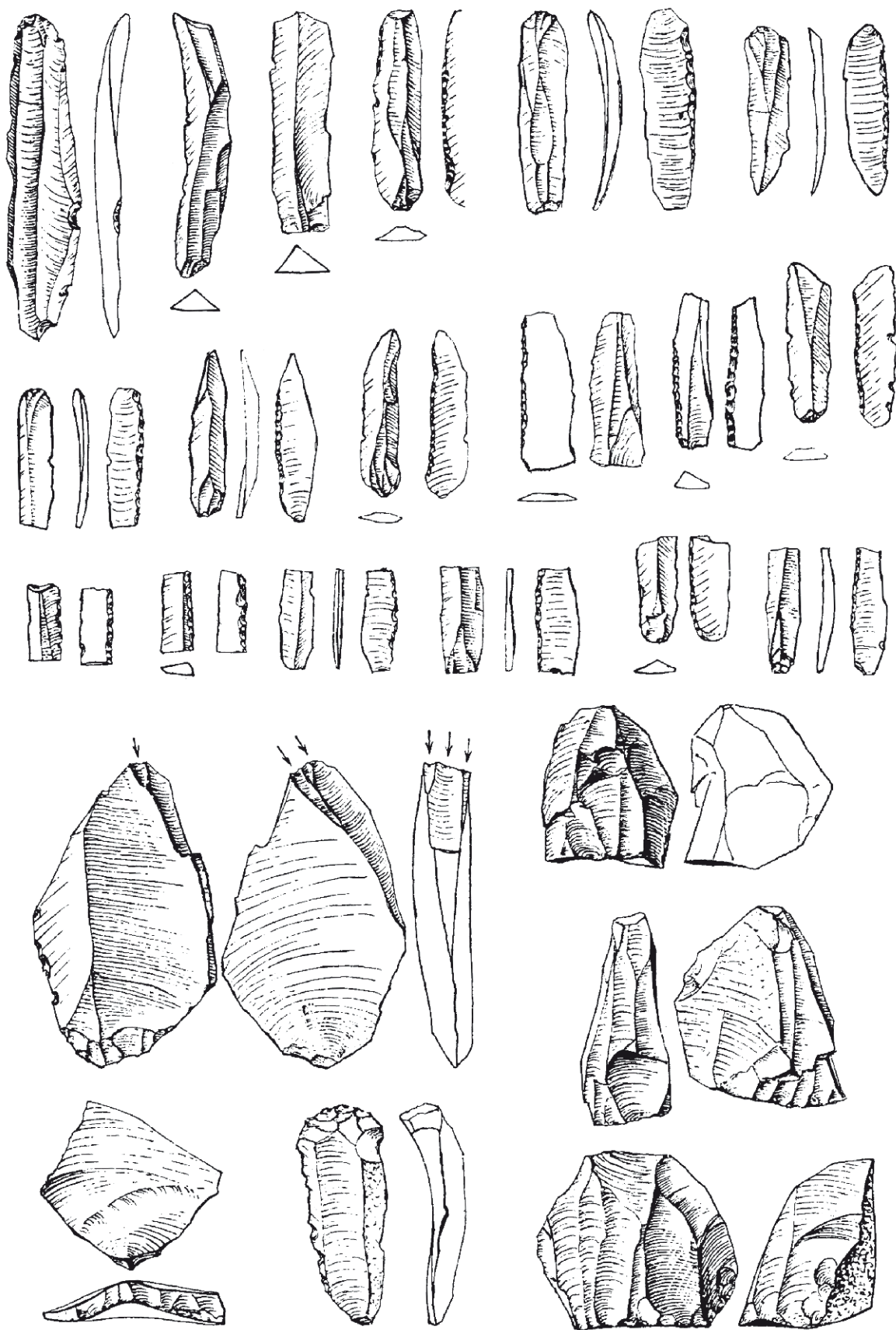
Pl. 23 – Industrie lithique de la grotte Tournal, Bize, ensemble II, niveau E (d'après Sacchi, 1996).



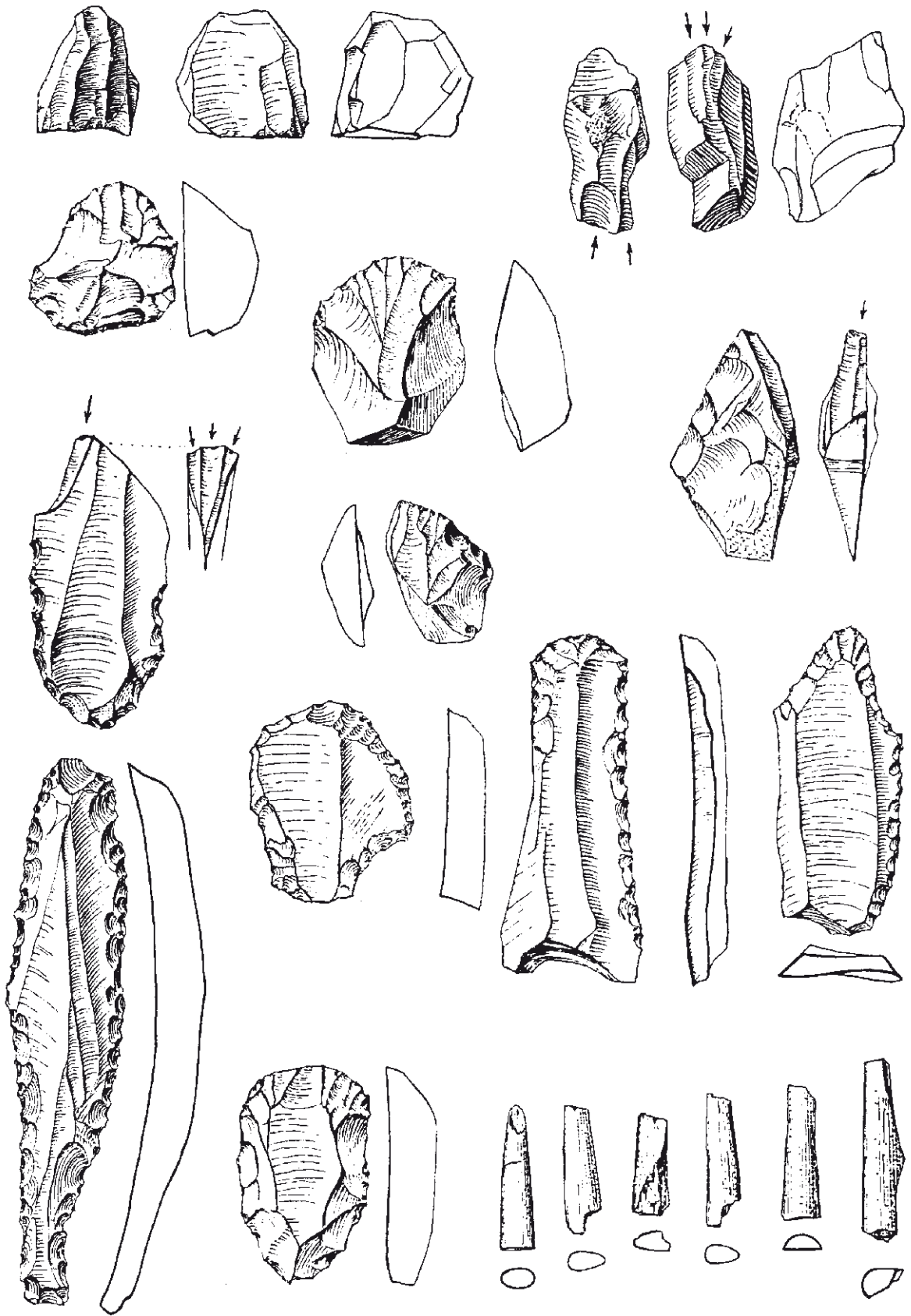
Pl. 24 – Industrie lithique de la grotte Rainade, couche 10 (d'après Onoratini, 1982).



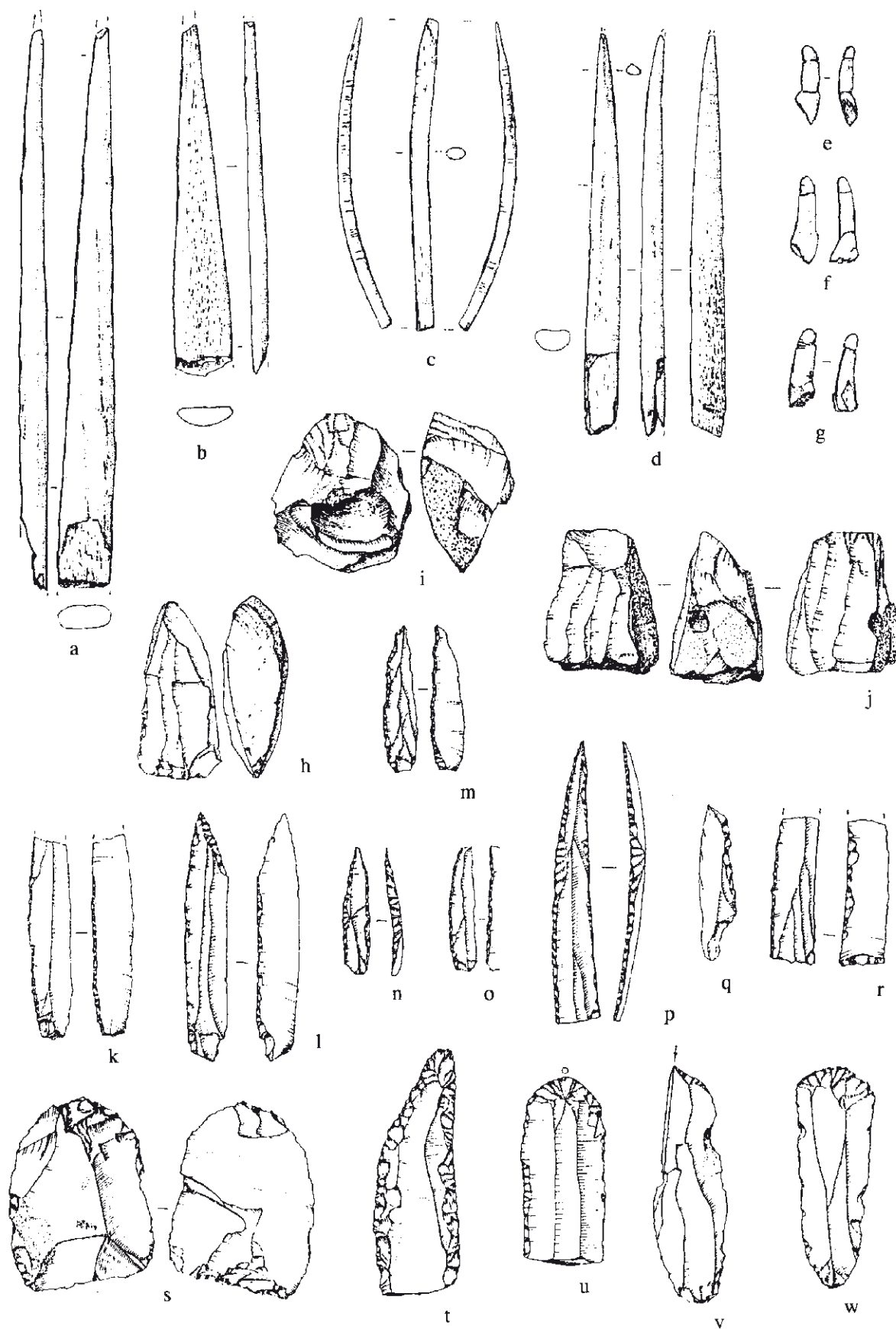
Pl. 25 – Industries lithique et osseuse de l'abri des Pêcheurs, sols F8, 9 et 10 (a-e et i, d'après Lhomme, 1983); industrie lithique et osseuse, éléments de parure de l'abri Rothschild (f-h et j-q, d'après Barge, 1983).



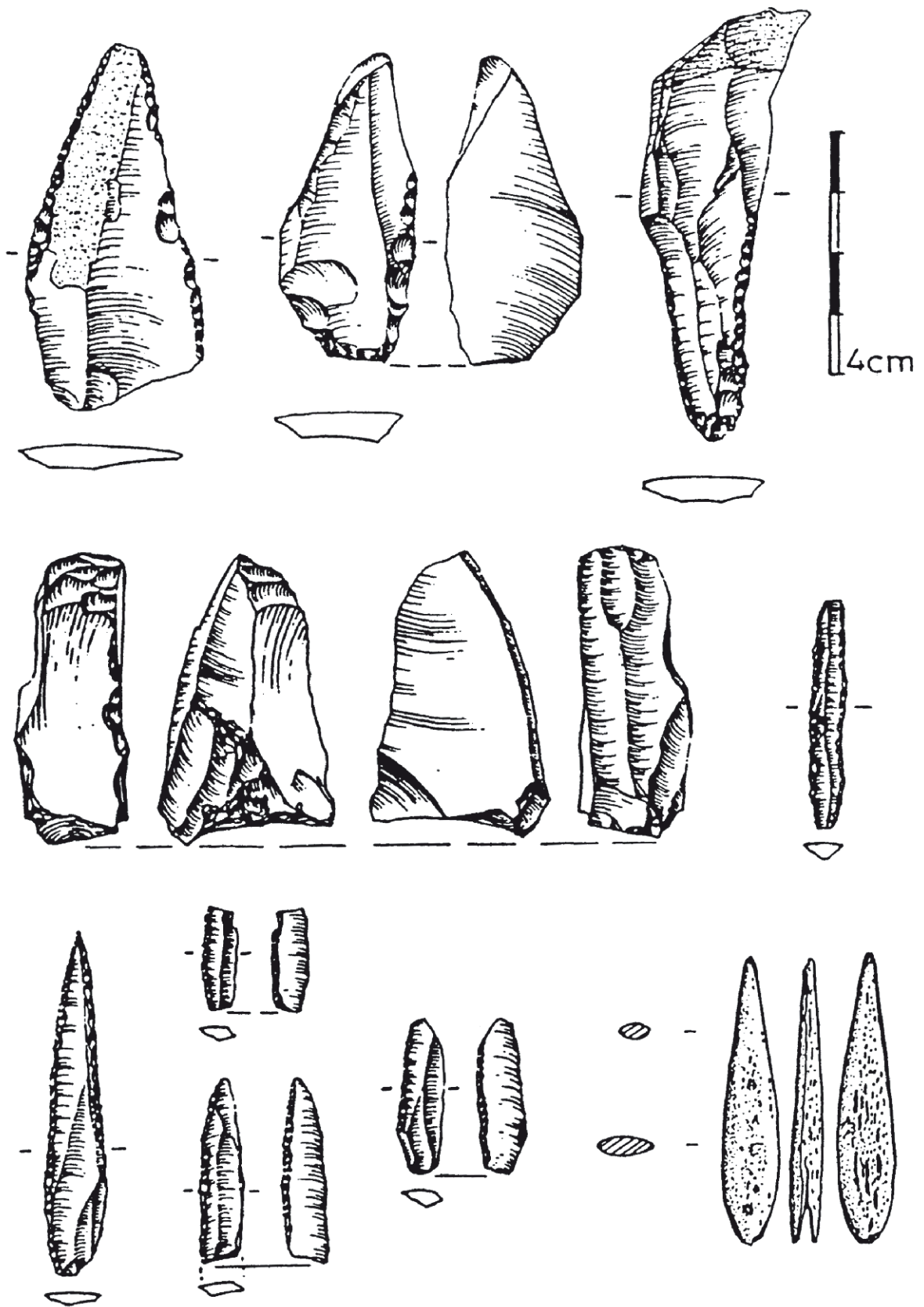
Pl. 26 – Industrie lithique de Riparo Mochi, couche G (d'après Blanc, 1953a).



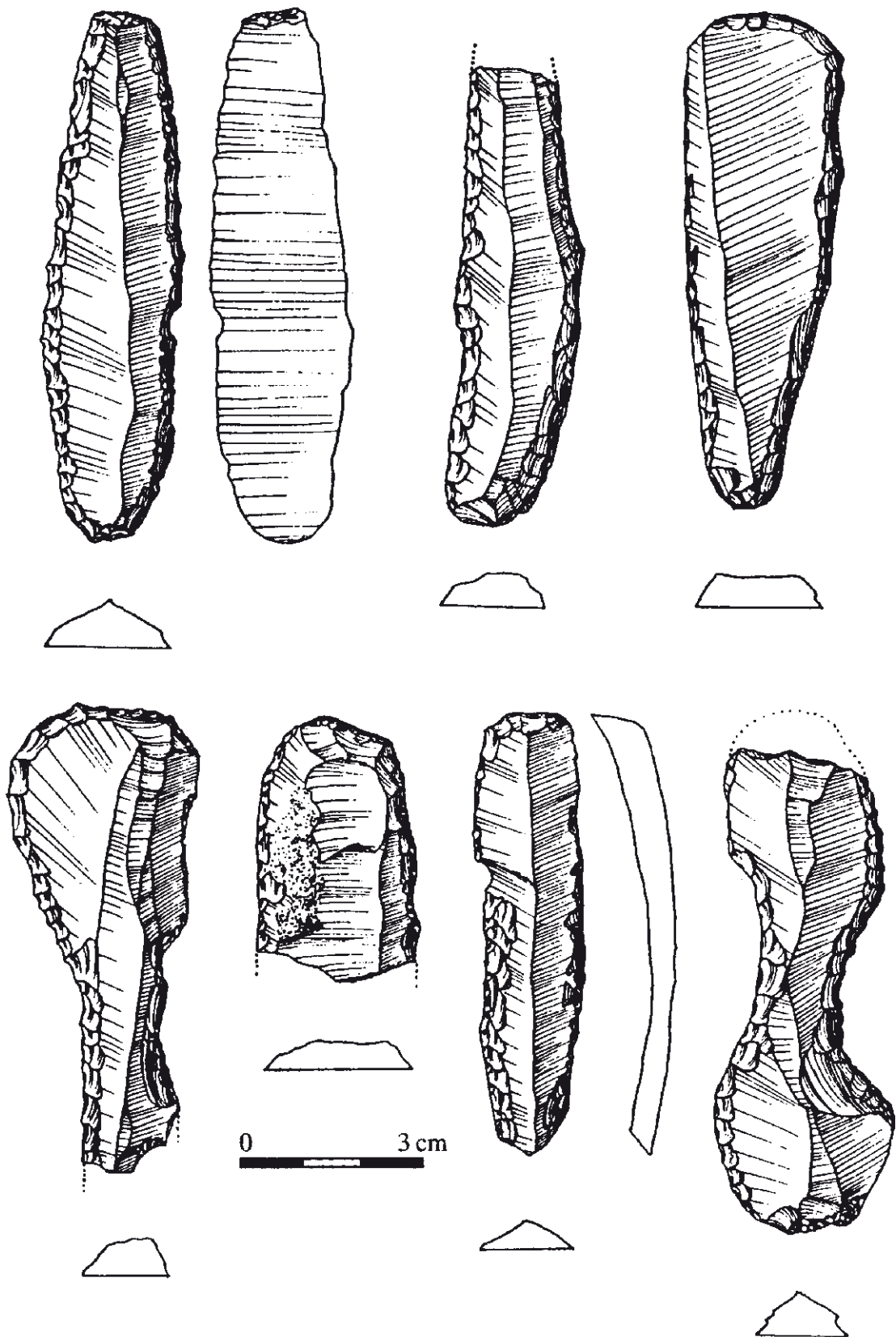
Pl. 27 – Industries lithique et osseuse de Riparo Mochi, couche F (d'après Blanc, 1953a).



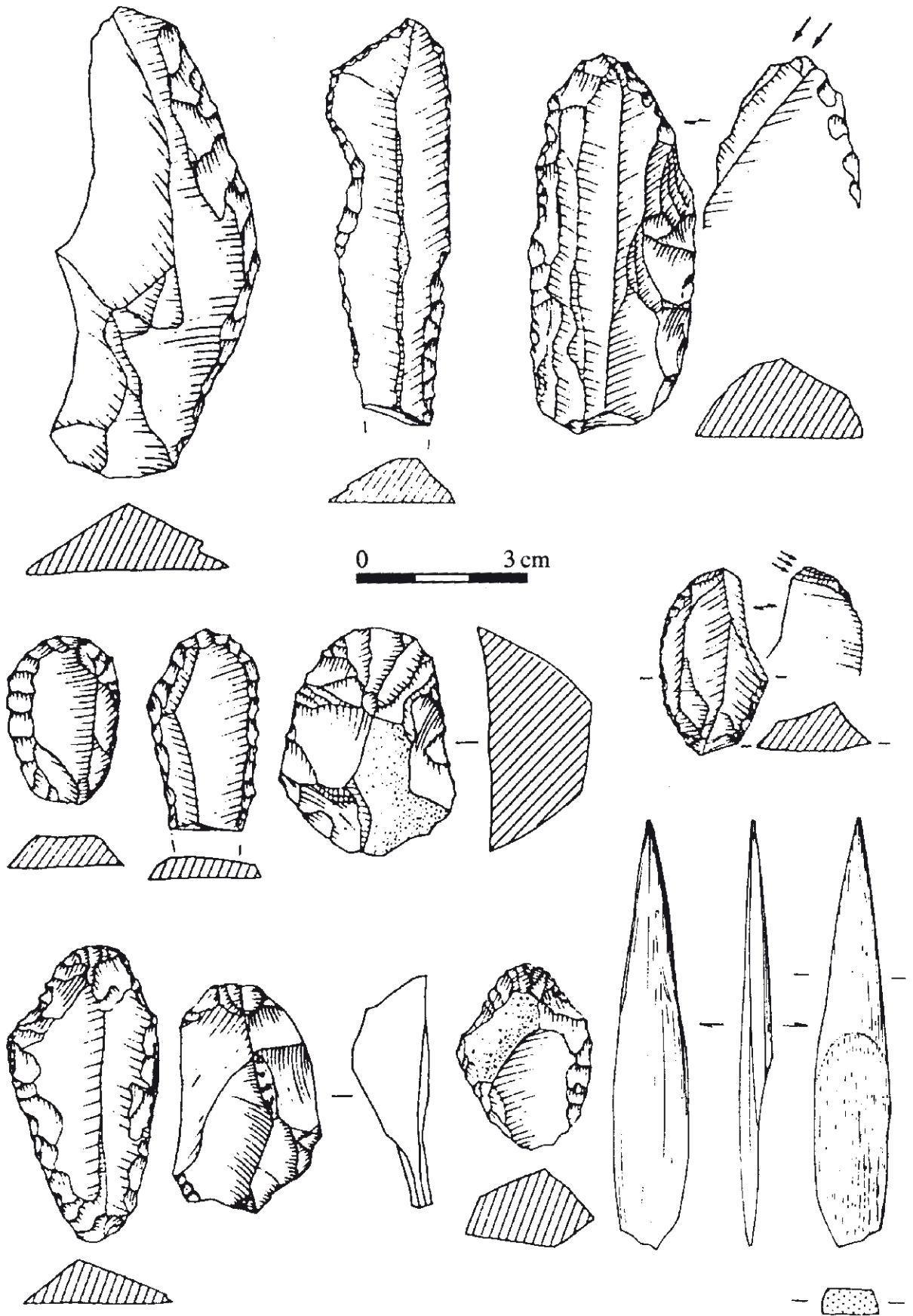
Pl. 28 – Industries lithique et osseuse de Fumane provenant de différentes couches attribuées au Protoaurignacien (a-o, d'après Broglio *et al.*, 1996; p-w, d'après Bartolomei *et al.*, 1994) - a-j : 1/2 GN; k-r : GN; s-w : 2/3 GN.



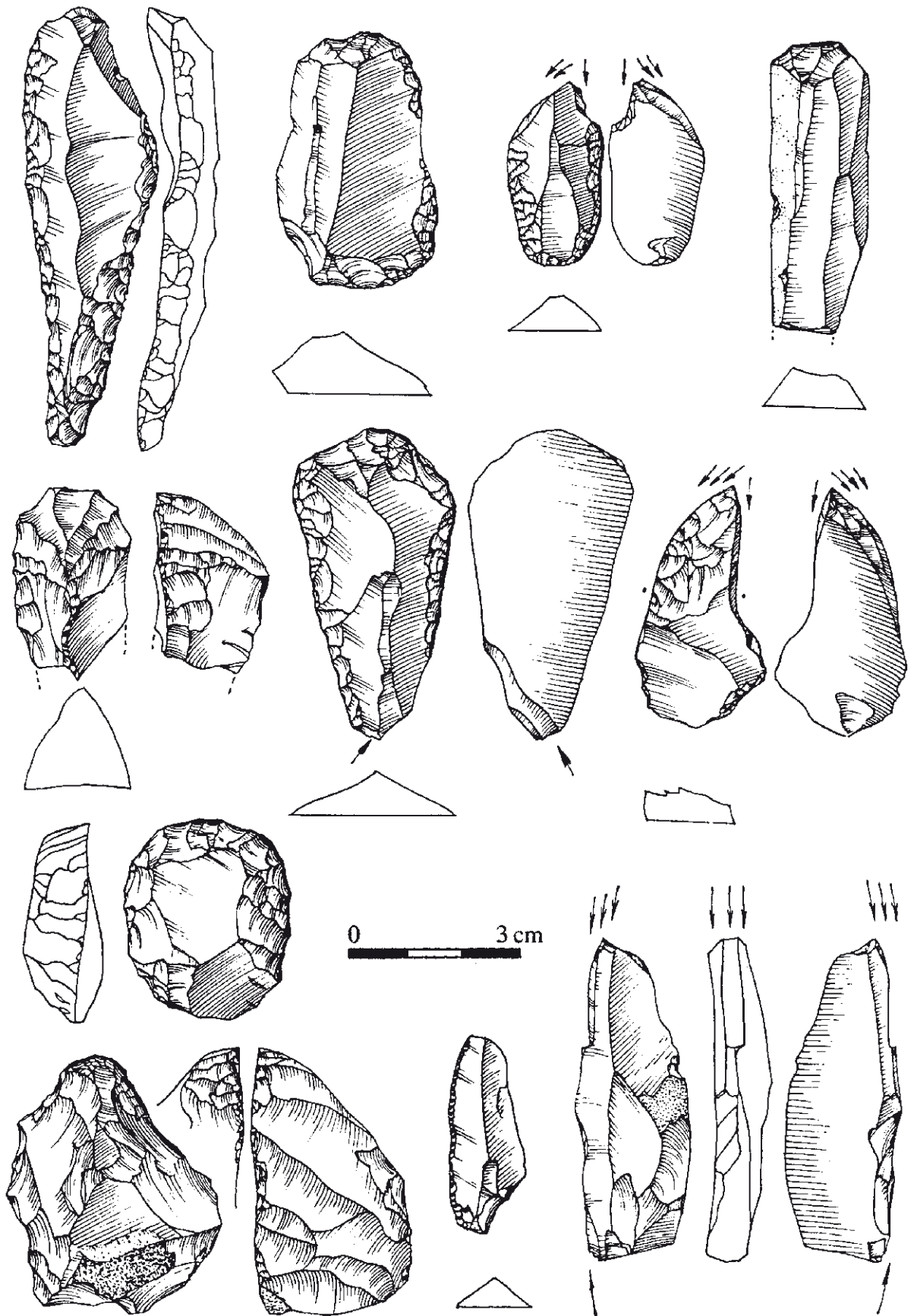
Pl. 29 – Industries lithique et osseuse de l'Arbreda, couche H (d'après Maroto *et al.*, 1996).



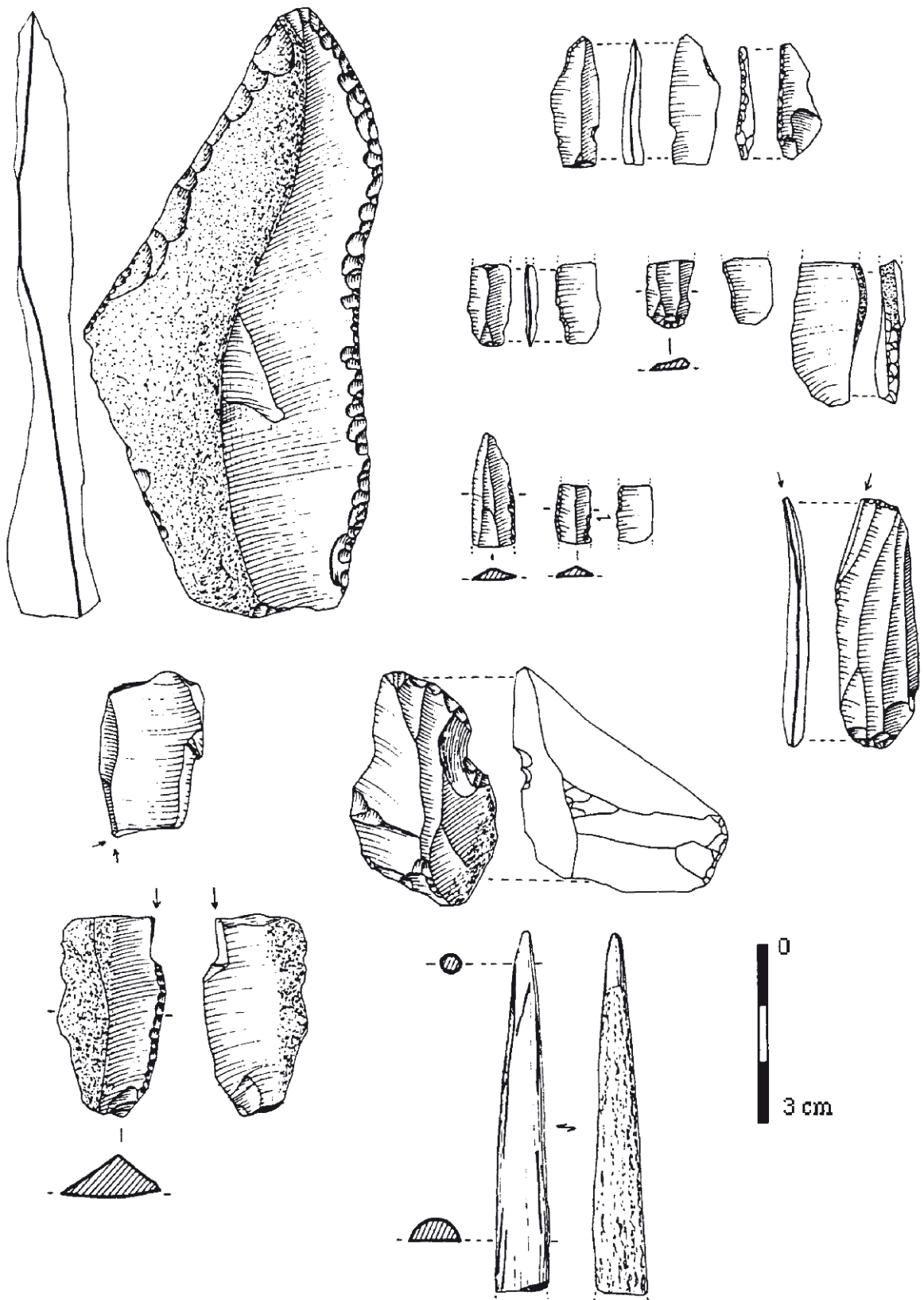
Pl. 30 – Industrie lithique de la Salpêtrière, couche 32-C (d'après Escalon de Fonton, 1966).



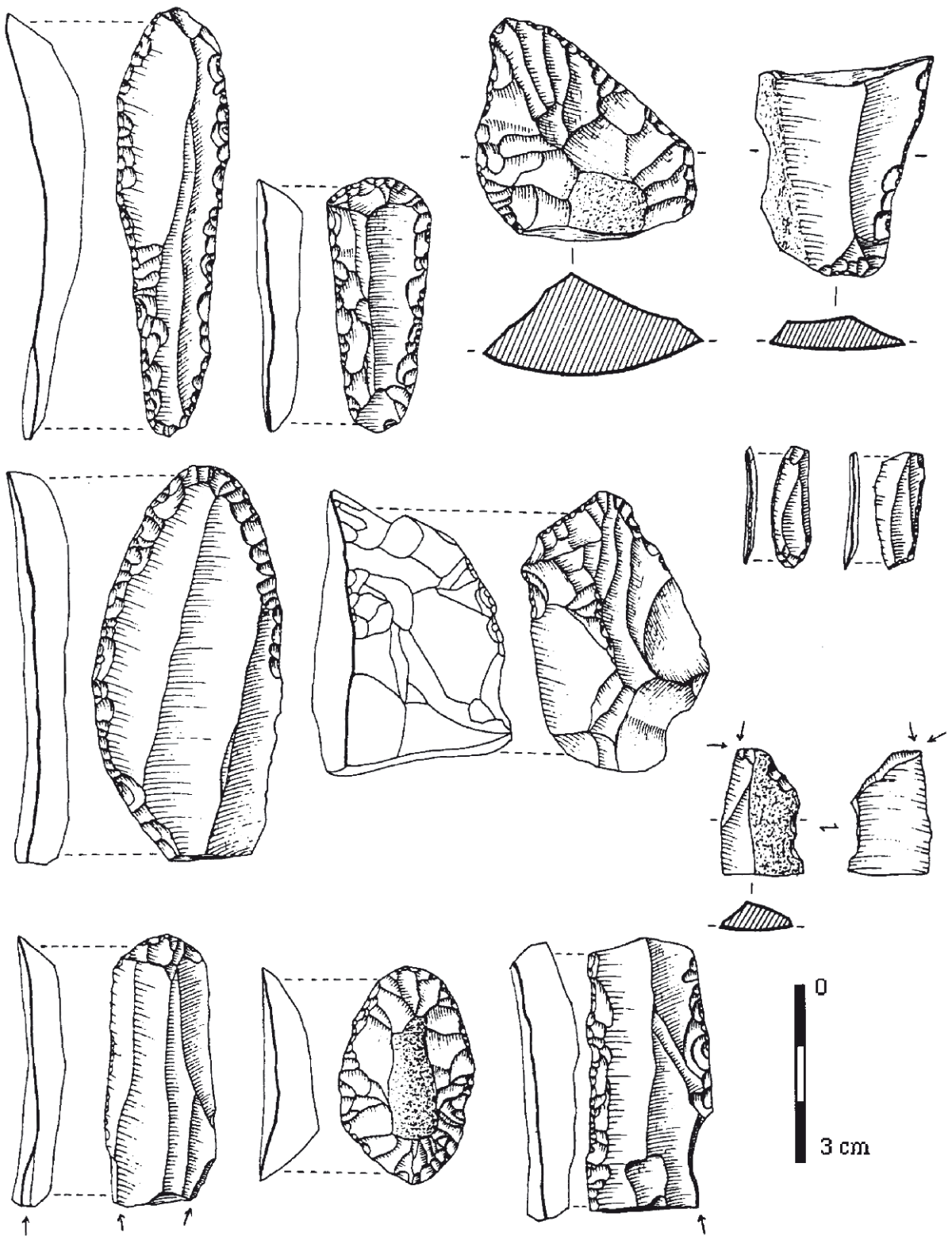
Pl. 31 – Industries lithique et osseuse de la Crouzade, couche 10 (d'après Sacchi, 1986).



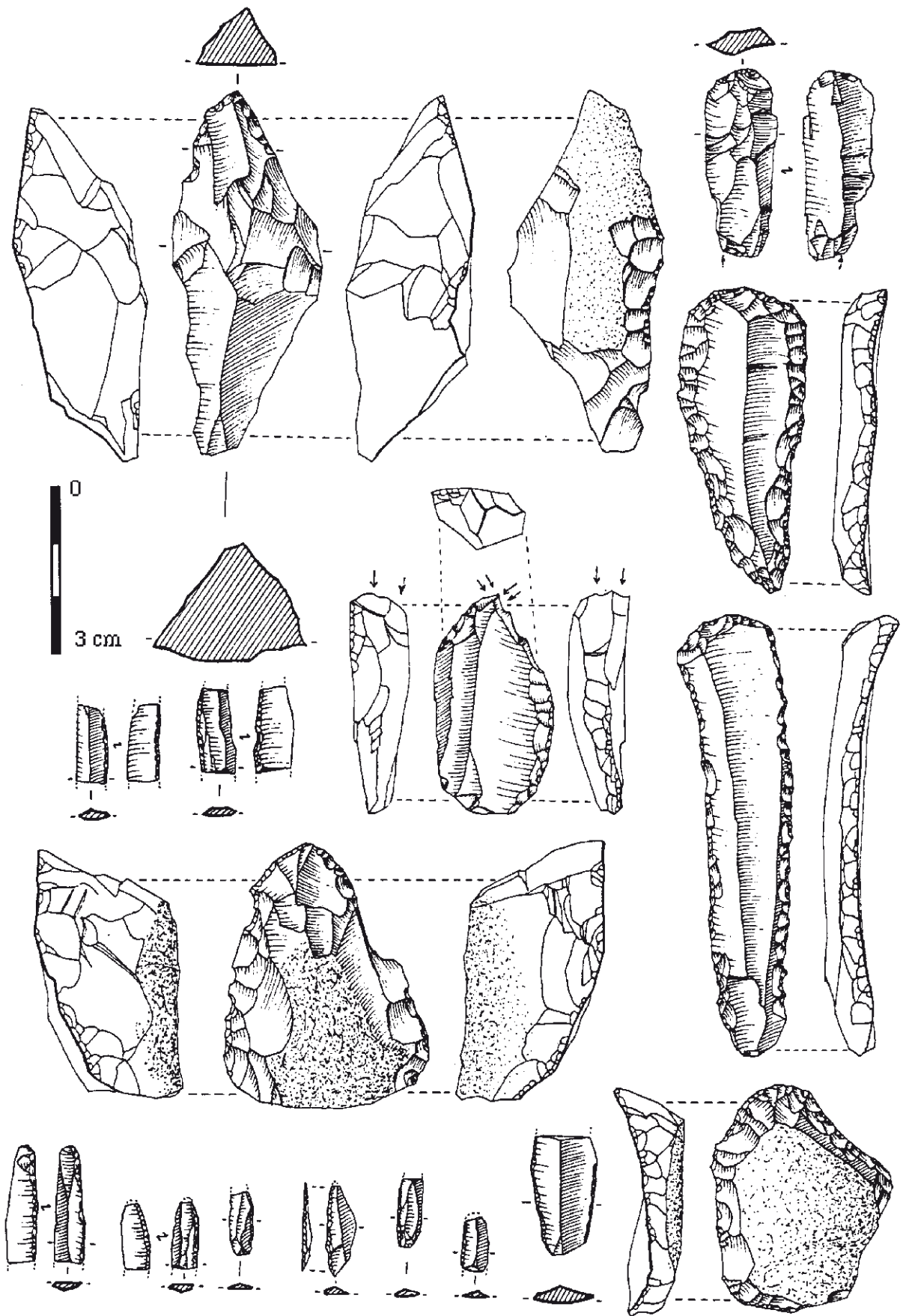
Pl. 32 – Industrie lithique de Baral (d'après Onoratini, 1982).



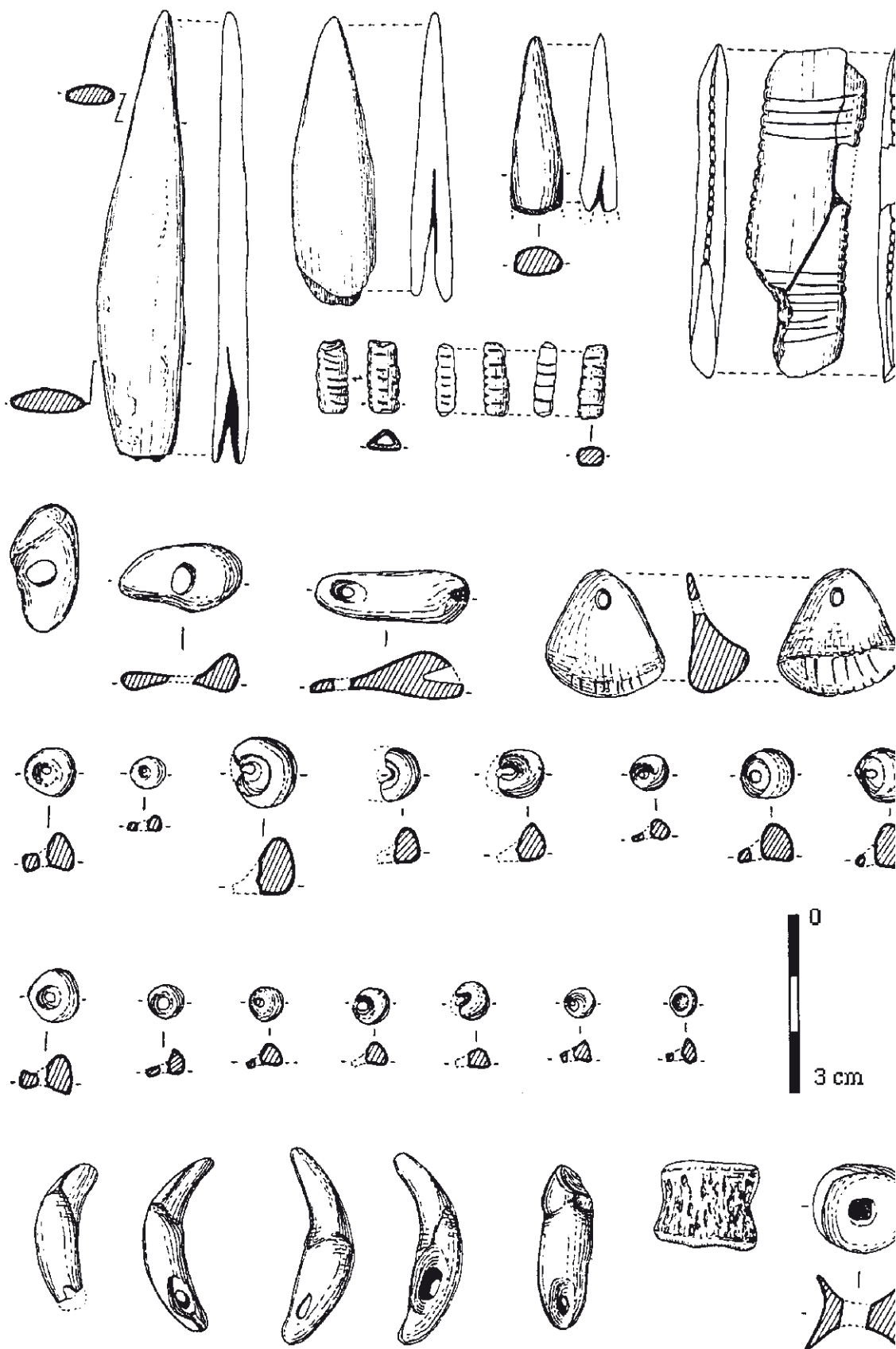
Pl. 33 – Industries lithique et osseuse de Gatzarria, niveau Cjn2 (d'après Sáenz de Buruaga, 1991).



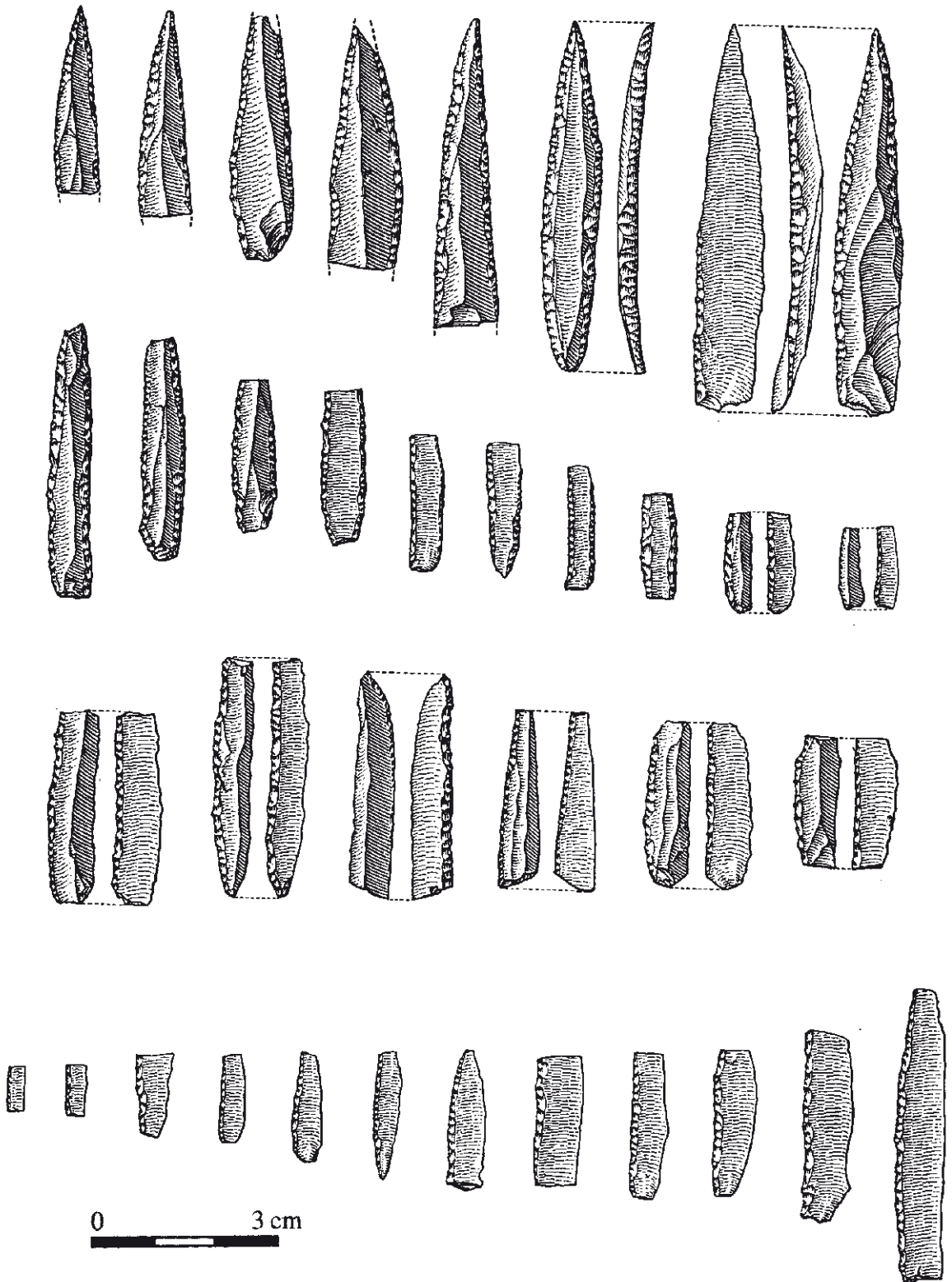
Pl. 34 – Industrie lithique de Gatzarria, niveau Cjn1 (d'après Sáenz de Buruaga, 1991).



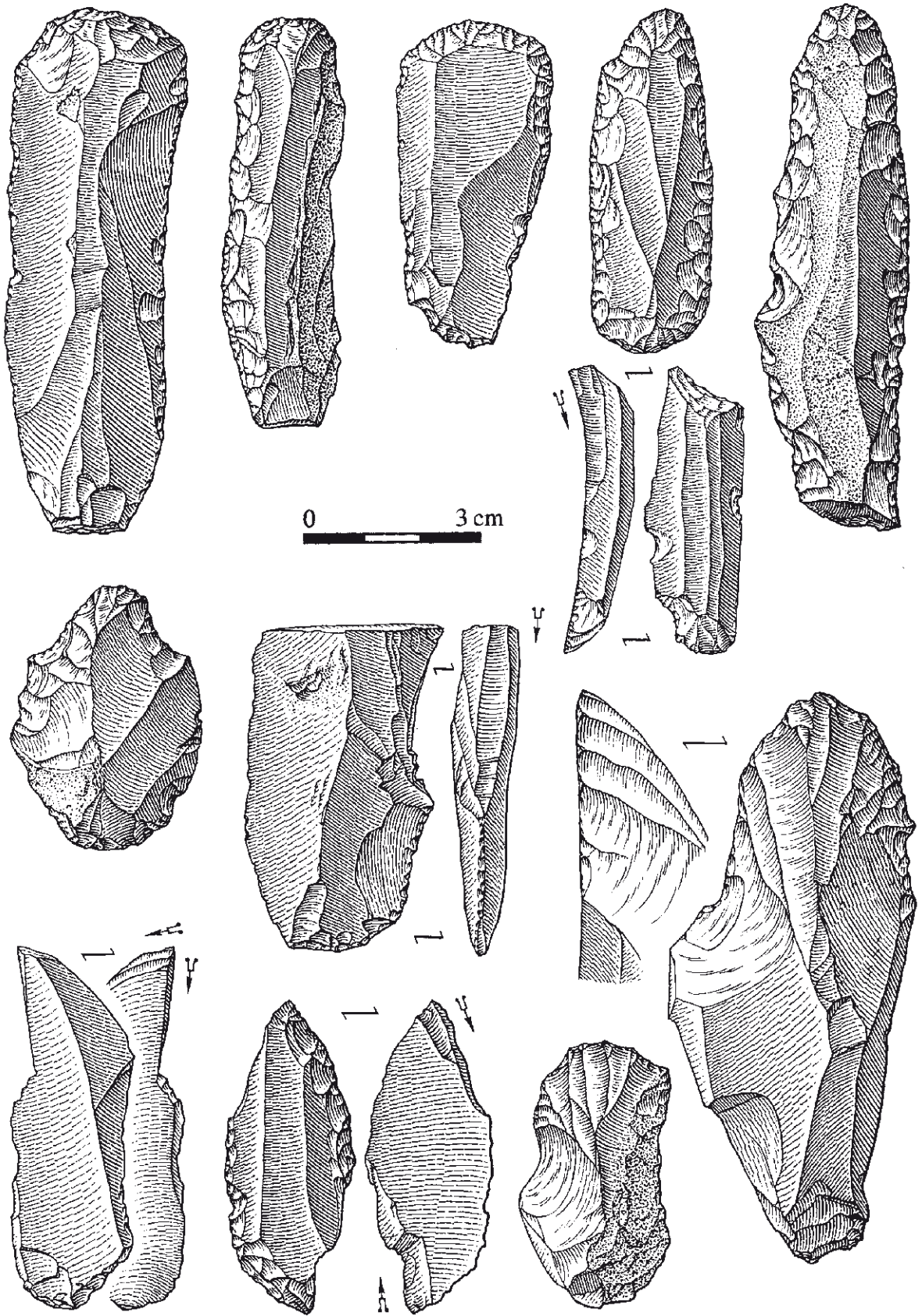
Pl. 35 – Industrie lithique de Gatzarria, niveau Cbci-Cbf (d'après Sáenz de Buruaga, 1991).



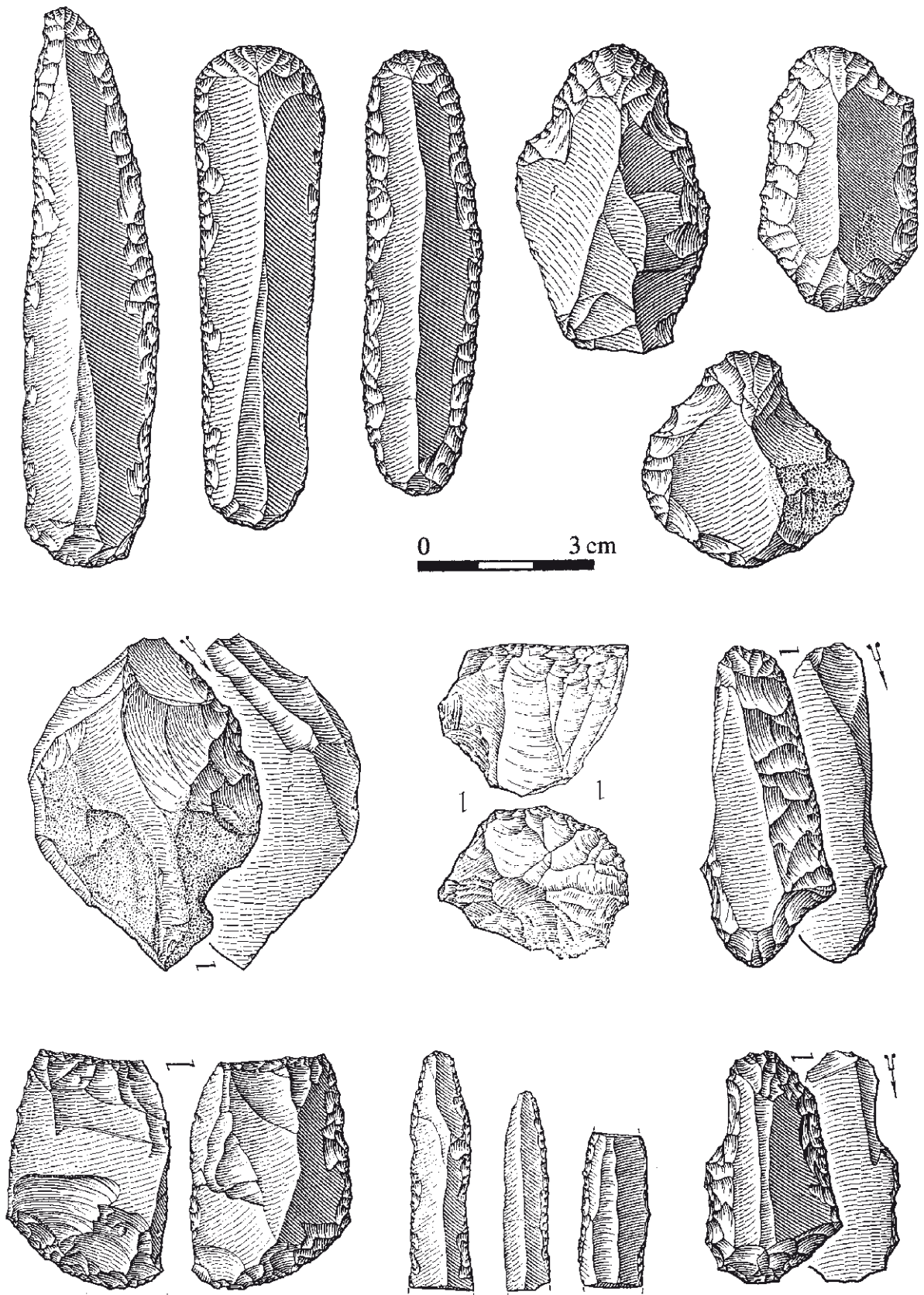
Pl. 36 – Industrie osseuse et éléments de parure de Gatzarria, niveau Cbci-Cbf (d'après Sáenz de Buruaga, 1991).



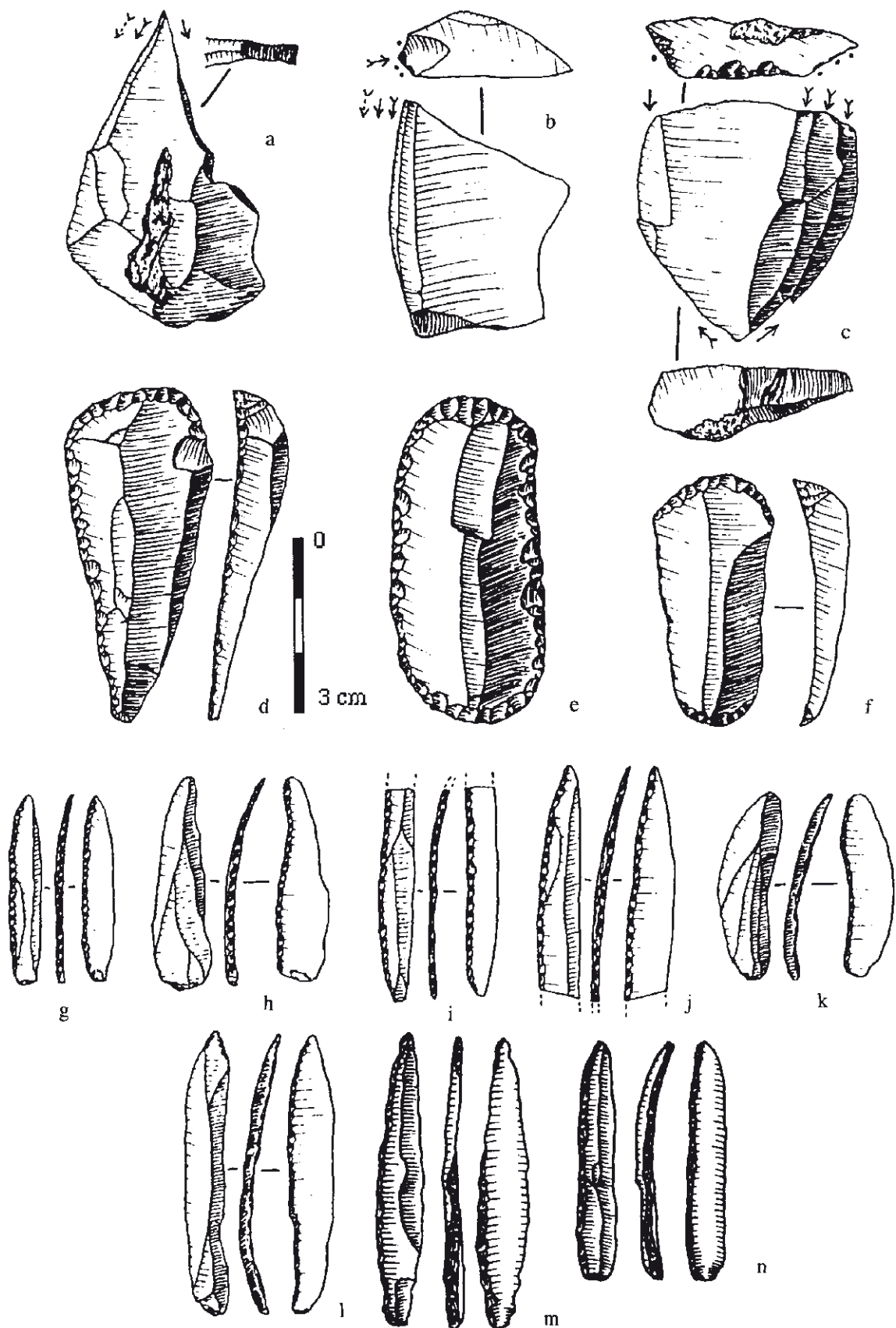
Pl. 37 – Industrie lithique du Piage, couche K : pointes de Font-Yves et lamelles Dufour (d'après Champagne et Espitalié, 1981).



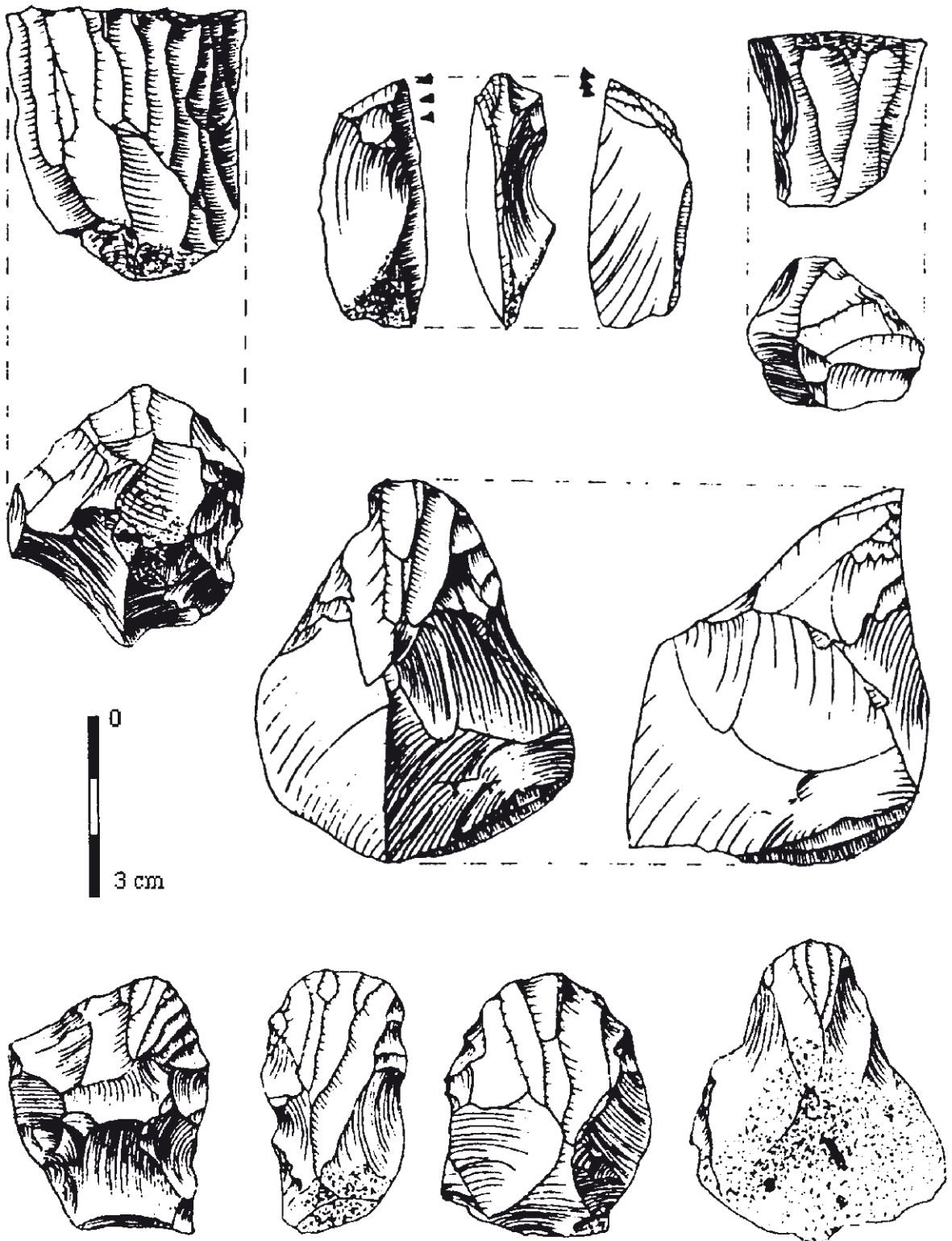
Pl. 38 – Industrie lithique du Piage, couche K (d'après Champagne et Espitalié, 1981).



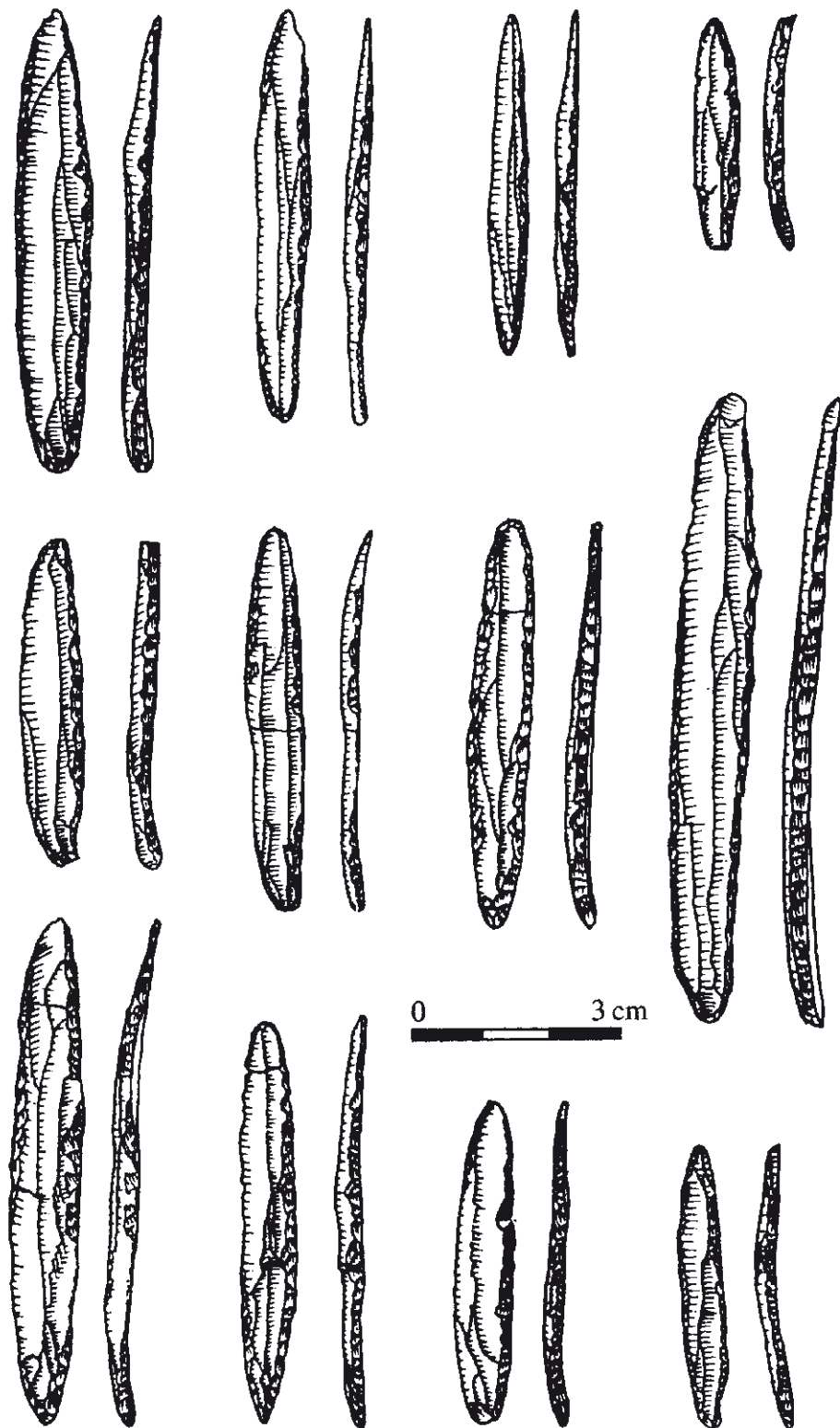
Pl. 39 – Industrie lithique du Piage, couche G-I (d'après Champagne et Espitalié, 1981).



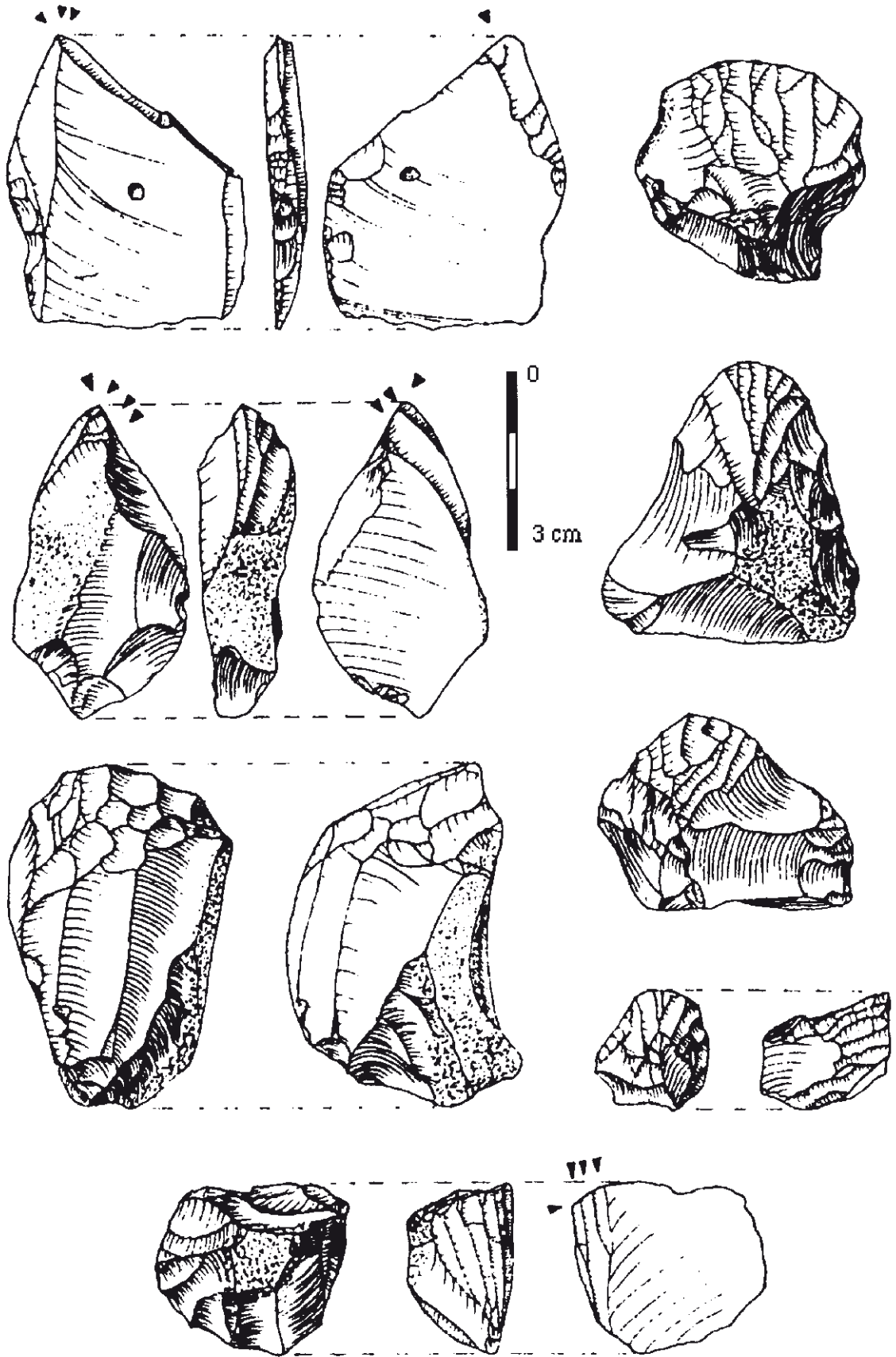
Pl. 40 – Industrie lithique de Dufour (a-l, d'après Pradel, 1968 ; m et n, d'après Demars et Laurent, 1992).



Pl. 41 – Industrie lithique de Dufour (d'après Demars, 1982).



Pl. 42 – Industrie lithique de Font-Yves : pointes de Font-Yves (d'après Demars et Laurent, 1992).



Pl. 43 – Industrie lithique de Font-Yves (d'après Demars, 1982).

Index des figures, des tableaux et des planches

Figures

Fig. 1 – Carte de répartition des sites aurignaciens dans le sud de la France et le nord de l’Espagne	17
Fig. 2 – Carte de répartition des principaux sites aurignaciens dans les Pyrénées centrales	23
Fig. 3 – La Tuto de Camalhot - Plan et coupes stratigraphiques du gisement (d’après Vézian, 1966)	24
Fig. 4 – La Tuto de Camalhot - Page extraite du cahier de fouilles de Joseph Vézian (inédit)	25
Fig. 5 – La Tuto de Camalhot - Industrie osseuse et objets décorés (d’après Vézian, 1966)	27
Fig. 6 – La Tuto de Camalhot - Éléments de parure (d’après Vézian, 1966)	28
Fig. 7 – Carte des gîtes à silex des Prépyrénées (d’après Simonnet, 1981, modifiée)	33
Fig. 8 – La Tuto de Camalhot - Lames en silex Blond	36
Fig. 9 – La Tuto de Camalhot - Caractéristiques dimensionnelles des lames en silex Blond	38
Fig. 10 – La Tuto de Camalhot - Courbure des lames en silex Blond	39
Fig. 11 – La Tuto de Camalhot - Restitution schématique de l’exploitation d’un nucléus laminaire : hypothèse d’un débitage à caractère demi-tournant	40
Fig. 12 – La Tuto de Camalhot - Lames en silex Blond	41
Fig. 13 – La Tuto de Camalhot - Catégories d’objets sur lesquels sont extraites des lamelles : grattoir caréné, nucléus prismatique et burin	43
Fig. 14 – La Tuto de Camalhot - Préformes de grattoirs carénés	45
Fig. 15 – La Tuto de Camalhot - Restitution schématique de la gestion d’un grattoir caréné	46
Fig. 16 – La Tuto de Camalhot - Longueurs des lamelles en silex Blond (graphique)	48
Fig. 17 – La Tuto de Camalhot - Grattoirs carénés en silex Blond	48
Fig. 18 – La Tuto de Camalhot - a. Estimation des volumes dans lesquels sont inscrits les grattoirs carénés en silex Blond (graphique). - b. Estimation des volumes dans lesquels sont inscrits les nucléus prismatiques à lamelles en silex du Pech de Foix (graphique)	49
Fig. 19 – La Tuto de Camalhot - Nucléus prismatique à lamelles en silex du Pech de Foix	50
Fig. 20 – La Tuto de Camalhot - Grattoir caréné, burin et nucléus prismatique à lamelles	52
Fig. 21 – La Tuto de Camalhot - Longueurs des lamelles comparées à leurs indices de courbure (graphique)	54
Fig. 22 – La Tuto de Camalhot - Longueurs des négatifs d’enlèvements lamellaires sur les grattoirs carénés, les nucléus prismatiques à lamelles et les burins (graphique)	54
Fig. 23 – La Tuto de Camalhot - Burin en silex Blond	55
Fig. 24 – La Tuto de Camalhot - Comparaison des longueurs des grattoirs sur lames et des lames retouchées (graphique)	57
Fig. 25 – La Tuto de Camalhot - Épaisseurs des lames en silex allochtones (silex du Bergeracois et “Gris périgourdin”) (graphique)	57
Fig. 26 – La Tuto de Camalhot - Comparaison du gabarit des raclours, des éclats retouchés et des éclats portant des traces éventuelles d’utilisation (graphique)	58
Fig. 27 – La Tuto de Camalhot - Comparaison du module des lames et des lamelles (graphiques)	59
Fig. 28 – La Tuto de Camalhot - Grattoirs sur lames	60
Fig. 29 – La Tuto de Camalhot - Outillage sur lame en silex du Bergeracois	63
Fig. 30 – La Tuto de Camalhot - Outillage (sur lame et sur éclat) et nucléus en silex du Bergeracois, en “Gris périgourdin” et en jaspe (?)	64
Fig. 31 – Carte de répartition des principaux sites aurignaciens dans les Pyrénées occidentales	69
Fig. 32 – Plan topographique de la grotte des Hyènes	70

Fig. 33 – Plan général des grottes de Brassempouy (d’après Gambier <i>et al.</i> , 1998)	71
Fig. 34 – Coupe stratigraphique synthétique du remplissage de la grotte des Hyènes	73
Fig. 35 – Graphique des datations radiocarbones de la grotte des Hyènes	77
Fig. 36 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Plan de répartition des couches 2F et 2DE	78
Fig. 37 – Esquisse géologique de la Chalosse (d’après Bon <i>et al.</i> , 1996)	83
Fig. 38 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Produits laminaires (couche 2F)	88
Fig. 39 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Restitution schématique d’une séquence de production laminaire	89
Fig. 40 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Nucléus à lames (couche 2A)	90
Fig. 41 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Outillage sur lame (couches 2F et 2A)	92
Fig. 42 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Outillage sur lame (couche 2A)	93
Fig. 43 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Nucléus carénés (couches 2DE et 2A)	95
Fig. 44 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Comparaison des épaisseurs des lamelles en silex “Gris” en 2F, 2DE et 2A (graphique)	97
Fig. 45 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Comparaison des longueurs des lamelles et des éclats lamellaires en silex “Gris” en 2F, 2DE et 2A (graphique)	97
Fig. 46 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Comparaison du module des lames (toutes variétés de silex) et des lamelles (en silex “Gris”) en 2F et 2DE (graphique)	98
Fig. 47 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Comparaison du module des lames (toutes variétés de silex) et des lamelles (en silex “Gris”) en 2A (graphique)	98
Fig. 48 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Longueur des fragments lamellaires retouchés, toutes couches confondues (graphique)	98
Fig. 49 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Lamelles retouchées (couches 2F, 2DE et 2A)	99
Fig. 50 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Grattoirs sur éclats de la couche 2A	101
Fig. 51 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Couche 2A : nucléus à éclats ; “éclats de reprise”	103
Fig. 52 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Outillage sur éclat de la couche 2A	105
Fig. 53 – Carte de répartition des principaux sites aurignaciens du Languedoc	109
Fig. 54 – Régismont-le-Haut - Plan du site (d’après Maurin et Ambert, 1979)	110
Fig. 55 – Régismont-le-Haut - Plan de répartition de l’ensemble du matériel	111
Fig. 56 – Régismont-le-Haut - Relevé altimétrique du niveau archéologique	111
Fig. 57 – Régismont-le-Haut - Plan sélectif des foyers et des blocs calcaires	112
Fig. 58 – Régismont-le-Haut - Plan des remontages lithiques	114
Fig. 59 – Carte des principaux gîtes à silex du Languedoc occidental (d’après Briois, 1997, modifiée)	118
Fig. 60 – Régismont-le-Haut - Caractérisation dimensionnelle des lames issues d’un débitage réalisé sur place (graphique)	121
Fig. 61 – Régismont-le-Haut - Restitution schématique des premières séquences d’exploitation d’un nucléus laminaire d’après les remontages	122
Fig. 62 – Régismont-le-Haut - Nucléus à petites lames ; nucléus à lames en silex “brun marbré”	123
Fig. 63 – Régismont-le-Haut - Lames en silex tertiaire régional ; petite lame en silex “Grain de mil”	124
Fig. 64 – Régismont-le-Haut - Caractéristiques dimensionnelles des lames robustes	127
Fig. 65 – Régismont-le-Haut - Courbure des lames robustes	128
Fig. 66 – Régismont-le-Haut - Classement morpho-technique des lames robustes	129
Fig. 67 – Régismont-le-Haut - Remontage d’un nucléus à grandes lamelles rectilignes	132
Fig. 68 – Régismont-le-Haut - Remontage d’un nucléus à éclats	134
Fig. 69 – Régismont-le-Haut - Outillage sur éclat : grattoirs épais à morphologie carénée ; éclat retouché	138
Fig. 70 – Régismont-le-Haut - Grattoirs sur lames	139
Fig. 71 – Régismont-le-Haut - a. Module des outils sur lames et sur éclats laminaires (grattoirs et lames retouchées) (graphique). - b. Comparaison du module des grattoirs sur lames et des lames retouchées (graphique)	140
Fig. 72 – Régismont-le-Haut - Comparaison des longueurs des grattoirs sur lames et des lames retouchées (graphique)	140
Fig. 73 – Régismont-le-Haut - Outillage sur lame	141
Fig. 74 – Régismont-le-Haut - Outil massif en chaille	142
Fig. 75 – Régismont-le-Haut - Plan représentant les aires localisées près des foyers	144
Fig. 76 – Régismont-le-Haut - Plan représentant les concentrations de matériels situées à l’écart des foyers	145
Fig. 77 – Restitution schématique d’une séquence de production laminaire d’Arcy-sur-Cure (grotte du Renne, couche VII ; d’après Bon et Bodu, 2002)	158
Fig. 78 – Comparaison des systèmes de productions laminaires et lamellaires dans les industries de Brassempouy, de la Tuto de Camalhot (a) et d’Arcy-sur-Cure (b)	161
Fig. 79 – Carte de répartition des sites aurignaciens mentionnés dans la seconde partie	164
Fig. 80 – Graphique des datations de niveaux attribués à l’Aurignacien archaïque méditerranéen et à l’Aurignacien ancien aquitain	178
Fig. 81 – Comparaison des datations radiocarbones de niveaux attribués à l’Aurignacien archaïque méditerranéen et à l’Aurignacien ancien aquitain	179

Tableaux

Tabl. 1 – La Tuto de Camalhot - Classement général de l'industrie	30
Tabl. 2 – La Tuto de Camalhot - Classement de l'industrie par matières premières	32
Tabl. 3 – La Tuto de Camalhot - Classement technique des lames	35
Tabl. 4 – La Tuto de Camalhot - Longueurs des lames comparées à leurs indices de courbure	40
Tabl. 5 – La Tuto de Camalhot - Inventaire typologique	53
Tabl. 6 – La Tuto de Camalhot - Inventaire typologique simplifié	56
Tabl. 7 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Classement général de l'industrie des couches 2A, 2F et 2DE	79
Tabl. 8 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Inventaire typologique de l'outillage des couches 2A, 2F et 2DE	80
Tabl. 9 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Inventaire typologique simplifié de l'outillage des couches 2A, 2F et 2DE	81
Tabl. 10 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Classement des industries des couches 2A, 2F et 2DE par matières premières	83
Tabl. 11 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Classement de l'outillage et de l'industrie en silex allochtone des couches 2A, 2F et 2DE	85
Tabl. 12 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Classement technique des lames	86
Tabl. 13 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Observations techniques à partir des talons des lames	87
Tabl. 14 – Brassempouy, grotte des Hyènes - Classement des lamelles retouchées (toutes couches confondues)	99
Tabl. 15 – Régismont-le-Haut - Classement général de l'industrie	116
Tabl. 16 – Régismont-le-Haut - Classement de l'industrie par matières premières	119
Tabl. 17 – Régismont-le-Haut - Classement technique des lames	126
Tabl. 18 – Régismont-le-Haut - Inventaire typologique	137
Tabl. 19 – Régismont-le-Haut - Inventaire typologique simplifié	138
Tabl. 20 – Hui (Beauville) - Classement général de l'industrie en silex local	153
Tabl. 21 – Indices typologiques réduits des industries de plusieurs gisements de référence du Périgord (Castanet, La Ferrassie, Caminade-est, La Rochette, l'abri Pataud et Le Flageolet I) comparés à ceux de la Tuto de Camalhot, de Régismont-le-Haut, de la grotte des Hyènes à Brassempouy et de Hui	168
Tabl. 22 – Indices typologiques réduits des industries de Gatzarria comparés à ceux de Riparo Mochi, de la Tuto de Camalhot et de la grotte des Hyènes à Brassempouy	173
Tabl. 23 – Indices typologiques réduits des industries du Piage, de Font-Yves, de Dufour et de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure	175

Annexe

Fiches signalétiques des gisements de Hui (1), de Gareth (2) et de Barbas (3)	195
Fiches signalétiques des gisements de Champ-Parel (4), du Flageolet I (5) et de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (6)	196
Fiches signalétiques des gisements de l'Esquicho-Grapaou (7) et de La Laouza (8)	197
Pl. 1 – Industrie lithique de Hui, Beauville, couche C2b (d'après Le Brun-Ricalens, 1988a et 1990)	198
Pl. 2 – Industrie lithique de Hui, Beauville, couche C2b (d'après Le Brun-Ricalens, 1988a et 1990)	199
Pl. 3 – Industrie lithique de Gareth (d'après Klaric, 1999)	200
Pl. 4 – Industrie lithique de Gareth : nucléus à lames (d'après Klaric, 1998a)	201
Pl. 5 – Industrie lithique de Gareth : nucléus à lames et nucléus caréné (d'après Klaric, 1998a et 1999)	202
Pl. 6 – Industrie lithique de Barbas : nucléus à grandes lames (d'après Ortega, 1998)	203
Pl. 7 – Industrie lithique de Champ-Parel, locus 2 (Corbiac-Vignoble 2) : nucléus à lames (d'après Tixier et Reduron, 1991)	204
Pl. 8 – Industrie lithique de Barbas : a, nucléus prismatique à lamelles (d'après Teyssandier, 1998) ; industrie lithique de Champ-Parel, locus 2 : b, "grattoir" caréné (d'après Tixier et Reduron, 1991)	205
Pl. 9 – Industrie lithique du Flageolet I, couche IX (d'après Lucas, 1997 et Rigaud, 1982a)	206
Pl. 10 – Industrie lithique de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure, couche VII (d'après Schmider et Perpère, 1997)	207
Pl. 11 – Industrie lithique de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure, couche VII (d'après Schmider et Perpère, 1996)	208
Pl. 12 – Industrie lithique de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure, couche VII : nucléus à lames et à lamelles (dessins D. Molez)	209
Pl. 13 – Industrie lithique de l'Esquicho-Grapaou, niveau SLC1 (d'après Sicard, 1994)	210
Pl. 14 – Industrie lithique de l'Esquicho-Grapaou, niveau SLC1 (d'après Sicard, 1994)	211
Pl. 15 – Industrie lithique de l'Esquicho-Grapaou, niveau SLC1 : lamelles Dufour (d'après Sicard, 1994)	212
Pl. 16 – Industrie lithique de La Laouza, niveau 2bl (d'après Sicard, 1995 et Bazile <i>et al.</i> , 1981)	213
Pl. 17 – Industrie lithique de La Laouza, niveau 2bl (d'après Bazile <i>et al.</i> , 1981)	214
Pl. 18 – Industries lithique et osseuse de l'abri Castanet (d'après Peyrony, 1935)	215
Pl. 19 – Industrie lithique de La Ferrassie, couche K6 et couche K7 (d'après Delporte, 1984)	216
Pl. 20 – Industrie lithique de La Ferrassie, couche K4 et couche J (d'après Delporte, 1984)	217
Pl. 21 – Industrie lithique de l'abri Pataud, couche 14 (d'après Bricker, 1995)	218
Pl. 22 – Industrie lithique de l'abri Pataud, couche 7 et couche 8 (d'après Bricker, 1995)	219
Pl. 23 – Industrie lithique de la grotte Tournal, Bize, ensemble II, niveau E (d'après Sacchi, 1996)	220

Pl. 24 – Industrie lithique de la grotte Rainaude, couche 10 (d’après Onoratini, 1982)	221
Pl. 25 – Industries lithique et osseuse de l’abri des Pêcheurs, sols F8, 9 et 10 (d’après Lhomme, 1983); industrie lithique et osseuse, éléments de parure de l’abri Rothschild (d’après Barge, 1983)	222
Pl. 26 – Industrie lithique de Riparo Mochi, couche G (d’après Blanc, 1953a)	223
Pl. 27 – Industries lithique et osseuse de Riparo Mochi, couche F (d’après Blanc, 1953a)	224
Pl. 28 – Industries lithique et osseuse de Fumane provenant de différentes couches attribuées au Protoaurignacien (d’après Broglio <i>et al.</i> , 1996 et Bartolomei <i>et al.</i> , 1994)	225
Pl. 29 – Industries lithique et osseuse de l’Arbreda, couche H (d’après Maroto <i>et al.</i> , 1996)	226
Pl. 30 – Industrie lithique de la Salpêtrière, couche 32-C (d’après Escalon de Fonton, 1966)	227
Pl. 31 – Industries lithique et osseuse de la Crouzade, couche 10 (d’après Sacchi, 1986)	228
Pl. 32 – Industrie lithique de Baral (d’après Onoratini, 1982)	229
Pl. 33 – Industries lithique et osseuse de Gatzarria, niveau Cjn2 (d’après Sáenz de Buruaga, 1991)	230
Pl. 34 – Industrie lithique de Gatzarria, niveau Cjn1 (d’après Sáenz de Buruaga, 1991)	231
Pl. 35 – Industrie lithique de Gatzarria, niveau Cbc1-Cbf (d’après Sáenz de Buruaga, 1991)	232
Pl. 36 – Industrie osseuse et éléments de parure de Gatzarria, niveau Cbc1-Cbf (d’après Sáenz de Buruaga, 1991)	233
Pl. 37 – Industrie lithique du Piage, couche K : pointes de Font-Yves et lamelles Dufour (d’après Champagne et Espitalié, 1981)	234
Pl. 38 – Industrie lithique du Piage, couche K (d’après Champagne et Espitalié, 1981)	235
Pl. 39 – Industrie lithique du Piage, couche G - I (d’après Champagne et Espitalié, 1981)	236
Pl. 40 – Industrie lithique de Dufour (d’après Pradel, 1968 et Demars et Laurent, 1992)	237
Pl. 41 – Industrie lithique de Dufour (d’après Demars, 1982)	238
Pl. 42 – Industrie lithique de Font-Yves : pointes de Font-Yves (d’après Demars et Laurent, 1992)	239
Pl. 43 – Industrie lithique de Font-Yves (d’après Demars, 1982)	240

Index des noms de personnes et de sites

A

Abeilles (grotte des), 16, 23, 165, 170, 172, 182
Aitzbitarte (grotte d'), 16
Altuna (Jesús), 182
Ambert (Paul), 110, 112, 113, 148, 170, 181
Arambourou (Robert), 69, 83
Arbreda (grotte de L'), 16, 165, 170-172, 175-179, 181, 226
Arcy-sur-Cure (grottes d'), 19, 151, **157-159**, 160-163, 165, 167, 169-172, 175-181, 196, 207-209 (voir : Renne)
Ardailoux (Les), 16, 165
Arrizabalaga (Alvaro), 182
Astre (Gaston), 23, 26, 29, 67
Aubry (Thierry), 67
Aurignac (abri d'), 16, 23, 165, 172, 180, 181

B

Balauzière (grotte de La), 16, 165, 171
Balmo-Pretchadouïro-Basse (grotte de La), 109
Baral (station de), 171, 229
Barandiáran (Ignacio), 182
Barbas (station de), 16, **154-156**, 163, 165, 195, 203, 205
Bard (J.-P.), 117
Bardon (Louis), 174
Barge (Hélène), 113, 170, 180, 222
Bartolomei (Giorgio), 170, 171, 178, 225
Bassaler-Nord, 16
Basté (station du), 16, 69, 165
Battuts (abri des), 16
Baume-Périgaud (grotte de La), 181
Bayol (abbé), 181
Bazile (Frédéric), 14, 117, 119, 120, 148, 159, 160, 163, 169-171, 178, 181, 197, 213, 214
Bazile-Robert (Evelyne), 170, 197
Begouën (Henri), 181
Belcayre, 16
Béros-Gratacos (Suzanne-Isaure), 182
Bertrand (Anne), 75
Bicard-See (O.), 182
Bize (grottes de), 16, 109, 165, 220 (voir : Tournal)

Blades (Brooke), 180
Blanc (A. C.), 169, 171, 181, 223, 224
Blanchard (abri), 16, 75, 165, 180 (voir : Castel-Merle)
Bodu (Pierre), 15, 19, 151, 157, 158
Boëda (Éric), 14, 154, 195, 196
Bombail (C.), 196
Bombetterie (La), 16
Bon (François), 31, 65, 68, 75, 83-85, 94, 108-110, 113, 151, 157, 158, 184, 195
Bordes (François), 166, 172, 174
Bordes (Jean-Guillaume), 42, 148, 152, 166, 169, 180-182, 195
Bos del Ser (grotte de), 16
Bottet (B.), 181
Boukhima (Hassan), 108
Bouscaras (André), 109, 147
Bouyssonie (Amédée), 174
Bouyssonie (Jean), 174, 182
Bracco (Jean-Pierre), 181
Brassempouy (grottes de), 16, 18, 34, 66-68, **69-108**, 115, 119, 120, 125, 130, 133, 136, 143, 144, 147, 148, 151-153, 155-157, 159, 161, 163, 167, 172-176, 178-180 (voir : Hyènes ; Pape)
Breuil (Henri), 13-15, 24, 67, 72, 182
Bricker (Harvey), 166-168, 178, 181, 218, 219
Briois (François), 117-119, 126, 148
Broglia (Alberto), 14, 170, 171, 181, 225
Brooks (Alison), 166-168, 181
Brou (Laurent), 42, 94, 180
Brugal (Jean-Philippe), 197
Bruguera (station de), 16
Buisson (Dominique), 18, 67, 72, 74-76, 84, 108, 168, 178
Bui-Thi-Mai, 24, 29, 30

C

Cal Coix (station de), 16, 165
Caminade-est (abri de), 16, 165-169, 181
Cammass (Raoul), 182
Can Crispins (station de), 16, 165
Canecaude I (grotte de), 16, 109, 165, 171
Castanet (abri), 16, 18, 29, 75, 101, 113, 165, 167-169, 177-182, 215 (voir : Castel-Merle)

Castel-Merle (vallon de), 26, 62, 67, 75 (voir : Blanchard ; Castanet ; Souquette)
Castillo (grotte d'El), 16
Cauneilles-Basses (station des), 16, 109, 165, 171
 Cazals (Nathalie), 181
Cazaubon (Drouilhet, station de), 16
Cellier (abri), 16
Chabiague (station de), 16, 69, 165, 172
 Chadelle (Jean-Pierre), 15, 154, 181, 196
Chaise (grottes de La), 16, 170
 Chalard (Pierre), 31
 Champagne (Fernand), 174, 175, 182, 234, 235, 236
Champ-Parel (station de), 16, **154-156**, 163, 165, 196, 204
Chanlat (grotte de), 16
 Chauchat (Claude), 172
Chauvet (grotte), 165, 184
 Cheynier (André), 182
 Chiotti (Laurent), 42, 94, 100, 108, 157, 166-169, 180, 181
 Christensen (Marianne), 68
 Clottes (Jean), 30, 172, 184
Comba del Bouïtou (grotte de La), 16
Combe de Rolland (grotte de La), 16
 Combier (Jean), 170, 171, 181
Corbiac-Vignoble 2 (station de), 42, **154-156**, 196, 204
 Couzy (P.), 148
Cro Magnon (abri), 16
Crouzade (grotte de La), 16, 109, 113, 165, 171, 228

D

Daguin (François), 82
 Dartiguepeyrou (Samuel), 84
 Delibrias (Georgette), 67, 178
 Delluc (Brigitte), 180, 184
 Delluc (Gilles), 184
 Delpech (Françoise), 76
 Delporte (Henri), 13-15, 18, 72, 74, 82, 84, 108, 163, 165-168, 178, 181, 182, 216, 217
 Demars (Pierre-Yves), 14, 34, 100, 120, 165-168, 174, 175, 180-182, 237-240
 D'Errico (Francesco), 181, 182
 Diot (Marie-Françoise), 76
 Djindjian (François), 166-168, 174, 181, 182
 Dubalen (Pierre-Eudoxe), 70
 Dufau, 195
Dufour (grotte), 16, 163, 165, **174-175**, 182, 237, 238

E

Ekain (grotte d'), 16
Enfants (Grimaldi, grotte des), 16, 165, 171 (voir : Grimaldi)
 Escalon de Fonton (Max), 112, 113, 147, 148, 169, 170, 171, 181, 227
 Esparza San Juan (Xabier), 182
 Espitalié (René), 174, 175, 182, 234, 235, 236
Esquicho-Grapaou (grotte de L'), 16, **159-160**, 162, 163, 165, 167, 170-172, 176-179, 181, 197, 210-212

F

Facteur (abri du), 16, 165, 167, 169
Faurélie (La), 16
Ferrassie (Grand abri de La), 15, 16, 18, 29, 156, 165-169, 177-179, 181, 216, 217
 Ferrier (Catherine), 74, 108
Fieux (grotte des), 16
Figuier (grotte du), 16, 165, 171
Flageolet I (abri du), 16, **156-157**, 163, 165, 167, 168, 181, 196, 206
 Fontugne (Michel), 76, 178
Font-Yves (grotte de La), 16, 163, 165, **174-175**, 182, 239, 240
Fossellone (grotte de), 165, 181
Fumane (grotte de), 165, 170, 172, 175-179, 181, 225

G

Galfié (Stéphane), 181
 Gambier (Dominique), 18, 71, 72, 74-76, 108, 178
 Gardère (Philippe), 75, 84, 108
Garet (station de), 16, 69, 151, **152-154**, 156, 163, 165, 180, 181, 195, 200-202
Gargas (grotte de), 16, 23, 172, 182
Gatzarria (grotte de), 16, 23, 69, 113, 163, 165, 170, **172-174**, 231-233
Gazel (grotte), 109
 Geneste (Jean-Michel), 180
 Girard (Michel), 24, 29, 30
Gourdan (grotte de), 23
Grimaldi (grottes de), 171 (voir : Enfants ; Riparo Mochi)
Gros Roc (grotte de), 16
Grotte à Melon, 16
Grotte XVI, 16
 Guichard (Jean), 154, 195, 196
 Guilbaud (Michel), 160
 Guillerault (Philippe), 170, 197
 Guy (Emmanuel), 184

H

Hahn (Joachim), 14, 160, 182
 Hélène (Philippe), 148
 Hélène (Théophile), 148
Hornos de la Pena (grotte d'), 16
 Houet (Francis), 75
Hui (station de), 15, 16, 19, 151, **152-154**, 155, 156, 159, 163, 165, 168, 195, 198, 199
Hyènes (Brassempouy, grotte des), 18, 19, 66, **69-108**, 115, 134, 151, 156, 157, 168, 173, 176, 177, 183 (voir : Brassempouy)

I - J - K

Inizan (Marie-Louise), 67
Isturitz (grotte d'), 16, 69, 85, 113, 165, 170, 172, 180, 182

Joffroy (R.), 67
 Jöris (Olaf), 76, 177
 Klaric (Laurent), 69, 152, 153, 180, 195, 200-202
 Knecht (Heidi), 26, 75
 Kuhn (Steven), 171, 178

L

Labattut (abri), 16
Labeko Koba (grotte de), 16, 165, 182
 Labrot (Jacques), 172, 174
Laburlade, 16, 165
 Lacombe (Sébastien), 31, 85, 182
 Lacorre (Fernand), 181
Laouza (abri de La), 16, 119, **159-160**, 162, 163, 165, 167, 170, 172, 176, 181, 197, 213, 214
 Laplace (Georges), 13-15, 113, 136, 148, 166, 168-170, 172-174, 182, 197
 Laporterie (Joseph de), 70
 Lartet (Édouard), 180
Lartet (abri), 16, 165
Las Pénélos, 16
 Laurent (Pierre), 100, 167, 174, 181, 237, 239
Laussel (abri de), 16
 Laville (Henri), 76
 Le Brun-Ricalens (Foni), 15, 34, 42, 67, 94, 148, 151-153, 160, 168, 180, 181, 195, 198, 199
 Le Gall (Isabelle), 76
 Le Gall (Olivier), 76
 Léon-Dufour (Albert), 70
 Leroi-Gourhan (André), 157, 196, 197
 Leroi-Gourhan (Arlette), 76, 157, 197
 Leroyer (Chantal), 76
 Leroy-Prost (Christiane), 26
 Letourneux (Claire), 75, 76, 108
Lezetxiki (grotte de), 16, 165, 182
 Lhomme (Gilbert), 170, 181, 222
 Liolios (Despina), 26, 181
 Loison, 195
 Lucas (Géraldine), 42, 67, 94, 100, 155, 156, 167-168, 180, 181, 196, 206

M

Marguerie (Dominique), 74, 108
 Maroto i Genover (Julia), 14, 170, 171, 175, 178, 181, 226
 Marsan (Michel), 195
Mas-d'Azil (grotte du), 16, 23, 165, 172, 180, 182
 Maurin (Guy), 18, 109-115, 144, 147, 148
 Mazière (Guy), 167, 174
 Mensan (Romain), 110
 Merlet (Jean-Claude), 69, 172
 Méroc (Louis), 67, 112, 113, 148, 172, 181
Mollet I (grotte de), 16
 Moncel (Marie-Hélène), 182
 Morala (André), 34, 67, 120, 148, 172, 180
Morin (grotte), 16
 Mortillet (Gabriel de), 13
 Mortureux (Bernard), 166, 167

Moulin de Bénesse (station du), 16, 69, 172
Moulinière (station de La), 16
 Mouton (Abbé P.), 67
 Movius (Hallam), 167, 174
 Mussi (Margherita), 181

N - O

Normand (Christian), 67, 69, 84, 85, 172, 182
 O'Farrell (Magen), 68, 94, 100, 101
 Olive (Monique), 15
 Onoratini (Gérard), 170, 171, 181, 221, 229
 Ortega (Iluminada), 67, 154-156, 195, 196, 203
 Ortega Cobos (David), 171
Otero (grotte d'El), 16
 Owen (Linda), 160

P

Pair-non-pair (grotte de), 16
 Palma di Cesnola (Arturo), 171
Pape (Brassempouy, grotte du), 70, 72 (voir : Brassempouy)
 Passemard (Émile), 182
Pataud (abri), 16, 108, 157, 165-169, 177-179, 181, 218, 219
 Patou-Mathis (Marylène), 108
Pêcheurs (abri des), 16, 165, 170, 181, 222
 Pelegrin (Jacques), 14, 15, 76, 177, 178, 181
Pendo (grotte d'El), 16
 Péquart (Marthe), 182
 Péquart (Saint-Just), 182
 Perlès (Catherine), 61, 162
 Perpère (Marie), 27, 157, 159, 175, 180, 197, 207, 208
 Perrot (Jean), 55, 79, 136
 Peyre (Christine), 94, 154, 155, 196
 Peyrony (Denis), 13-15, 166, 167, 169, 170, 215
Peyrony (abri), 16
 Philippe (Michel), 117, 148
Piège (abri du), 16, 163, 165, 172, **174-175**, 177, 180, 182, 234-236
 Piette (Édouard), 70, 72, 107, 108
 Pigeot (Nicole), 14, 15, 41, 148
 Pinçon (Geneviève), 74, 75
 Ploux (Sylvie), 15
Poisson (abri du), 16
Polvorin (grotte), 16
Portel (grotte du), 23, 67
 Potin (Yann), 67

Q - R

Quina (abri de La), 16
Rainaude (grotte), 16, 165, 170, 221
Reclau-Viver (grotte de), 16, 165, 170-172, 176
 Reduron (Michèle), 15, 42, 94, 154, 155, 196, 204, 205
Régismont-le-Haut (station de), 16, 18, 19, 67, **109-148**, 151, 152, 159, **162-163**, 165, 168, 171, 172, 176, 180, 183

Renne (Arcy-sur-Cure, grotte du), 151, **157-159**, 175, 196 (voir : Arcy-sur-Cure)
 Ricalens (H.), 195
 Rigaud (Jean-Philippe), 156, 166-168, 181, 196, 206
Riparo Mochi (grotte de), 16, 165, 169-174, 176-179, 223, 224 (voir : Grimaldi)
Roc-de-Combe (abri de), 16, 165, 172, 174, 182
Roc de Marcamps (grotte de), 16
Rochecourbon (grotte de), 16
Rochette (abri de La), 16, 165-169, 181
Rois (grotte des), 16
Romani (abri), 16, 165, 170
 Ronen (Avraham), 167
 Rostane (Béatrice), 75
Rothschild (abri), 16, 109, 113, 165, 170, 180, 181, 222
 Rousseau (Théodore), 148
 Russel (J. Townsend), 182

S

Sacchi (Dominique), 14, 18, 67, 109, 112, 113, 136, 148, 168, 170, 171, 220, 228
 Sáenz de Buruaga (Andoni), 172, 173, 182, 230-233
Saint-Ferréol (station de), 109
Saint-Jean-de-Verges (grotte de), **23-68**, 29 (voir : Tuto de Camalhot)
 Saint-Périer (René de), 182
 Saint-Périer (Suzanne de), 182
Salitre (grotte), 16
Salpêtrière (grotte de La), 16, 165, 171, 181, 227
 Sanchez Goñi (María-Fernanda), 76
Santimamine (grotte de), 16
 Schidlowsky (Valérie), 181
 Schmider (Béatrice), 157, 159, 175, 178 197, 207, 208
Segalar (station du), 16
 Sellami (Farid), 110, 113
 Séronie-Vivien (Marie-Roger), 180
 Séronie-Vivien (Micheline), 180
 Sicard (Sandra), 14, 119, 120, 159, 160, 163, 169, 170, 181, 197, 210-213
 Simonnet (Robert), 18, 31-34, 67, 68, 108, 120, 180-182
 Slataper (Michela), 154, 155, 196
 Soler i Masferrer (Narcís), 14, 170, 171, 181

Sonneville-Bordes (Denise de), 13, 15, 29, 55, 76, 79, 82, 136, 165-169, 174, 181
Souquette (abri de La), 16, 75 (voir : Castel-Merle)
 Stecchi (H.), 181
 Steenhuyse (Alexandre), 181
 Stiner (Mary), 171, 178

T

Taborin (Yvette), 24, 26, 62, 67, 180, 197
Tagliente (grotte de), 165, 170
 Tarrío (Andoni), 85
Tarté (grotte de), 16, 23, 165, 172, 181
 Tavoso (André), 170, 171, 181
Tercis (station de), 16, 69, 172 (voir : Vignès)
 Teyssandier (Nicolas), 154, 155, 196, 205
 Thévenard (Yves), 174
 Thibault (Claude), 69, 172
 Thommeret (J.), 148
 Tixier (Jacques), 15, 42, 67, 94, 154-156, 196, 204, 205
Toulousète (station de), 16, 165, 181
Tournal (Bize, grotte), 16, 165, 170, 171, 172, 176, 180, 220 (voir : Bize)
Trou de la Mère Clochette (grotte du), 165, 180
 Turq (Alain), 34, 85, 180, 182
Tuto de Camalhot (grotte de La), 16, 18, 19, **23-68**, 75, 79-82, 85-87, 89, 91, 94, 96-98, 100, 102, 106-108, 115, 119, 120, 125, 130, 133, 136, 138, 143, 144, 147, 148, 151-153, 155, 156, 160, 161, 163, 165, 168, 172, 173, 176-180, 182 (voir : Saint-Jean-de-Verges)

V - W - Z

Vachons (abris des), 16
 Valentin (Boris), 15, 148, 197
 Valladas (Hélène), 67, 177, 178, 182
 Vézian (Jean), 23, 24, 26-31, 33, 34, 42, 67, 68, 168
 Vézian (Joseph), 18, 23-31, 33, 34, 42, 67, 68, 168
 Vigneaux (M.), 82
Vignès (Tercis, station du), 69 (voir : Tercis)
 Weninger (Bernhard), 76, 177
 White (Randall), 75, 177, 178, 181
 Zampetti (Daniela), 181
 Zilhão (João), 42, 55, 67, 94, 181, 182

Table des matières

Remerciements	5
Résumé	7
Abstract	9
Resumen	11
Introduction	13

PREMIÈRE PARTIE : ÉTUDES DE CAS

CHAPITRE I :

l'industrie du niveau inférieur de la Tuto de Camalhot à Saint-Jean-de-Verges (Ariège)

Présentation du site	23
• Historique des recherches	23
• Descriptions topographique et stratigraphique	24
• Études antérieures des industries lithiques et osseuses et de la parure	26
• Contexte environnemental et estimations chronologiques	29
Présentation de l'étude	30
• Choix de l'étude du matériel du niveau inférieur	30
• Présentation synthétique du corpus et premier registre d'observation sur les activités de taille réalisées sur le site	30
• Axes de recherches.....	31
La fréquentation des gîtes des Prépyrénées :	
description des différentes variétés de silex et autres roches	31
• Les gîtes des Prépyrénées, un contexte d'étude privilégié	31
• Le "Bleu" des Petites Pyrénées.....	32
• Les matériaux du dôme d'Aurignac et de ses environs.....	32
• Les gîtes des environs de Foix	33
• Les variétés extra-régionales	34
• Les autres roches que le silex	34
• Comparaison des proportions des différentes variétés	34
Description du débitage laminaire	34
• Avec les supports laminaires comme seuls guides	34
• La production laminaire en silex Blond du dôme d'Aurignac	35
- Une préparation légère et le recours à des crêtes peu envahissantes	35
- Un débitage unipolaire	37
- La robustesse des produits et le rôle de l'encadrement de la table par les flancs	37
- La morphologie longitudinale de la table et la courbure des produits	39
- Réflexion sur la dynamique du débitage	40
• Le traitement des autres variétés de silex	41

Description et finalité de l'obtention de lamelles	42
• Plusieurs chaînes opératoires, plusieurs finalités?.....	42
• Les grattoirs carénés en silex Blond	44
- Une sélection de blocs et d'éclats épais à cette seule intention	44
- Une structure volumétrique pérenne	44
- Le déroulement de l'opération de taille	45
- La morphologie des lamelles obtenues	47
• Les nucléus prismatiques à lamelles dans les variétés de silex du Pech de Foix	49
• Premier registre de comparaison entre les grattoirs carénés et les nucléus prismatiques à lamelles	51
• Les autres vestiges de la série et la place des burins.....	51
• Synthèse sur la production lamellaire	54
Étude de l'outillage	55
• Présentation du corpus typologique général	55
• L'utilisation des supports laminaires dans l'outillage	56
• Le rôle des éclats	57
• Hypothèses sur l'utilisation des lamelles	59
• Le rôle des autres roches que le silex, l'emploi des percuteurs et celui d'un outillage massif	60
• Synthèse sur les grandes caractéristiques de l'outillage	61
La gestion des ressources de matières premières et le transport d'objets	61
• Le statut des différentes ressources régionales et des lieux d'approvisionnement	61
• Le transport d'objets en matières d'origine lointaine : un équipement technique différent?	62
Réflexion sur l'indépendance des productions laminaire et lamellaire	65
• Une sélection de matériaux spécifiques (blocs et éclats) pour conduire deux opérations réalisées à des moments distincts	65
• Des concepts opératoires différenciés	65
• Des produits aux morphologies distinctes pour des emplois particuliers	66

CHAPITRE II :

Les industries des couches inférieures (2F et 2DE) et supérieure (2A) de la grotte des Hyènes à Brassempouy (Landes)

Avant propos	69
Présentation du site	70
• Les grottes de Brassempouy : historique des recherches et description générale du site.....	70
• Description topographique et stratigraphique de la grotte des Hyènes.....	72
• La nature des vestiges recueillis dans la grotte des Hyènes	74
- L'industrie osseuse, la parure et les objets décorés	75
- Les vestiges humains	75
- Les vestiges de faune	75
• Attributions chronologiques	76
• Bilan sur la valeur informative de la séquence de la grotte des Hyènes	77
Présentation de l'étude	77
• Une analyse comparative des industries provenant des deux extrémités de la séquence des couches aurignaciennes	77
• Présentation synthétique des différents corpus	79
- La place du débitage de lames, de lamelles et d'éclats dans chacun des ensembles	79
- Les grandes composantes de l'outillage dans les différents ensembles	81
• Les principales orientations de l'étude	82
Les différentes ressources utilisées par les Aurignaciens	82
• L'approvisionnement des Aurignaciens et le contexte gîtologique de la Chalosse	82
- Les principales variétés représentées dans le matériel de la grotte des Hyènes	84
- Les choix exercés dans l'approvisionnement	84

• Les matériaux allochtones représentés dans les différents ensembles	84
- Description des variétés de silex allochtones	85
- Mode d'introduction de ces matériaux sur le site	85
• Les autres roches que le silex	86
Le débitage laminaire	86
• La production laminaire dans le matériel de la couche 2F	86
- Premier registre d'observations : un débitage unipolaire ; une mise en forme simplifiée	87
- Deuxième registre d'observation : la structure volumétrique du nucléus et le rôle des flancs.....	87
- La morphologie des produits	89
• La production laminaire dans le matériel de la couche 2A	89
• La sélection des supports laminaires dans l'outillage	91
• Les lames en silex allochtones introduites sur le site	91
• Synthèse sur les productions laminaires	94
La production lamellaire	94
• L'exploitation des nucléus carénés dans le matériel des trois couches.....	94
- La sélection des blocs et des éclats destinés au débitage lamellaire.....	94
- Les procédures d'exploitation des nucléus carénés	96
- Parallèles avec l'industrie de la Tuto de Camalhot	96
• Le module des lamelles produites	97
• Réflexions sur l'utilisation des lamelles	97
- Description des lamelles retouchées	98
- Comparaison des lamelles retouchées avec les lamelles brutes	99
- Hypothèses sur la transformation des lamelles en outils	100
- Les lamelles comme armatures de projectile.....	100
• L'identité des grattoirs à museau épais : l'exemple du matériel de la couche 2A	101
Le débitage d'éclats	102
• Description des principales modalités du débitage d'éclats	102
- Les volumes employés pour réaliser le débitage d'éclats	102
- Le déroulement de la taille.....	104
• Le rôle des éclats dans l'outillage	104
Synthèse des résultats : réflexion sur l'évolution des comportements techniques et économiques des Aurignaciens au cours de leurs occupations de la grotte des Hyènes	106
• Une tradition technique stable	106
• Réflexion sur des changements d'ordre économique	107
• Hypothèses concernant l'évolution du comportement des Aurignaciens	107

CHAPITRE III : L'industrie du site de plein air de Régismont-le-Haut (Poilhes, Hérault)

Avant-propos	109
Présentation du site	109
• Les fouilles de Guy Maurin en 1961-1962	109
• Description topographique et stratigraphique du site	110
• Un des premiers habitats de plein air fouillé dans le Languedoc	112
- Description des structures	112
- Hypothèses sur la datation du site	113
• La nature des vestiges recueillis et les études antérieures de l'industrie lithique.....	113
• Réflexion sur l'état de conservation du site	113
Présentation de l'étude	115
• Présentation synthétique du corpus	115
• Les principaux axes de l'étude	115

Présentation des différentes variétés de matériaux	117
• Les ressources régionales et le contexte du Languedoc méditerranéen	117
• Les apports extra-régionaux	119
- Les silex en galet	119
- Les silex du nord de l'Aquitaine	120
• Les autres roches que le silex	120
Analyse des différentes procédures de débitage	120
• Le débitage laminaire	120
- Le débitage sur place de petites lames	121
<i>Détail du corpus</i>	121
<i>Description de quelques débitages</i>	121
<i>La morphologie des produits</i>	125
<i>Synthèse préliminaire sur le débitage de petites lames</i>	125
- Le débitage allochtone des supports laminaires les plus robustes	125
<i>La préparation des blocs au débitage laminaire</i>	126
<i>Un débitage unipolaire</i>	126
<i>La morphologie des produits laminaires</i>	127
<i>Première esquisse des propriétés volumétriques des nucléus</i>	128
<i>Comparaisons avec les quatre nucléus laminaires conservés dans la série</i>	129
- Synthèse sur les productions laminaires	129
• Lamelles et productions lamellaires	130
- Lamelles et retouche lamellaire	130
- Lamelles et débitage lamellaire	131
<i>Les exemples du débitage de grandes lamelles rectilignes</i>	131
<i>Les exemples du débitage de petites lamelles</i>	131
- Conclusion sur les productions lamellaires	133
• Le débitage d'éclats	133
- Les productions autonomes d'éclats	134
- Les nucléus à lames repris en un débitage d'éclats	135
• Conclusion de l'analyse des différentes formes de débitage	135
La sélection et le traitement des supports dans l'outillage	136
• Présentation de la liste typologique	136
• Le traitement des supports laminaires	137
• Problème posé par l'utilisation des lamelles	140
• L'utilisation d'éclats et celle d'instruments massifs	140
• Conclusion de l'étude de l'outillage	142
Réflexions sur l'habitat de Régismont-le-Haut	143
• Les différentes activités sur le lieu de l'habitat	143
- Débitages et activités "domestiques"	143
- Le transport d'une partie de l'outillage	144
• La distribution au sol des vestiges	144
- Analyse descriptive de la dispersion spatiale des vestiges	144
- Esquisse de l'organisation de l'habitat	145
- Les vestiges d'une seule occupation?	146
• Synthèse des résultats : réflexion sur la fonction du site	146

**SECONDE PARTIE : SYNTHÈSE ET COMPARAISONS :
APPORTS DE L'ANALYSE DES CHAÎNES OPÉRATOIRES
À LA CONNAISSANCE DE L'AURIGNACIEN**

Introduction	151
Approche de la variabilité des productions laminaires et lamellaires dans l'Aurignacien	151
• Comparaison des industries de Hui et de Garet avec celles de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy	152
- Présentation de Hui (Beauville, Lot-et-Garonne) et de Garet (Serreslous-et-Arribans, Landes)	152
- La production laminaire dans les industries de ces deux sites	152
- La production lamellaire	153

• Les débitages laminaires et lamellaires dans les industries des stations du Bergeracois	154
- Présentation des sites	154
- Les débitages laminaires	154
- Les productions lamellaires associées	155
• La variabilité de l'exploitation des pièces carénées : apport de l'industrie du Flageolet I	156
- Comparaison avec les nucléus carénés de la Tuto de Camalhot et de Brassempouy	156
• Une conception différente des productions laminaire et lamellaire : l'exemple d'Arcy-sur-Cure	157
- Des principes communs aux débitages de lames et de lamelles	157
- La morphologie des supports et leur transformation	158
- La place des "burins" et des "grattoirs" carénés dans la série	159
- Synthèse	159
• Les industries languedociennes de l'Esquicho-Grapaou et de La Laouza	159
• Synthèse des résultats	160
- L'existence de deux conceptions volumétriques des nucléus à lames	160
- La place du débitage lamellaire par rapport à celui de lames	160
<i>Des productions dissociées</i>	162
<i>Des productions intégrées</i>	162
- Le problème de l'interprétation de l'industrie de Régismont-le-Haut	162
Réflexions sur la représentativité des observations technologiques face à la diversité des industries aurignaciennes dans les sites du sud de la France	163
• L'Aurignacien en Périgord	163
- La variabilité de l'Aurignacien ancien en Périgord	165
- Les premières manifestations de l'Aurignacien en Périgord, l'Aurignacien "0"	166
- L'évolution des industries aurignaciennes en Périgord	166
- Réflexions sur la composition typologique des industries périgourdines	167
<i>La représentation des principaux caractères évolutifs</i>	167
<i>La représentation des outillages lamellaires</i>	167
<i>La représentation des grattoirs aurignaciens (carénés et à museau) et des burins busqués</i>	169
<i>Interprétation des résultats</i>	169
• L'Aurignacien dans le sud-est de la France et sa comparaison avec les sites de Catalogne et d'Italie du nord	169
- La définition des industries de l'Aurignacien archaïque (ou Protoaurignacien)	169
- Descriptions des industries aurignaciennes archaïques dans la zone méditerranéenne	170
- Les industries attribuées à l'Aurignacien ancien dans le sud-est de la France	171
- Interprétation des résultats	172
• De retour en Aquitaine : la diversité des séries lithiques aurignaciennes ailleurs que dans le Périgord ; réflexions sur les industries de Gatzarria, du Piage, de Font-Yves et de Dufour	172
- Les industries protoaurignaciennes et aurignaciennes de Gatzarria	172
- Comparaison des industries du Piage avec celles des grottes de Font-Yves et de Dufour	174
Discussion des résultats	175
• Synthèse des observations sur l'Aurignacien ancien	176
• Synthèse des observations sur l'Aurignacien archaïque	176
• L'Aurignacien archaïque en Méditerranée, l'Aurignacien ancien en Aquitaine : deux faciès successifs ? ...	177
• L'Aurignacien archaïque, l'Aurignacien ancien : réflexion sur la dimension géographique de ces deux faciès	180
Conclusion générale	183
Bibliographie	185
Annexe	195
Index des figures, des tableaux et des planches	241
Index des noms de personnes et de sites	245
Table des Matières	249

ACHEVÉ D'IMPRIMER
SUR LES PRESSES DE
LA SIMARRE
À JOUÉ-LÈS-TOURS (FRANCE)
DÉPÔT LÉGAL : 3^e TRIMESTRE 2002.

La définition de l'Aurignacien est au cœur d'une des questions majeures de la Préhistoire européenne, qui est celle de la transition entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur. Cette culture atteste en effet des changements sur lesquels les recherches se fondent pour établir la distinction entre ces deux grandes périodes. Le problème demeure de savoir où, quand et comment s'est déroulé ce processus, qui a conduit à l'avènement de l'Aurignacien. Cette culture correspond-elle à l'arrivée de populations venant de régions extérieures à l'Europe occidentale ? Si tel est le cas, s'agit-il d'une ou de plusieurs vagues de peuplement ? Quelle est l'unité de cette culture dans le temps et dans l'espace ?

Cet ouvrage tente d'apporter des éléments de réflexion à cette dernière question, en envisageant l'unité et la variabilité des industries lithiques des phases anciennes de l'Aurignacien dans la moitié sud de la France.

La démarche s'appuie en premier lieu sur l'analyse technologique des industries de trois sites des Pyrénées françaises et du Languedoc méditerranéen : la Tuto de Camalhot (Ariège), Brassempouy (Landes) et Régismont-le-Haut (Hérault). Les résultats obtenus sont ensuite confrontés à un champ de comparaisons qui intègre des industries attribuées à l'Aurignacien ancien et à l'Aurignacien archaïque provenant de sites principalement localisés dans le quart sud-ouest de la France et la zone méditerranéenne.

Cette comparaison permet de discerner l'existence de traits techniques susceptibles de donner un nouvel éclairage à la distinction proposée entre les faciès archaïque et ancien de l'Aurignacien. Les différences relevées conduisent à s'interroger sur le fait que cette culture, qui marque l'avènement du Paléolithique supérieur européen, puisse être traversée par l'expression de plusieurs traditions.

Mots-clefs : Aurignacien, Industrie lithique, Technologie, France méridionale.

Photo de couverture : Vue de la vallée de l'Ariège depuis l'entrée de la grotte de la Tuto de Camalhot (Ariège).