
Contribution à la connaissance du paléolithique dans les environs de Chartres : étude technotypologique des collections de la commune de Bas-de-Luisant (Eure-et-Loir)

Contribution to the understanding of the Palaeolithic in Chartres surroundings: techno-typological study of the lithic collection of Bas-de-Luisant (Eure-et-Loir)

Hélène Djema



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/racf/1863>
ISSN : 1951-6207

Éditeur

Fédération pour l'édition de la Revue archéologique du centre de la France (FERACF)

Édition imprimée

Pagination : 1-48
ISSN : 0220-6617

Référence électronique

Hélène Djema, « Contribution à la connaissance du paléolithique dans les environs de Chartres : étude technotypologique des collections de la commune de Bas-de-Luisant (Eure-et-Loir) », *Revue archéologique du Centre de la France* [En ligne], Tome 52 | 2013, mis en ligne le 31 décembre 2013, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/racf/1863>



Les contenus de la *Revue archéologique du centre de la France* sont disponibles selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.



Hélène DJEMA*

CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DU PALÉOLITHIQUE DANS LES ENVIRONS DE CHARTRES : ÉTUDE TECHNO-TYPOLOGIQUE DES COLLECTIONS DE LA COMMUNE DE BAS-DE-LUISANT (EURE-ET-LOIR)

CONTRIBUTION TO THE UNDERSTANDING OF THE PALAEOOLITHIC IN CHARTRES SURROUNDINGS: TECHNO-TYPOLOGICAL STUDY OF THE LITHIC COLLECTION OF BAS-DE-LUISANT (EURE-ET-LOIR)

Mots-clés : Industrie lithique, Eure-et-Loir, Bas-de-Luisant, Paléolithique ancien, Paléolithique moyen, techno-typologie.

Keywords: *Lithic, Eure-et-Loir, Bas-de-Luisant, Lower Palaeolithic, Middle Palaeolithic, Techno-typology.*

Résumé : Le site préhistorique du Bas-de-Luisant situé en périphérie de Chartres dans le département d'Eure-et-Loir a été découvert à la fin du XIX^e s. Pendant plusieurs décennies, il a fait l'objet de visites ponctuelles de préhistoriens illustres et d'amateurs éclairés, qui par le biais de ramassage ont constitué une intéressante collection lithique. Conservée aujourd'hui dans les réserves du Muséum d'histoire naturelle et de Préhistoire de Chartres, cette collection n'a fait l'objet d'aucune étude spécifique. Pourtant l'intérêt du site est manifeste. Il s'agit de l'un des rares sites paléolithiques du secteur découvert en position primaire. L'étude techno-typologique proposée dans le cadre de cet article vise à documenter les processus de taille et les outils composant la collection. D'un point de vue chrono-culturel, deux grands ensembles ont été distingués. L'industrie lithique présente une composante moustérienne majoritaire : production Levallois (pointes, éclats, lames), bifaces du MTA. Le reste du mobilier a été attribué au Paléolithique ancien au sens large. Il se caractérise par un important spectre bifacial manifestement roulé lors de transport fluvial. D'un point de vue techno-économique, la collecte sélective du mobilier limite de manière significative nos interprétations. La qualité de conservation des vestiges relevant du Moustérien (vestiges frais, peu émoussés) permet néanmoins d'envisager des études typo-technologiques et techno-économiques plus complètes après intervention sur le terrain, à condition que le site soit encore conservé. Cette étude constitue une première étape dans la connaissance des modalités d'occupation du territoire en Eure-et-Loir durant le Paléolithique ancien et moyen.

* Inp/Inet, UMR 7041 ArScAN Ethnologie préhistorique, Maison René-Ginouvès Archéologie et Ethnologie, 21 Allée de l'Université F-92023 Nanterre Cedex

Abstract:

The prehistoric site of Bas-de-Luisant in Eure-et-Loir was discovered at the end of the 19th century. For several decades it has been the subject of occasional visits of distinguished prehistorians and amateurs who collected an interesting lithic collection. Kept in Chartres Museum of Natural History reserves, this collection has not yet been studied. Although, it is one of the rare Palaeolithic sites discovered in primary position in this sector. The techno-typological study presented in this paper intends to document the technical process and tools of the collection. Two main cultures have been identified. The majority of the lithic industry is Mousterian: Levallois production (points, flakes, blades), bifacial MTA. The rest of the industry is assigned to the ancient Palaeolithic, in a broad sense. It is characterized by a wide bifacial spectrum clearly rolled during fluvial transport. In terms of techno-economic organization, the selective collection limits significantly our interpretations. However, the good conservation of the Mousterian material suggests that a complete typo-technological and techno-economic study could be considered, provided that a modern excavation is possible. This study is a first contribution to the understanding of the Palaeolithic human occupation in this area.

INTRODUCTION**1. HISTOIRE D'UNE DÉCOUVERTE**

1.1. Contexte

1.2. Stratigraphie

2. ÉTUDE DE L'ASSEMBLAGE

2.1. Série à patine rouge-orangée

2.2. Série peu patinée

CONCLUSION■ **BIBLIOGRAPHIE****INTRODUCTION : CIRCONSTANCE DE L'ÉTUDE ET INTÉRÊT DE LA COLLECTION**

Un bilan synthétique¹ des indices paléolithiques découverts dans le territoire de Chartres-Agglomération (Fig. 1) limité au nord par le plateau du Thimerais, au sud par le plateau du Dunois, et respectivement à l'est et à l'ouest par le territoire de la Beauce et les collines du Perche, a été réalisé en 2011 (DJEMA et LALLET 2012). Il avait pour objectif la connaissance des différents biais susceptibles d'affecter la conservation des indices paléolithiques (taphonomie, archéologie) et l'estimation des besoins tant techniques que scientifiques nécessaires pour

permettre la découverte de nouveaux témoins d'occupations préhistoriques. L'ambition affichée est de donner les moyens aux préhistoriens de mieux apprécier les modalités d'occupation du territoire par les hommes préhistoriques, en s'appuyant sur une caractérisation technique des ensembles lithiques et sur la répartition spatiale des indices. À l'issue de ce bilan, le diagnostic est sans appel : le potentiel paléolithique du secteur est incontestable.

En effet, depuis 10 ans, avec le développement de l'archéologie préventive, les indices paléolithiques découverts à Chartres et ses environs n'ont cessé de se multiplier. Malheureusement, il s'agit majoritairement d'indices retrouvés en position secondaire, en surface, dans le comblement de fosses et fossés d'époques plus récentes ou " hors contexte ". Au regard du degré de préservation du signal archéologique, il en résulte donc des données lacunaires difficilement utilisables pour bâtir une stratégie de recherche pour la découverte d'indices préhistoriques.

Un même constat ne peut toutefois être dressé pour les données issues de prospections anciennes. Toujours à l'issue de notre bilan, le site du Bas-de-Luisant offrait un cadre d'étude tout à fait particulier et exceptionnel pour le secteur. Situé en rive gauche de l'Eure, le site s'étend sur un versant à pente douce exposé est. D'après la carte géologique (feuille de Chartres et de Courville), Bas-de-Luisant présente un substrat composé de l'argile de l'Yprésien (e1-3) recouvert par d'importants dépôts de loess (LP). Des poches de formations résiduelles à silex (Rs) sont également visibles dans la partie ouest de la commune.

L'intérêt du site réside dans sa découverte en position primaire. Cependant, depuis sa collecte au

1. En cours de publication.

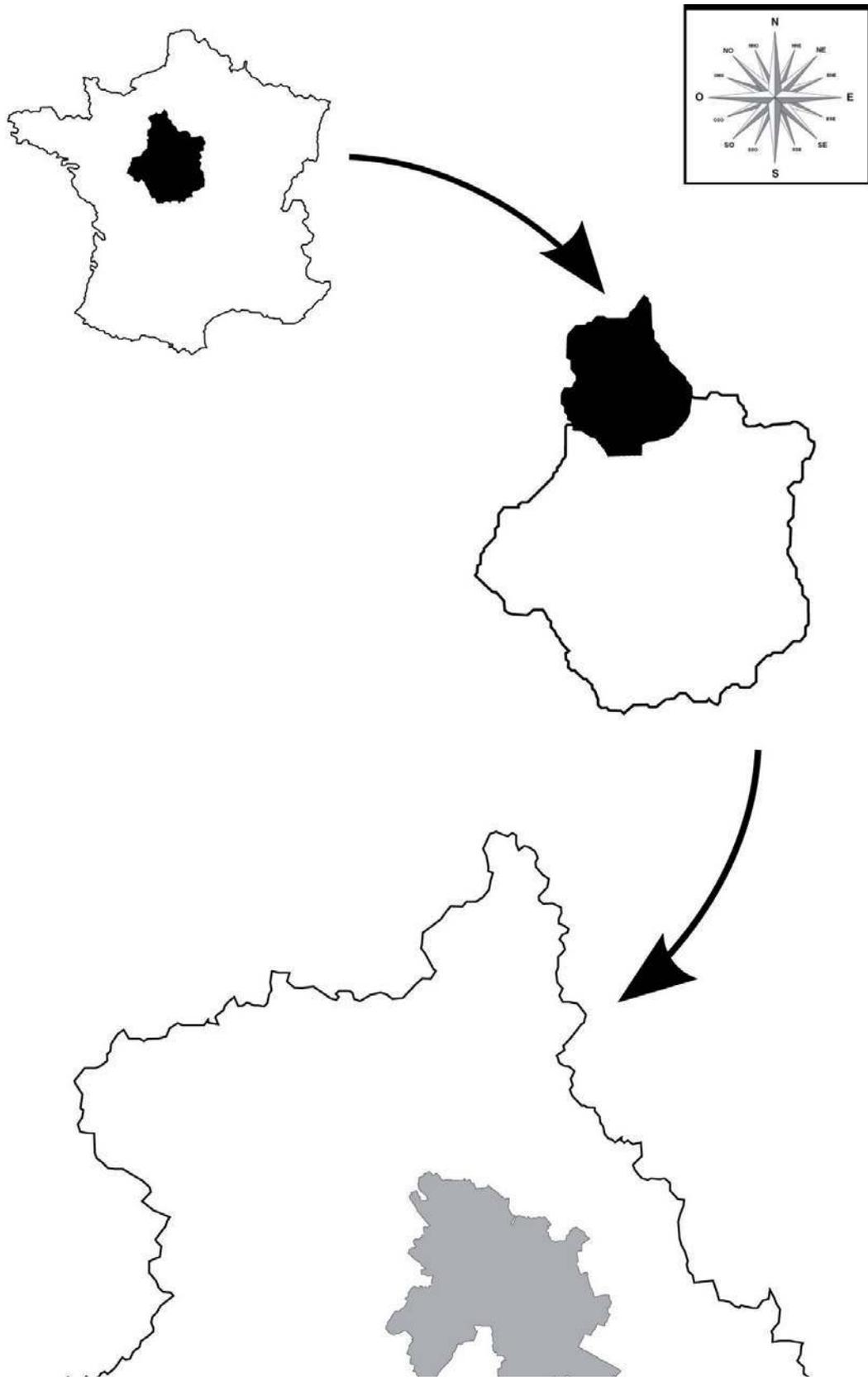


Fig.1 : Limite géographique de Chartres-Agglomération (Eure-et-Loir).

xix^e s. à la suite de prospection réalisée sur les fronts de coupe de briqueterie, l'assemblage du Bas-de-Luisant n'a fait l'objet d'aucune étude descriptive². La collection est tombée dans l'oubli. Ce sont toutes ces raisons qui ont motivé une étude techno-typologique de l'assemblage jamais conduite jusqu'alors.

La documentation afférente à la découverte est parcimonieuse et les archives listant les différentes collectes inexistantes. Si bien que très peu de données sont exploitables. Il nous est donc impossible d'évaluer la représentativité de l'échantillon par rapport à l'assemblage originel. L'étude typo-technologique de la collection apportera uniquement, quand cela est possible, des informations quantitatives et qualitatives sur les processus de taille et les outils confectionnés. Elle jettera les premières bases d'une caractérisation des occupations préhistoriques du secteur géographique concerné. Elle sera par ailleurs entendue comme la première étape d'un programme de recherche plus global relatif au site du Bas-de-Luisant. Ce programme de recherche se composera d'une intervention sur le terrain dont le déroulement devra être précisément défini. Cette intervention permettra dans un premier temps d'évaluer la représentativité de l'assemblage, à condition bien évidemment que le site soit encore conservé. Dans un second temps, elle aura pour objectif de participer à la connaissance des cadres géologique, chrono-morpho-stratigraphique et environnemental qui restent encore méconnus dans ce secteur (Projet PAS en cours sur la chronostratigraphie en région Centre, coordonné par M. Liard, géomorphologue Inrap à St-Cyr-en-Val).

1. HISTOIRE D'UNE DÉCOUVERTE

1.1. Contexte

Les premiers sites paléolithiques mentionnés dans le secteur de Chartres et ses environs ont été découverts en contexte de versants et plus précisément au contact plaine alluviale/versant. Ces découvertes ont été faites à la faveur de l'exploitation des briqueteries, dont l'activité était intense durant la deuxième moitié du xix^e s. (Saint-Prest, Bas-de-Luisant, Jouannière, Malassise), le long de la plaine alluviale de l'Eure, pour exploiter les limons argileux et les

loess (RATZ 1978). Ces exploitations pouvaient être associées à celles des ballastières qui avaient pour vocation d'extraire les sables et graviers compris dans l'assise inférieure des séquences quaternaires. C'est à mm. Chevrier (AMBLARD 1898, DESPRIÉE et DUVIALARD 1994), de Boisvillette (1848) et Doré-Delente (FOUJU 1898) que l'on doit la découverte et la description de ces sites et des vestiges lithiques associés. Le site de Saint-Prest avait suscité par exemple de virulents débats autour de l'existence d'un possible Homme Tertiaire (DESNOYERS 1863, BOURGEOIS 1867). Le site de Bas-de-Luisant a connu une renommée moins grande mais les indices collectés sont dignes d'intérêt.

La première et rare mention du site de Bas-de-Luisant date de 1893. On la doit à Gabriel de Mortillet dans le cadre d'un compte rendu d'excursions menées pour le compte de la Société d'Anthropologie de Paris : *Sur la commune de Luisant, voisine de Chartres, attenant au village du Bas-Luisant, j'ai visité avec M. Doré-Delente, qui m'a accompagné pendant la majeure partie de mes excursions, une importante carrière ouverte dans le flanc de l'escarpement ! Grâce à l'association d'une ballastière (sic) et d'une briqueterie, le quaternaire y est exploité sur toute sa hauteur* (DE MORTILLET 1893). G. de Mortillet ne donne aucune indication sur la localisation exacte du site³. Et l'ensemble de la note sera tout aussi peu précise quant au nombre d'indices collectés. Le contexte stratigraphique fait l'objet d'une plus grande attention de la part de l'auteur qui en donne une description succincte mais assez précise.

L'histoire de la recherche préhistorique (GROËNEN 1994, COYE 1997) montre que les premiers travaux qui ont suivi ces découvertes ne se sont pas orientés vers la constitution d'un cadre chrono-stratigraphique permettant le calage dans

2. Les diverses collections constituées alors sont aujourd'hui conservées au Muséum d'histoire naturelle et de Préhistoire de Chartres. Seule une partie de ces vestiges lithiques est présentée au public.

3. Une seconde note, de Amblard cette fois-ci (1898), retrouvée dans les procès-verbaux de la SAEL donne des indications plus précises sur la localisation du site : *Située le long du chemin de Loche, au champier des Forelles, cette carrière est depuis longtemps connue par les archéologues chartrains s'occupant de préhistorique*. Au regard de ces minces informations, la localisation précise du gisement n'est pas encore connue. Tout au plus, il peut être mentionné que le site du Bas-de-Luisant se situe dans la commune de Luisant, en périphérie de Chartres, sur les terrasses alluviales de la vallée de l'Eure.

assises	géomorphologie	puissance	archéologie	conservation
assise supérieure	terre à brique	2 m		
	petit lit de débris pierreux		Levallois	frais
assise moyenne	argile sableuse	1,50 m		
assise inférieure	sables et graviers	2 à 4 m	Bifaces	roulés

Tabl.1 : Chronostratigraphie de la séquence de Bas-de-Luisant d'après de Mortillet (1893).

le temps des vestiges sauf à Saint-Prest⁴ (COURTY 1922a et 1922b). Leur objectif principal visait la constitution de collections de référence permettant de tracer les différents stades d'évolution de l'humanité. La classification industrielle de G. de Mortillet est à ce titre un très bon exemple. Cette classification s'est construite sur la base d'un principe simple qui s'imposera en paradigme durant le dernier tiers du XIX^e s. : les industries paléolithiques se sont succédées suivant un processus d'évolution graduelle. Ce paradigme soulèvera toutefois de nombreuses critiques lesquelles porteront essentiellement sur la valeur chronologique des fossiles directeurs et sur l'inadéquation des observations faites sur le terrain (données stratigraphiques) avec les données théoriques.

C'est dans ce contexte de débat virulent qu'il convient d'intégrer la constitution de la collection de Bas-de-Luisant. L'attention accordée par G. de Mortillet au contexte stratigraphique se comprend aisément. Tout en authentifiant l'ancienneté des découvertes, les détails avancés visent à faire taire les discussions entourant la fiabilité des observations faites sur le terrain. Quant aux indices lithiques conservés, ils s'inscrivent dans la trame générale de sa classification (DE MORTILLET 1895), une industrie à biface grossier précédant une industrie à éclat Levallois (Tabl. 1) : [...] *l'assise la plus inférieure composée de sables et de graviers, parmi lesquels se rencontrent des silex travaillés, surtout des coups de poing. Souvent ils sont façonnés à grands éclats. Les arrêtes sont émoussées, parfois même presque effacées par le roulis ou le choc des autres cailloux, [...] Entre l'argile sableuse et la terre à brique on remarque un petit lit de débris pierreux contenant des silex travaillés. Mais à ce niveau les arrêtes (sic) des silex sont restées plus ou moins vives, bien que parfois ils portent des cassures entièrement pa-*

tinées, ce qui prouve qu'elles sont anciennes. Les formes des silex travaillés de ce second niveau industriel ne sont généralement pas les mêmes que celles du niveau inférieur. On rencontre là de ces larges et grands éclats qui sont habituellement désignés sous le nom d'éclats Levallois (DE MORTILLET 1893). Aussi, l'auteur juge inutile d'apporter de plus amples précisions.

L'importance des bifaces et du débitage Levallois au sein de la collection conservée au Muséum d'histoire naturelle et de Préhistoire de la Ville de Chartres (44 % et 17 % respectivement) traduit donc la charge des convictions personnelles opérée sur les objets lors des visites successives. L'absence d'esquilles et de supports de petites dimensions témoignent de tris et de choix drastiques. Par ailleurs, la présence de lames au sein de la collection, alors même que l'auteur n'en mentionne nullement l'existence, interroge sur la place de ces objets dans le débat entourant le Moustérien : groupe culturel unique tel que le sous-entendait G. de Mortillet ou bien faciès multiples tels qu'il sera envisagé une dizaine d'années plus tard ? Nombreux sont donc les présupposés idéologiques qui ont conditionné la constitution de la collection de Bas-de-Luisant. Les conséquences sont sérieuses pour l'étude typo-technologique qui s'ensuit.

1.2. Stratigraphie

Au cours du dernier tiers du XIX^e s., la publication des résultats des prospections archéologiques⁵ conduites sur les fronts de coupes des briqueteries

4. L'étude chrono-stratigraphique de Saint-Prest a révélé la particularité du gisement. La formation du site est d'origine karsatique (doline). Isolé de son environnement immédiat, le gisement est privé de toute relation stratigraphique.

5. Ce secteur se situe dans une zone d'extension des loess normands. Les vents venant de la Manche et de la Mer du nord ont eu tendance à éroder les versants ouest et à colmater par apport de sédiments les versants est (LAUTRIDOU 1985) ou tout autre type de dépression (Saint Prest, GUÉRIN *et al.* 2002). Très tôt, les briqueteries ont exploité ces importants placages de loess de plusieurs mètres d'épaisseur (Luisant, Saint-Prest, Amilly, Châteaudun, Bonneval).

était accompagnée d'une description ponctuelle et rapide des profils stratigraphiques. Bien souvent, ces descriptions faisaient état des grandes phases sédimentaires, comme sur les sites du Bas-de-Luisant, Malassise et Jouannière.

Sur la base de ces données, au regard de leur similarité, il peut être esquissé une synthèse des grandes séquences stratigraphiques observées dans le secteur (d'après MORTILLET 1893, BAUDET 1951 ; DESPRIÉE et DUVIALARD 1994). Ainsi, au-dessus du substratum calcaire altéré se succèderaient de bas en haut :

- une assise inférieure constituée de sables et graviers de 2 à 4 m de puissance et conservant les indices du Paléolithique ancien au Bas-de-Luisant ;
- un limon argileux panaché de 1 à 3 m d'épaisseur ;
- un loess argileux sableux parfois très rubéfié et pouvant atteindre 1,5 m d'épaisseur dans lequel ont été retrouvés des indices lithiques attribués au Paléolithique ancien à Châteaudun et Bonneval (DEPRIÉE et DUVIALARD 1994) ;
- un limon beige très fin de 2 m de puissance parfois séparé du précédent par un cailloutis de base sur lequel a été découverte la série du Paléolithique moyen du Bas-de-Luisant ;
- un loess récent altéré (sol brun).

Bien évidemment, cette première synthèse devra à terme être confrontée à des analyses chrono-stratigraphiques menées sur le terrain, à l'instar de celles conduites dans les contextes de versants des régions limitrophes (bassin de la Seine, BORDES 1954 ; Normandie, LAUTRIDOU 1985). Ces études devraient fournir de précieux renseignements sur l'histoire géologique de la région pendant le Quaternaire et préciser les indications fournies par la carte géologique⁶. D'autant que les avancées méthodologiques réalisées dans le domaine des sciences environnementales ces dernières années (datations radiométriques, lames minces, etc.) permettront de lever des interrogations quant aux datations et caractérisations des couches conservées. Il peut en être attendu la constitution de séquences quaternaires de référence pour le département, à l'image de ce qui a été fait en Picardie (ANTOINE *et al.* 2003).

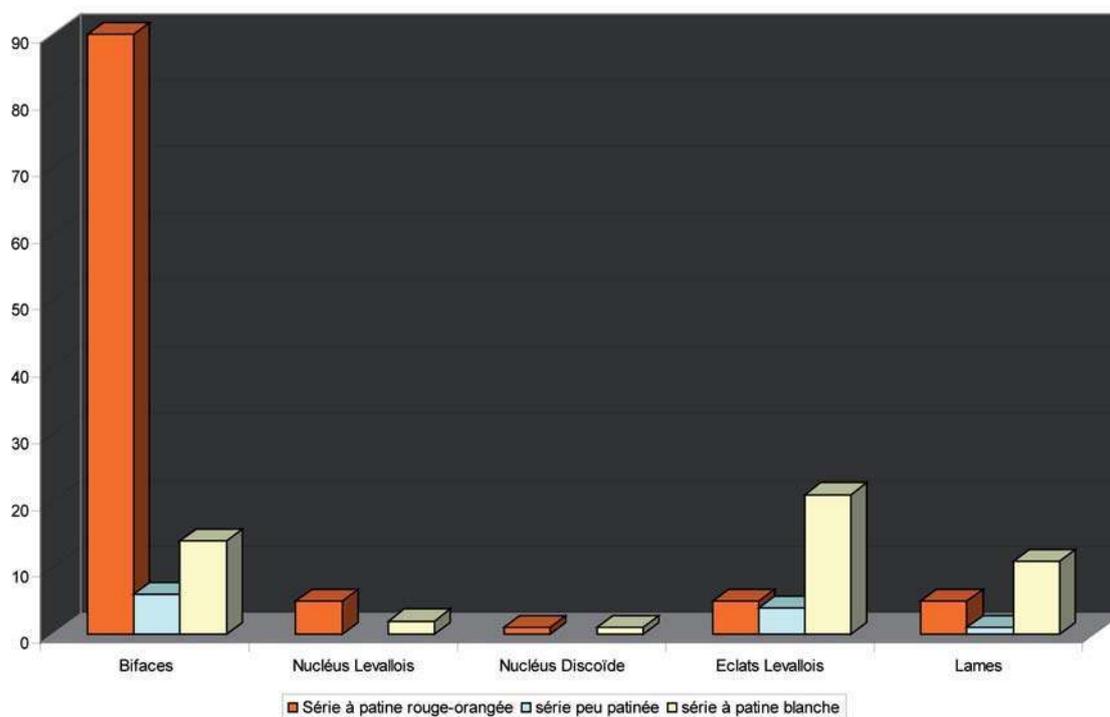
6. La carte BRGM indique des dépôts de pente à silex notés "C" pour les sites du Bas-de-Luisant et de Saint-Prest. Il s'est avéré dans les deux cas qu'il s'agissait de dépôts de loess.

2. ÉTUDE DE L'ASSEMBLAGE

Pour s'extraire des présupposés évolutionnistes et universalistes qui ont opéré dans l'élaboration de la collection de Bas-de-Luisant, nous avons sérié la collection en fonction de l'état de surface et de conservation des objets. Cette distinction reste arbitraire puisque nous ne connaissons pas les conditions taphonomiques qui ont affecté les ensembles lithiques et qui ont pu affecter différemment un même ensemble. Sur cette base, au regard de la collection conservée au sein du Muséum d'histoire naturelle et de Préhistoire de Chartres (252 vestiges lithiques) et des renseignements mentionnés par G. de Mortillet, 3 ensembles distincts ont été identifiés (Graph.1) :

- une série de vestiges lithiques ébréchés à patine rouge-orangée (n=127 soit 50 % de la collection). Cette série concentre le plus grand nombre de bifaces. Au regard de ces caractéristiques, elle peut être rapprochée de l'ensemble "à coups de poing" découvert dans l'assise inférieure à sables et graviers ;
- une série peu patinée relativement fraîche à arêtes peu émoussées (n=53 soit 21 % de la collection). Elle ne conserve aucun nucléus et se compose d'éclats Levallois et de bifaces. Elle peut être rapprochée du second niveau industriel décrit par G. de Mortillet ;
- enfin, une série à patine blanche (n=72 soit 29 % de la collection). Elle se compose en partie de produits laminaires et de nucléus Levallois.

Ce dernier ensemble souffre du manque d'indications fournies par G. de Mortillet dans sa note puisque nous ne pouvons dire s'il s'agit d'un véritable ensemble distinct ou s'il doit être rapproché de la série peu patinée. Les limites à notre analyse ne s'arrêtent pas là. Rappelons que la représentativité de l'échantillonnage par rapport aux séries originelles ne peut être évaluée. À cela s'ajoute la constitution de collections personnelles plus ou moins importantes ou à destination de différentes institutions à des fins pédagogiques. Il résulte de ces démarches, fréquentes au XIX^e s., un éclatement des collections. Et les collections de Bas-de-Luisant ne font pas office d'exception. G. de Mortillet prend soin d'ailleurs de mentionner dans son compte rendu le point suivant : *j'ai l'honneur de vous présenter deux échantillons très caractéristiques que j'ai rapportés pour les collections de l'École d'anthropologie. Ils proviennent tous les deux de la carrière du Bas-Luisant. C'est un coup de poing des graviers inférieurs et un éclat Levallois du lit pierreux qui se trouve entre les argiles* (DE MORTILLET 1893).



Graph. 1 : Grandes catégories technologiques au sein des différents ensembles (en effectifs).

Enfin, en comparant notre inventaire des collections à celui du Muséum, des incohérences ont été constatées : pièces présentes dans le registre d'entrée du Muséum avec un numéro d'inventaire et non retrouvées (non quantifiées), pièces non marquées et ne figurant donc pas dans le registre d'inventaire du Muséum, pièces dont le numéro d'inventaire n'est mentionné nulle part dans le registre d'entrée, enfin présence d'un ensemble de pièces marquées "Cintrat", non mentionné dans le registre du Muséum et dont l'origine pourrait provenir d'une collection privée constituée lors des visites successives ou d'une prospection réalisée sur la commune de Cintrat dans l'Allier. Ces incohérences ont particulièrement concerné la série patinée rouge-orangée. Pour les séries peu patinées et à patine blanche, les numéros d'inventaire figurant sur les pièces diffèrent de ceux présents dans le registre d'entrée du Muséum. Ces observations témoignent donc d'une histoire de la collection complexe avec des enrichissements successifs. En l'absence de notice et de compte rendu, nous ne pouvons donc espérer en retracer les grandes étapes. Malgré tout, le premier ensemble de vestiges lithiques du Bas-de-Luisant entré en dépôt au Muséum d'histoire naturelle et de Préhistoire de Chartres semble avoir été conservé dans sa totalité.

C'est au regard de toutes ces remarques que nous proposons une restitution préliminaire, quand cela a été possible, des processus de taille mis en œuvre au sein des assemblages distingués.

2.1. Série à patine rouge-orangée

Cette série est numériquement la plus riche de la collection "Luisant". Fort des rares informations collectées, nous avons rapproché cet ensemble de la collection provenant de la nappe alluviale et attribuée par ses découvreurs au Paléolithique ancien (présence de coups-de-poing). Un tri techno-typologique a été réalisé. Quatre lots ont été distingués : un ensemble de supports, un lot de nucléus-bifaces, un lot de bifaces numériquement le plus important et un lot de pièces indéterminées majoritairement non-anthropiques (n=36). Diverses annotations ont été relevées sur certains objets lithiques. Elles mentionnent la localisation stratigraphique des pièces (*sablères*), le possible nom d'un découvreur (*Toutain*) ou avancent une attribution chrono-culturelle (*Acheuléen*) ou une datation (*Quaternaire inférieur*). Enfin, mentionnons qu'une pièce présente l'annotation "assises supérieures". Elle souligne une fois encore la difficulté

de l'exercice de caractérisation et de distinction des assemblages en fonction de l'état de surface et de conservation des vestiges.

a. État de conservation

Toute la collection est très patinée, ébréchée. De manière générale, la série est très marquée par des stigmates d'usures fluviales (pièces roulées, bords et arêtes très émoussés). Une seule pièce porte une indication sur la profondeur de sa découverte : *1,5 m du fond*. Elle présente de nombreuses retouches post-dépositionnelles à patine différentielle. La patine qui affecte cet assemblage est variée : roux, marron, orange. La matière première originelle de ces pièces ne peut donc être déterminée avec exactitude. Le très mauvais état de conservation des vestiges lithiques ne facilite pas l'exercice de diagnose. Par ailleurs, d'un point de vue technologique, la série est peu homogène ce qui restreint les critères d'analyse. Mais un certain nombre de caractéristiques typologiques et morphologiques se dégagent dans le lot des pièces bifaciales.

b. Catégories technologiques

La qualité de la série ne permet pas d'estimer les catégories technologiques en fonction des chaînes opératoires de productions complètes connues au travers de certaines séries archéologiques et des travaux des expérimentateurs. Toutefois, des remarques très générales portant sur les productions principales peuvent être émises au regard des chiffres du tableau 2.

Le concept de façonnage est largement majoritaire au sein de cet ensemble (Tabl. 3). Il est représenté exclusivement de pièces bifaciales, aucun éclat de façonnage n'ayant été identifié. Au regard de l'importance de ces pièces bifaciales proportionnellement au reste de la série, il ne peut être exclu une sélection privilégiée de ces pièces lors de la collecte.

La majorité des nucléus et certains produits de plein débitage attestent clairement de productions Levallois orientées vers la confection de supports sub-rectangulaires (Tabl. 4). Parmi les nucléus, un seul se distingue par une production de type discoïde. D'autres matrices présentent une certaine similitude avec les pièces bifaciales. Elles ont été rangées dans une autre catégorie technologique.

<i>Catégorie technologique</i>	<i>Effectif</i>
entame	2
support <50 % cortex	6
support à dos	1
support non cortical	5
éclat Levallois	5
éclat laminaire	4
nucléus	6
biface-nucléus	6
pièce bifaciale	91
hachereau	1
Total	127

Tabl. 2 : Catégories technologiques de la série à patine rouge-orangée.

	<i>Effectif</i>
Débitage	36
Façonnage	91
Total	127

Tabl. 3 : Principaux processus de taille de la série à patine rouge-orangée.

<i>Concept</i>	<i>Effectif</i>
Levallois	5
Discoïde	1
Total	6

Tabl. 4 : Principaux concepts de débitage de la série à patine rouge-orangée.

c. Débitage

– Production Levallois

Les 5 nucléus Levallois identifiés, témoignent d'un investissement technique important avec un aménagement des plans de frappe et des surfaces de débitage soigné. L'obtention de produits sub-rectangulaires apparaît comme l'objectif principal de la production. Trois des nucléus présentent de petites dimensions comprises entre 58 et 73 mm à l'état final d'exploitation (Pl. 1). Aucune plage corticale n'a été conservée. Ce qui rend difficile l'estimation des dimensions d'origine de la matrice et le type de support sélectionné (bloc ou éclat). Les schémas opératoires mis en œuvre sur ces trois nucléus sont

assez proches. La structure volumétrique est composée de deux surfaces distinctes, l'une de plan de frappe et l'une de débitage. Dans les trois cas également, la surface de plan de frappe se localise sur la face opposée à la surface d'exploitation. Cette surface de plan de frappe présente des négatifs d'enlèvements sécants et centripètes. Les enlèvements de débitage sont unidirectionnels et subparallèles et présentent une morphologie sub-rectangulaire. Quelques négatifs d'aménagement de la surface de débitage ont également été identifiés. Ils affectent les parties distales et latérales des nucléus et sont plus courts et sécants. Enfin, l'abandon des nucléus serait lié à l'état d'exhaustion de la matrice. Un seul nucléus présente un enlèvement de gel (Pl. 1, n° 3) à patine différentielle qui défigure en partie la surface de débitage.

Les deux autres nucléus Levallois identifiés présentent des dimensions finales beaucoup plus grandes, comprises entre 102 et 116 mm. Le cortex, conservé cette fois-ci, est blanc et pulvérulent, témoignant d'une possible sélection de la matière au sein de gîtes primaires. Dans les deux cas, la matrice se révèle être un rognon de silex à nombreuses inclusions. Les plans de frappe sont très inclinés formant un angle avec la surface de débitage de l'ordre de 45°. Dans un cas, la surface de plan de frappe investit deux bords perpendiculaires et est aménagée par un enlèvement latéral. Dans l'autre cas, la surface de plan de frappe se localise sur deux bords opposés (Pl. 2, n° 1). Les aménagements sont soignés avec des plans de frappe facetés (enlèvements perpendiculaires à la surface de débitage). Autre spécificité de ces deux nucléus, la surface de débitage présente très peu d'aménagements en raison en partie de son mode d'exploitation. Le fait que les plans de frappe affectent deux bords (opposés ou perpendiculaires) permet à la fois le débitage et le maintien des convexités latérales ou distales appropriés. Les aménagements latéraux ou distaux (selon les nucléus) restent donc ponctuels. Quand ils sont réalisés, ils sont courts et sécants. Les séries d'enlèvements sont unipolaires successives et subparallèles par rapport au plan d'intersection des surfaces. Enfin, dans les deux cas, un dernier enlèvement accidentel affecte la surface de plan de frappe. Pour l'un des nucléus, l'inclusion corticale comprise dans la matière serait à l'origine de cet accident (Pl. 2, n° 1). Pour l'autre, le débitage rentrant de l'enlèvement rend difficile la poursuite de la production. Ces deux accidents seraient à l'origine de leur abandon "prématuré".

– Production discoïde

Un seul nucléus présente un concept de débitage discoïde (Pl. 2, n° 2). Plus épais que les nucléus Levallois précédemment analysés, il présente une morphologie sub-rectangulaire et mesure 84 x 57 x 43 mm. L'état de conservation de ce nucléus rend difficile la lecture des négatifs d'enlèvements. Toutefois, il semblerait que l'exploitation investit préférentiellement une face selon la méthode centripète. La face opposée présente une importante inclusion corticale en son centre, ce qui pourrait expliquer le faible investissement technique dont elle fait l'objet. Sur la face d'exploitation préférentielle, les enlèvements sont très sécants et affectent deux bords opposés. Ce schéma d'exploitation induit une forte protubérance au centre de la surface. Pour pallier cette protubérance, un enlèvement latéral envahissant et subparallèle est extrait. Il vise à rétablir une convexité adéquate pour la poursuite du débitage. Dans le cas de ce nucléus, cet enlèvement a rebroussé, n'atteignant pas l'objectif escompté. Le nucléus est alors abandonné.

Un éclat pourrait être diagnostic de cette production (13340/28.220.01.66) (Pl. 3, n° 1). Très épais (85 x 53 x 26 mm) et non cortical, il présente des inclusions dans la matière. Les négatifs d'enlèvements visibles sont sécants et courts. Ils affectent les bords opposés au sens de débitage de l'éclat. Le talon de l'éclat est lisse.

d. Les supports

La majorité des 22 supports présents témoigne d'une production orientée préférentiellement vers la confection de produits sub-rectangulaires. Parmi ces supports, cinq éclats Levallois ont été recensés. Trois d'entre eux présentent des plages corticales et des inclusions dans la matière. Le talon est faceté (n=3) ou lisse (n=2). Les négatifs d'enlèvements visibles sur l'avert sont de directions variées : négatifs d'enlèvements unipolaires (n=2), convergents (n=2) (Pl. 3, n° 2) et centripètes (n=1). Un des éclats Levallois aurait servi à la confection d'une pièce bifaciale. En effet, il présente des enlèvements sur le revers. Ces enlèvements, qui affectent tous les bords, sont envahissants, très minces et rasants. Cette confection semble avoir été interrompue suite aux nombreux enlèvements rebroussés obtenus sur l'un des bords.

Quatre produits allongés complètent l'ensemble des supports analysés (Tabl. 5 et Pl. 4). En l'ab-

<i>Catégorie technologique</i>	<i>Effectif</i>
lame début plein débitage	1
lame à dos corticale	1
lame à résidu corticale	2
Total	4

Tabl. 5 : Catégories technologiques des produits allongés de la série à patine rouge-orangée.

sence d'un corpus plus significatif, il est difficile de se prononcer sur le concept de débitage (Levallois ou non Levallois) à l'origine de leur production. Tout au plus, il peut être signalé que ces produits allongés présentent une morphologie similaire, rectangulaire, avec des pans peu abrupts et un rapport largeur/épaisseur élevé, compris entre 2.5 et 4.7.

Ces produits ont été obtenus selon une modalité de débitage unipolaire ou bipolaire (Pl. 4, n° 2 et 4). Sur l'un de ces produits, les négatifs des aménagements de convexité latérale, orthogonaux à l'axe de plein débitage, sont encore visibles (Pl. 4, n° 1). Ils renverraient à la terminologie employée ailleurs (BOËDA 1986) pour les éclats Levallois. Les talons sont variables : lisses (3 cas) et dièdres (1 cas).

Enfin, le reste des supports analysés sont composés de produits non corticaux (n=5), corticaux (n=7) et d'un support à dos. Cet ensemble ne permet pas d'estimer les catégories technologiques en fonction des chaînes opératoires de production complète. Tout au plus, ces supports participent à la mise en forme des nucléus : d'éclats de décorticage et de préparation. De même, il convient de souligner la présence d'objets lithiques dont l'état de conservation ne permet pas une classification aisée au sein du concept de débitage ou de façonnage.

– *Supports retouchés*

Ils sont très peu nombreux. On en dénombre 8 si l'on exclut les pseudo-outils générés par les processus taphonomiques fréquents en contexte alluvial. Les racloirs sont majoritairement bien représentés. Les outils sont confectionnés indifféremment sur des produits corticaux (n=3) et non corticaux (n=2). Un éclat Levallois et deux supports allongés complètent la série. Les supports allongés présentent une retouche affectant un seul bord. Ils ont été transformés en racloirs simples convexes et en denticulés. Le racloir a été confectionné sur la lame corticale à partir d'une retouche directe, écailleuse, régulière qui affecte un bord de délinéation convexe

(Pl. 4, n° 1). Le denticulé a été confectionné sur la lame à dos corticale à partir de retouches inverses écailleuses, rentrantes, continues, irrégulières et de délinéation convexe (Pl. 4, n° 2).

L'éclat Levallois a également été transformé en denticulé. La retouche est directe et régulière. Elle affecte le bord gauche de l'éclat en partie distale. Enfin, les sous-produits de la chaîne opératoire que sont les éclats corticaux (3 cas) et non corticaux (2 cas) ont majoritairement été transformés en racloir : racloir simple convexe (n=3) et double (n=1). Un seul éclat présente des retouches très localisées sur une partie d'un bord.

e. Les bifaces-nucléus

Cette catégorie techno-typologique a été créée pour 6 pièces lithiques qui bien que morphologiquement proche des pièces bifaciales s'en distinguent par la présence de grands enlèvements rentrants et par une délinéation du plan d'intersection très marquée à ce niveau. Le tranchant de ces matrices présente à ce titre une forte sinuosité et des négatifs de contrebulbes bien marqués. Elles ne pouvaient à ce titre être associées strictement à une action de façonnage même si certaines seraient préalablement abandonnées au cours du façonnage. L'état mixte des matrices nous a donc conduit à créer cette catégorie technologique et à étudier séparément ces objets lithiques des nucléus et des bifaces. Au regard de leurs caractéristiques morphologiques et de leurs modes de production, nous avons individualisé 3 ensembles :

- un premier ensemble de trois bifaces-nucléus qui présentent un mode de production assez proche malgré des dimensions et une morphologie variées. Deux de ces pièces présentent des dimensions comprises entre 89 et 105 mm (Pl. 5). Elles conservent une plage corticale lisse, affectant principalement une seule face. Sur cette face, les enlèvements sont envahissants, rasants et perpendiculaires à la plus grande dimension de la matrice, qui reste elle indéterminée. La face opposée présente des enlèvements unipolaires extraits dans le sens de la plus grande longueur de la matrice. Ces enlèvements affectent deux bords opposés et sont légèrement déviés. Ce mode d'extraction permet à la fois de maintenir les convexités distales et latérales de la matrice nécessaires au bon déroulement de la production. Pour l'un de ces deux bifaces-nucléus, un dos corti-

cal est conservé. Dans les deux cas, la matrice est de qualité médiocre (inclusion, gel) expliquant la présence de nombreux accidents de taille (rebroussés). Le troisième biface-nucléus de cette catégorie présente de plus grandes dimensions : 240 x 110 x 48 mm. À base plane et épaisse (talon ?), il conserve une inclusion corticale rugueuse sur l'une de ses faces. Sa section est bi-convexe avec deux faces présentant là-aussi des enlèvements envahissants et rasants, perpendiculaires à la plus grande longueur de la matrice. Sur une face, ces enlèvements sont très larges et affectent deux bords opposés de la matrice. Aucune partie apicale n'est dégagée. Sur l'autre, ces enlèvements affectent principalement une des extrémités (la plus étroite) de la matrice. Ces bifaces-nucléus s'apparentent aux nucléus-bifaces visibles à Cagny-la-Garenne (TUFFREAU *et al.* 1995) et plus près aux bifaces-nucléus de la région du Mantois (BLASER et DJEMA, étude en cours), qui seraient interprétés comme des ébauches de nucléus Levallois ;

- un biface-nucléus de petites dimensions (86 x 57 x 22 mm). Il s'apparente aux nucléus précédents par des enlèvements couvrants et rasants qui affectent ces deux surfaces. Il s'en distingue par la direction centripète des négatifs d'enlèvements. À noter la présence d'un dernier enlèvement dont le négatif vient envahir une des faces de la matrice. Cet enlèvement est débité perpendiculairement à la plus grande longueur de la matrice ;
- enfin, un troisième et dernier ensemble composé de deux bifaces-nucléus très épais (124 x 78 x 48 mm et 116 x 90 x 44 mm). Ces pièces présentent une morphologie sub-triangulaire sans doute naturelle. Une plage corticale rugueuse est conservée sur la face d'une des matrices. L'autre matrice présente un néo-cortex noir affectant l'un de ses bords. Dans les deux cas, les enlèvements sont couvrants et rasants pour l'une des faces, sécants et envahissants sur la face opposée. La direction des enlèvements est toujours perpendiculaire à l'axe de plus grande dimension. L'une des matrices présente sur son extrémité un négatif d'enlèvement outrepassé, à l'origine de son abandon. Sur la seconde matrice, on constate la présence d'un tranchant mis en place sur la partie apicale.

f. Façonnage

91 bifaces portant la mention “ Luisant ” et provenant probablement de la phase alluviale de la séquence sont conservés au Muséum. Parmi ces 91 bifaces, sept correspondent à des fragments de parties apicales de bifaces. La matière première employée pour leur confection est un silex secondaire. Pour tous ces bifaces, les modes de production diffèrent, bien que ces pièces constituent des bifaces outils pour la plupart (BOËDA *et al.* 1990). Les quelques bifaces supports d'outils observés sont aménagés en fonction des différents besoins. Ces bifaces ont été regroupés en 6 catégories au regard de leurs convergences morphologiques et typologiques :

- un lot de 25 bifaces de morphologie sub-ovale et de dimensions variées comprises entre 77 et 144 mm. Cet ensemble présente la particularité de posséder une partie apicale qui se distingue peu de la partie basale. Leur section est majoritairement biconvexe. Seuls 9 d'entre eux possèdent une section biconvexe en partie basale et plano-convexe en partie apicale. La majorité de ces bifaces conservent une plage corticale sur leurs deux faces. Seule une pièce bifaciale (la plus petite) semble avoir été confectionnée sur éclat (surface convexe lisse sur l'une des faces) (Pl. 6). Leur tranchant est majoritairement sinueux témoignant d'une mise en forme au percuteur dur. 11 bifaces ont une coche importante sur l'une des extrémités, défigurant fortement la pièce. Les négatifs d'enlèvements sont centripètes et couvrants. Hormis 9 bifaces, tous sont des bifaces outils ;
- un lot de 27 “ ficrons ” (selon la définition donnée par F. Bordes 1961) dans lequel a été inclus un biface lagéniforme (Pl. 7). Les “ ficrons ” se caractérisent par une section triangulaire plus ou moins marquée et une extrémité apicale nettement dégagée au niveau des 2/3 de la longueur des bifaces (Pl. 8). Leurs tranchants sont sinueux témoignant d'une gestion du façonnage au percuteur dur. Les négatifs d'enlèvements sont envahissants, parfois courts, de direction perpendiculaire par rapport à la plus grande longueur de la matrice. Ils sont sécants sur une face, dégageant une nervure plus ou moins sinueuse sur la partie centrale de la surface, et rasants sur la face opposée. Leur section est donc majoritairement plano-convexe, notamment en partie apicale. Ils peuvent être rattachés à des bifaces supports d'outils. Enfin, malgré des dimensions variables comprises

- entre 82,68 et 205 mm, un petit ensemble de 10 ficrons bien homogènes présentent des dimensions comprises entre 87,69 et 98 mm ;
- un lot de 15 bifaces cordiformes ou subcordiformes. La majorité de ces pièces bifaciales présentent des retouches post-dépositionnelles défigurant ainsi la plupart des tranchants (Pl. 9). Leurs dimensions sont comprises entre 84 et 125 mm. Ils se caractérisent par une morphologie en “ goutte d’eau ” typique des cordiformes avec une extrémité apicale bien distincte de la base qui s’élargit à 1/3 de la longueur et une faible épaisseur (comprise entre 14 et 26 mm). Les négatifs d’enlèvements sont couvrants, centripètes et rasants. Les tranchants sont majoritairement sinueux. Seuls quatre d’entre eux présentent un tranchant rectiligne. Leur section est majoritairement biconvexe. Deux bifaces présentent une section longitudinale légèrement torse. Il s’agit pour la plupart de bifaces outils ;
 - un lot de 8 bifaces de type limande (Pl. 10). Morphologiquement proche des cordiformes, ils s’en distinguent par une largeur maximale localisée à la 1/2 de la longueur de la pièce. Ils se caractérisent également par un rapport longueur/largeur important (entre 1,3 et 1,6) et une épaisseur marquée (39 mm maximum). Leur section est biconvexe. Il s’agit principalement de bifaces outils. Dans la plupart des cas, la matrice employée est un bloc de silex. Les négatifs d’enlèvements sont convergents, allongés, couvrants et rasants sur la moitié apicale de la pièce. La partie basale est façonnée par des enlèvements sécants lui conférant un aspect protubérant. Les tranchants sont majoritairement rectilignes malgré les nombreuses retouches post-dépositionnelles les affectant. Deux bifaces se singularisent par la présence d’un coup de tranchet ;
 - un lot de 6 bifaces épais à dos (Pl. 11). Leur dimension est relativement homogène, comprise entre 86 et 103 mm. Seuls trois bifaces présentent de plus grandes dimensions comprises entre 113 mm et 127 mm. Le dos est soit cortical ou semi-cortical (n=3), soit aménagé par des enlèvements courts et abrupts par rapport au plan d’intersection des deux faces. Quatre bifaces présentent une morphologie torse. Les négatifs d’enlèvements sont couvrants, longs et rasants. Ils affectent essentiellement un unique bord (opposé au dos) et sont de direction tangentielle par rapport à la plus grande

longueur de la pièce bifaciale. La partie basale est aménagée par des petits enlèvements courts et sécants. Les tranchants sont sinueux. La section est majoritairement plano-convexe en partie apicale. Il s’agit pour la plupart de bifaces supports d’outils ;

- enfin, un lot de 3 bifaces triangulaires et subtriangulaires, supports d’outils, a été distingué (Pl. 12). Au regard de l’importance du façonnage, il est difficile de se prononcer sur la matrice d’origine. Ils présentent des dimensions homogènes comprises entre 91 et 103 mm. Les négatifs d’enlèvements sont couvrants, rasants et centripètes. Leur base est épaisse avec des enlèvements courts orientés dans le sens de la plus grande longueur de la pièce. Leur tranchant est rectiligne et leur section plano-convexe.

Enfin, signalons la présence d’un hachereau (Pl. 13) confectionné sur éclat semi-cortical, épais, de grandes dimensions (130 x 80 x 33 mm), à talon facetté. Un lustré est présent sur toutes ses faces. Son tranchant affecte le bord opposé du talon. Il est aménagé par un grand enlèvement envahissant. Ses bords latéraux sont retouchés par des enlèvements courts et sécants.

g. Synthèse et attribution chrono-culturelle

La série patinée rouge-orangée du Bas-de-Luisant pouvant être rapportée à la phase alluviale de la séquence présente de nombreuses limites à l’analyse en raison des altérations corrélatives du transport fluvial. Les relations chronologiques des vestiges sont, dans ces conditions, difficiles à estimer. La forte variabilité des bifaces laisse présager d’ensembles non synchrones. Cette série est par ailleurs marquée par la collecte sélective des bifaces ou pièces apparentées (bifaces-nucléus), ce qui limite d’autant nos interprétations. Une attribution chrono-culturelle précise de l’industrie lithique est délicate : parmi les rares éléments généralement diagnostics de ces périodes, ceux ayant trait au débitage sont peu explicites. Le débitage Levallois est par exemple bien attesté pendant le Saalien. Les bifaces-nucléus semblent également être récurrents durant cette période chronologique. Ceux touchant au façonnage ne le sont guère plus : bifaces à dos, cordiformes. Quant au hachereau identifié, sa présence s’étend en Europe occidentale du Paléolithique inférieur au Paléolithique moyen.

2.2. Série peu patinée

Cet ensemble composé de 53 éléments provient vraisemblablement du niveau situé au-dessus du petit lit de débris pierreux décrit par G. de Mortillet. Il se distingue de la série précédente en raison de son bon état de conservation. Le marquage conservé sur certaines des pièces indique que la série serait le fruit du regroupement d'au moins une collection personnelle. La collection de M. Deré-Delente, découvreur du site, compose la majeure partie de cette série. Collectée *in situ*, elle a sans doute été enrichie au fil des visites successives. Quant à la série marquée "Cintrat", il n'est fait aucune mention dans la bibliographie afférente au site, ni même dans l'inventaire du Muséum.

a. État de conservation

De manière générale, l'ensemble de la série est relativement bien conservé. Tous les vestiges lithiques sont néanmoins recouverts d'un léger voile et leurs arêtes sont légèrement émoussées. De même, signalons qu'un support de silex secondaire conserve des radicelles et des concrétions calcaires sur sa surface. Cette observation, à condition de la confronter à une intervention sur le terrain, peut donner des précisions sur l'état de conservation du niveau. Là encore, le faible nombre de mobilier lithique composant la série restreint les critères d'analyse, même si la série présente quelques lots homogènes et quelques pièces caractéristiques.

b. Matière première

Le silex secondaire, de couleur variée, a été le matériau privilégié pour la production. Les alluvions proches de l'Eure sont des lieux d'acquisition possible. Seul un éclat Levallois a été confectionné sur du silex tertiaire témoignant d'une source différente. Enfin, du grès/quartzite, formé au sein des sables de Fontainebleau (détermination Pierre Boudier) a aussi été employé pour la confection d'une pièce bifaciale. Son utilisation est très spécifique dans la production. Le grès de Fontainebleau le plus proche affleurant se localise dans la vallée de la Voise à une vingtaine de km à l'est de Luisant. Son grain est assez gros mais sa texture homogène offre une bonne aptitude à la taille.

c. Catégories technologiques

La présence de pièces caractéristiques permet d'estimer les catégories technologiques en fonction des chaînes opératoires de production et pour certaines pièces les concepts de débitage mis en œuvre. Néanmoins, notre identification des processus de taille est fortement limitée par l'absence de nucléus. Cette spécificité de l'assemblage s'accompagne par ailleurs d'une absence de tous les éléments d'une chaîne opératoire de débitage et notamment des éclats corticaux (Tabl. 6). Il conviendra de rester vigilant quant aux hypothèses interprétatives avancées au regard du biais évident opéré lors de la collecte.

<i>Catégorie technologique</i>	<i>Effectif</i>
support à dos	3
support non cortical	48
éclat Levallois	10
éclat Levallois sub-triangulaire	1
pointe Levallois	1
éclat laminaire	2
pièce bifaciale	6
éclat de façonnage	1
Total	72

Tabl. 6 : Catégories technologiques de la série peu patinée.

Deux chaînes opératoires principales sont toutefois identifiées, une de débitage et une de façonnage (Tabl. 7). La chaîne opératoire de débitage est largement majoritaire et est réalisée sur silex. La chaîne opératoire de façonnage se compose majoritairement de pièces bifaciales dont une pièce a été réalisée en grès. L'éclat de façonnage identifié suggère une activité de production ou de réaffutage sur place.

	<i>Effectif</i>
Débitage	65
Façonnage	7
Total	72

Tabl. 7 : Principaux concepts de taille de la série peu patinée.

d. Supports

Tous les supports sont non-corticaux ou conservent un pourcentage faible de plage corticale. Les supports présentent principalement une morphologie sub-rectangulaire (Pl. 14, n° 2-3 et 5). Les enlèvements sont unipolaires. Parmi les produits de plein débitage, certains attestent clairement de productions Levallois (Pl. 14) : éclats sub-quadrangulaires, lames. Des pointes Levallois et autres produits sub-triangulaires font leur apparition et suggèrent la réalisation d'activités différentielles (Pl. 14, n° 4). Enfin, un support non cortical est de section asymétrique. Son dos est brut de débitage et présente une patine différentielle. Il s'agit d'un support brut appointé issu d'un débitage unipolaire. Il n'est pas caractéristique d'un mode de production particulier comme le reste des supports.

– Supports retouchés

Les supports repris par la retouche sont majoritairement transformés en racloirs (Tabl. 8 et Pl. 15). Les racloirs simples droits ont été confectionnés sur éclats Levallois sub-rectangulaires (Pl. 15, n° 1). Des enlèvements envahissants ont été observés sur sa face inférieure, ôtant une partie du bulbe. Les retouches sont de direction subparallèle. Le tranchant dégagé est sinueux laissant supposer sa transformation préalable en nucléus. En effet, la longueur des négatifs de retouches et le caractère sinueux du tranchant ne permettent pas d'interpréter ces négatifs comme des indices de retouches.

Un petit denticulé sur un éclat non cortical complète l'outillage.

Type	Quantité
denticulé	1
racloir simple droit	2
racloir simple convexe	2
racloir convergent	1
Total	6

Tabl. 8 : Supports retouchés de la série peu patinée.

e. Façonnage

Les pièces bifaciales identifiées ont été confectionnées sur différents supports : plaquette (n=1), éclat de gel (n=1) et éclat (n=4) dont un de grès de Fontainebleau. Tous les bifaces, à l'exception d'un, sont des bifaces supports d'outils aménagés en fonction des besoins. L'état de surface des bifaces et leurs modes de production diffèrent.

Le biface sur éclat de grès de Fontainebleau est de type cordiforme (Pl. 16, n° 1). Il présente un lustré sur ses deux faces. Son façonnage est très minutieux. Les enlèvements de mise en forme sont de direction centripète et de type envahissant. Sa section est plano-convexe. Ses tranchants sont réguliers et rectilignes. Les retouches sont directes. Elles affectent les deux bords du biface jusqu'à son extrémité appointée.

Le biface sur plaquette présente une extrémité très appointée reprise par une retouche régulière et rasante après la réalisation d'un coup de tranchet (Pl. 16, n° 2). Sa section est plano-convexe. Il présente de grandes dimensions : 104 x 54 x 27 mm. Les enlèvements de mise en forme sont couvrants et envahissants, très sécants. Ils sont de direction unipolaire opposée. L'importance des plages corticales, le grain épais de la matière et les inclusions identifiées ne permettent pas un bon contrôle du façonnage. De nombreux enlèvements ont rebroussés. Les tranchants sont sinueux. Le biface est partiellement façonné.

Un biface sur éclat de morphologie triangulaire a été identifié (Pl. 16, n° 3). Il présente un léger voile blanc. Une plage corticale lisse est conservée sur une partie de sa base facettée et épaisse. Il s'agit du talon de l'éclat-matrice. Les négatifs d'enlèvements sont couvrants, rasants et centripètes. De section plano-convexe, il présente des dimensions moyennes : 91 x 72 x 21 mm. Les tranchants repris par une retouche partielle écailleuse et régulière en partie apicale sont de délimitation rectiligne.

L'un des deux bifaces sur éclat de silex secondaire a été réalisé sur un éclat de silex sénonien blond (Pl. 17, n° 1). Très épais, il présente une section plano-convexe. Le talon conservé est lisse et présente une patine différentielle. De nombreux cônes de percussion y ont été observés. En raison de l'aspect gélif de la matière, nombreux sont les enlèvements rebroussés sur la face inférieure de l'éclat-support. Sur la face supérieure, les enlèvements sont envahissants et centripètes. Les retouches affectent principalement cette face supérieure, plus précisément son bord latéral gauche en partie apicale et

mésiale. Les retouches sont longues et soignées. Le tranchant ainsi dégagé est rectiligne. Sur sa partie apicale, les retouches sont inverses, longues et planes. Le second biface réalisé sur éclat de silex secondaire présente une cassure en partie apicale. Une double patine y a été observée. Les tranchants sont peu sinueux. Sa base non corticale est large par rapport à l'ensemble du support bifacial. Son façonnage est réalisé par l'extraction d'enlèvements couvrants. Aucune retouche n'a été observée sur ses bords.

Le biface sur éclat de gel présente de plus petites dimensions (Pl. 17, n°2): 96 x 60 x 23 mm. Les enlèvements de mise en forme sont de direction centripète. De section plano-convexe, il présente un dos abrupt partiel et un tranchant opposé. Ce dernier est rectiligne et est repris par des retouches couvrantes, régulières et sécantes.

Enfin, un unique éclat de façonnage complète la présentation de ce processus de production. Non cortical, il est extrait d'un silex à structure plus dense et moins translucide que celui employé pour la confection des bifaces. Son talon est punctiforme et témoigne d'une extraction au percuteur tendre organique. Les négatifs d'enlèvements sont de direction centripète.

f. Attribution chrono-culturelle

Cette série que l'on peut rapporter au Paléolithique moyen présente de nombreuses limites à l'analyse en raison du faible effectif et de son aspect fragmentaire. Les relations chronologiques des vestiges sont dans ces conditions et à l'instar de l'assemblage précédent difficiles à estimer. Une attribution chrono-culturelle précise de l'industrie lithique est délicate même si elle peut être rapportée au Paléolithique moyen et au Moustérien dont les premiers indices apparaîtraient vers 300 000 ans (TUFFREAU 1976, RIGAUD 1982, DJEMA 2008). Parmi les rares éléments diagnostics identifiés, les pointes Levallois ne sont pas pertinentes. Tout juste, convient-il de mentionner leur apparition au cours du Saalien. Quant à l'outillage, ils ne contribuent pas à une diagnose précise. Les éléments ayant trait au façonnage ne sont guère plus explicites.

2.3. Série à patine blanche

Individualisée du reste de la collection en fonction de la patine, cet ensemble composé de 72 éléments

peut être attribué de manière générale à quelques exceptions près au Paléolithique moyen. Il pourrait de ce fait se rapporter lui aussi au niveau situé au-dessus du lit de débris pierreux. Cependant, certaines des pièces composant cette série conservent des indications sur l'assise géomorphologique d'origine. Ces indications suggèrent que cette patine blanche n'est pas propre d'un niveau archéologique précis mais qu'elle se retrouve partout dans les différentes couches stratigraphiques composant la séquence du Bas-de-Luisant. Elles révèlent ainsi le caractère arbitraire de cette catégorisation.

a. État de conservation

L'ensemble de la collection est patinée, peu ébréchée, avec quelques pièces roulées. La patine y est majoritairement blanche ce qui distingue clairement la série des deux ensembles précédents. L'importance de cette patine ne permet pas de se prononcer sur la ou les matières premières exploitées.

b. Catégories technologiques

Là encore, deux chaînes opératoires principales ont été identifiées, l'une de débitage et l'autre de façonnage (Tabl. 9). Les processus de débitage, largement majoritaires, se divisent en 3 lots individualisés en fonction du type de supports et des nucléus distingués (Tabl. 10). Il a ainsi été identifié une production orientée vers la confection de supports Levallois sub-quadrangulaires comme l'attestent les supports et les nucléus ; une production de supports allongés " laminaires ", deux fois plus longs que larges et attestée uniquement par les produits ; enfin une production de pointes Levallois attestée uniquement là aussi par les supports.

	<i>Effectif</i>
Débitage	39
Façonnage	14
Total	53

Tabl. 9 : Principaux processus de taille de la série à patine blanche.

La présence de nucléus constitue un autre point de divergence. Le concept de débitage appliqué sur trois nucléus a été identifié (Tabl. 11). Deux d'entre eux procèdent d'un débitage Levallois de modalité centripète et bipolaire. L'autre nucléus témoigne d'un mode de production discoïde de modalité unifa-

<i>Catégorie technologique</i>	<i>Effectif</i>
support <50 % cortex	3
support non cortical	6
éclats Levallois	6
Éclat Kombewa	1
Pointes Levallois	6
Éclat Levallois sub-triangulaire	1
Pointe pseudo-Levallois	1
Lames	11
nucléus	4
pièces bifaciales	14
Total	53

Tabl. 10 : Catégories technologiques de la série à patine blanche.

<i>Concept</i>	<i>Effectif</i>
Levallois	2
Discoïde	1
Indéterminé	1
Total	4

Tabl. 11 : Principaux concepts de débitage de la série à patine blanche.

ciale. Aucun nucléus à débitage laminaire n'a été identifié. La présence sur les trois nucléus de résidu cortical lisse permet d'avancer l'hypothèse d'une collecte de rognons de silex à partir d'un gîte secondaire.

Le processus de façonnage est représenté par 14 pièces bifaciales. Aucun éclat de façonnage n'a été identifié. Le tri techno-typologique opéré sur ces bifaces a permis d'individualiser des ensembles cohérents.

c. Débitage

– Production discoïde

Cette production est visible uniquement sur un nucléus (Pl. 18). Ses dimensions sont plus petites que celles relevées sur les nucléus Levallois : 97 x 81 x 43 mm. L'exploitation investit les deux faces selon une méthode centripète. Les objectifs sont difficilement perceptibles du fait de l'état d'exhaustion du nucléus et la présence de réfléchissements. Néanmoins, à l'état final, le débitage affecterait préférentiellement une surface. Les négatifs d'enlèvements témoignent d'un débitage suivant un angle sécant par rapport au plan d'intersection de la matrice et de

direction centripète. Les enlèvements sont envahissants et extraits à partir de deux pôles opposés. La surface considérée comme plan de frappe conserve une plage corticale. Très accidentée et marquée par une proéminence centrale, elle est traversée par un plan de diaclase. De nombreux petits éclats de gel sont visibles. Une tentative de réaménagement du plan de frappe est restée sans suite, en raison peut-être du réfléchissement des enlèvements suivant la ligne de diaclase. Enfin, un écrasement de la matière, accompagné de retouches scalariformes, est présent sur une partie du nucléus. Une transformation de la matrice en percuteur ne peut être exclue.

– Production Levallois

Les deux nucléus Levallois identifiés indiquent des intentions similaires malgré des modalités distinctes de débitage. L'organisation volumétrique du premier nucléus est caractéristique d'une production Levallois centripète avec une hiérarchisation des surfaces techniques, une surface de plan de frappe semi-corticale accidentée (à l'origine de ce choix) et une surface de débitage à enlèvements de direction centripète (Pl. 19, n° 1). Ses dimensions sont légèrement plus petites par rapport au reste de l'assemblage : 89 x 102 x 24 mm. La dernière séquence de débitage est bien visible. Elle est réalisée à partir de deux pôles perpendiculaires après une série d'enlèvements courts et sécants affectant tout le pourtour de la matrice et servant d'aménagement de plan de frappe. Le débitage est orienté vers la production récurrente de supports sub-quadrangulaires. Trois produits de 6 cm de long en moyenne ont été extraits à partir de chacun de ses bords selon un plan de fracturation subparallèle. À noter qu'aucun incident de taille n'a entravé la poursuite du débitage. Le nucléus n'est par ailleurs pas poussé à exhaustion. La cause de l'abandon du nucléus est peut-être dimensionnelle, liée à la recherche de supports spécifiques.

Le second nucléus Levallois est peu épais : 104 x 90 x 33 mm (Pl. 19, n° 2). Il illustre un changement dans le schéma de production en fin de séquence opératoire : les premiers enlèvements sont extraits suivant un plan subparallèle au plan d'intersection et à partir de deux pôles opposés. La dimension de ces négatifs d'enlèvements est de 6 cm en moyenne. Les derniers négatifs d'enlèvements visibles sont extraits une fois de plus à partir de deux pôles opposés. Mais à l'inverse des précédents, ils sont courts et sécants par rapport au plan d'intersection. La surface de plan de frappe conserve des négatifs d'en-

lèvements rasants, courts et centripètes. Cette surface a souffert des phénomènes cryoclastiques et conserve un plan de clivage bien visible.

Malgré les différences constatées sur ces nucléus, l'objectif de la production est orienté dans les deux cas vers la confection de produits sub-quadrangulaires tels qu'on peut les observer sur les supports.

d. Les supports

Parmi les supports composant la série, il a été identifié 6 produits Levallois sub-quadrangulaires (Pl. 20). Leur rapport largeur/épaisseur est assez important, compris entre 3 et 5. Entiers et épais, le schéma opératoire est de modalité centripète pour le premier (Pl. 20, n° 1) et unipolaire pour les deux autres. Des différences morphologiques sont visibles telle la présence d'un dos ou la courbure longitudinale d'un support. Cette caractéristique n'est pas propre à un mode de production mais s'intègre bien dans un schéma Levallois uni-bipolaire. Leurs talons sont facettés. La percussion est directe dure. Un seul de ces supports a été repris par la retouche et transformé en racloir double convexe à retouches scalariformes.

Sept pointes ou produits sub-triangulaires ou ont été recensés (Pl. 21, nos 1-3 et 5). Deux sont fragmentés témoignant de l'exploitation de silex secondaires. Ces produits relèvent majoritairement d'un concept de débitage Levallois et présentent une morphologie similaire avec des pans bien marqués et un rapport largeur/épaisseur assez important, compris là aussi entre 3 et 5. Ces supports ont essentiellement été obtenus selon des méthodes unipolaires convergentes. Les talons sont variables bien que principalement lisses et inclinés. Certains des supports (Pl. 21, n° 5) ont été retouchés et transformés en pointe moustérienne (n=4) selon la typologie de F. Bordes (1961). Il convient de noter également la présence d'une pointe pseudo-Levallois (Pl. 22). Les négatifs d'enlèvements visibles y sont unipolaires. Le support n'est pas retouché. Il s'intègre aussi bien dans un schéma Levallois que Discoïde.

Onze produits allongés, certains " laminaires ", ont été identifiés (Tabl. 12 et Pl. 23-24). Un seul est fragmenté en partie distale. À la lecture des nucléus, on ne pouvait s'attendre à la présence de ce type de produits, d'autant que les matrices à l'origine de ces supports présentent de grandes dimensions. La plupart s'intégrerait dans un concept

<i>Catégorie technologique</i>	<i>Effectif</i>
lame Levallois	4
lame appointée	3
lame appointée début plein débitage	1
lame à résidu cortical	3
Total	11

Tabl. 12 : Catégories technologiques des produits allongés de la série à patine blanche.

de débitage Levallois hormis deux supports dont la technique de percussion tendre organique tangentielle a pu être supposée. Les pans sont peu abruptes hormis pour un support dont une plage néocorticale a été conservée (Pl. 23, n° 2). Le rapport largeur/épaisseur est élevé, compris entre 2 et 4.

Ces produits ont essentiellement été obtenus selon des méthodes unipolaires. Une lame correspond aux lames de début de plein débitage (Pl. 23, n° 1). Une dernière lame, trop fragmentée et à résidu cortical envahissant, reste indéterminée. Un seul cas résulte d'un débitage bipolaire (Pl. 24, n° 2). Enfin, les supports présentent quelques différences comme le caractère appointé (n=4) ou non (n=7) du produit. Les talons sont variables : facetté (2 cas), lisse (3 cas dont 1 incliné), dièdre (2 cas), punctiforme (1 cas), ôté (1 cas) et absent (2 cas).

– Supports retouchés

17 supports ont été retouchés. Parmi les produits laminaires, 5 supports ont été partiellement transformés par une retouche de délimitation convexe et affectant dans 3 cas un unique bord. Il s'agit essentiellement de supports appartenant aux phases initiales du débitage, comme le suggère la présence des deux seules lames à résidu cortical. Dans tous les cas, ces outils sont des raclairs.

Enfin, 5 autres raclairs ont été confectionnés sur pointe Levallois (n=1) ou sur éclats non-corticaux ou semi-corticaux (n=4). Deux de ces derniers, dont les caractéristiques ne sont pas propres à un mode de production particulier, ont été repris par une retouche semi-Quina (Pl. 25).

Les autres supports retouchés ont été évoqués lors de l'analyse des supports Levallois sub-quadrangulaires et des pointes Levallois. Il convient de noter également la confection d'un racloir transversal sur l'unique éclat Kombewa identifié dans la série.

Enfin, un seul support a été transformé en denticulé. Il s'agit d'un éclat non cortical de morphologie sub-triangulaire.

e. Façonnage

Les pièces bifaciales ont été séparées en 5 lots en fonction de leurs divergences morphologiques et typo-technologiques. Un unique biface a été isolé du reste de l'assemblage (n° d'inventaire 11029.2) en raison de ses caractéristiques technologiques (enlèvements rentrants et sécants sur l'une des faces, associés à un méplat très accidenté) qui le rapprocheraient d'un nucléus. Parmi les treize supports bifaciaux restants, les états de surface et les modes de production diffèrent. Certaines de ces pièces constituent des bifaces outils, d'autres des bifaces supports d'outils (BOËDA *et al.* 1990) aménagés en fonction des différents besoins.

Deux bifaces se distinguent par leurs grandes dimensions (122 x 70 x 27 mm et 126 x 71 x 35 mm) et leur état de conservation (roulés et émoussés). L'un d'entre eux présente des stigmates liés aux phénomènes cryoclastiques (grosse cupule de gel dénaturant l'une des faces du support) rendant difficile la lecture de la structure volumétrique. L'autre biface est symétrique et de section biconvexe (Pl. 26, n° 1). Torse, il présente un tranchant sinueux. Sa morphologie générale est typologiquement proche d'une " limande ". Au regard de l'hétérogénéité morphologique de ces deux bifaces, cet ensemble ne peut être considéré comme un lot typologiquement déterminé bien qu'ils s'inscrivent tous deux dans le concept de bifaces-outils.

Deux pièces bifaciales subcordiformes ont été identifiées (13337.10 / M.13458.C). Elles présentent toutes deux une désilicification de la matière (Pl. 26, n° 2). De dimensions proches (80 x 58 x 23 mm et 94 x 66 x 31 mm), elles sont façonnées sur éclat. Elles présentent une base épaisse et une partie apicale arrondie. Leur section est biconvexe. Ce sont des bifaces-outils.

Un autre lot est composé de 3 bifaces supports d'outils (M.13487.B / 13337.9 / M.13544.C). Tous sont réalisés sur éclat et présentent des dimensions proches (83 x 51 x 24 mm ; 79 x 47 x 23 mm ; 84 x 49 x 29 mm). Malgré une structure volumétrique similaire, ces pièces bifaciales sont morphologiquement très hétérogènes. L'une d'entre elles présente une section longitudinale torse. De section plano-convexe, elle conserve

des retouches scalariformes continues sur l'un de ces côtés (raclairs). Un autre ressemble à une limande par son épaisseur (Pl. 26, n° 3). Une de ses faces est façonnée par des enlèvements sécants réalisés à partir de pôles opposés. L'autre face est façonnée par des enlèvements subparallèles. Les tranchants sont rectilignes. Un seul bord présente une retouche bifaciale. Il en résulte une section bi-convexe au niveau de la zone retouchée et une section plano-convexe sur la partie non retouchée. Enfin, le dernier biface conserve une base corticale. Là aussi, des retouches affectent l'un de ses tranchants (racloir).

Quatre pièces bifaciales présentent une patine blanche légèrement bleutée (M13404.A / M.13504.A / M.13405.A / M.13489.B) (Pl. 27). Leurs dimensions sont assez proches (74 x 50 x 19 mm ; 87 x 54 x 25 mm ; 73 x 61 x 18 mm ; 74 x 50 x 24 mm). Typologiquement, elles appartiennent à la catégorie des bifaces cordiformes et sub-ovales. Leur section est biconvexe et leur tranchant régulier. Elles ont toutes été confectionnées sur éclat. Deux d'entre elles présentent une cassure au niveau de l'extrémité apicale. Leur base est plus proéminente offrant une courbure à leur section longitudinale. D'après leur structure volumétrique, ces pièces sont des bifaces-outils.

Enfin, les deux derniers bifaces (M.13339 / M.13490.A) ne représentent pas une catégorie typologique clairement définie. Ils se distinguent par la présence d'une patine différentielle sur leurs deux faces accompagnée d'un léger voile. Leurs dimensions sont 80 x 44 x 19 mm et 65 x 51 x 15 mm. Le premier est confectionné sur un petit galet. Sur sa base est conservé un résidu cortical. L'une de ses faces présente une face naturelle d'éclatement provoquée par une diaclase. La structure volumétrique du biface est naturellement plano-convexe. Le façonnage très soigné concerne spécifiquement la partie appointée. Ses tranchants sont rectilignes. Le second biface est réalisé sur éclat. De morphologie sub-ovale, il présente des enlèvements rasants et minces. Ses tranchants sont légèrement sinueux.

f. Tentative d'attribution chrono-culturelle

À l'instar des ensembles précédents, cette série patinée blanche présente de nombreuses limites à l'analyse : représentativité de la collection et manque d'information quant à sa localisation stratigraphique. Néanmoins, d'après l'étude ty-

po-technologique réalisée, quatre grands groupes technologiques ont été individualisés : un groupe composé de mobilier lithique représentatif d'un débitage Levallois dominant et de production d'éclats Levallois sub-quadrangulaires dont témoignent les nucléus et les supports ; un groupe composé de pointes Levallois et un autre de produits allongés "laminaires" Levallois ; un dernier groupe composé des pièces bifaciales qui se déclinent à son tour en une multitude de petits lots. Ces distinctions laissent présager d'ensembles non synchrones. En effet, pris séparément les éléments ayant trait au débitage sont peu explicites (débitage Levallois, production de lames et de pointes). Par contre, une attribution chrono-culturelle au MTA peut être avancée pour certains bifaces sur la base de leurs caractéristiques typo-technologiques. En effet, d'après les travaux d'E. Boëda (1997), précisés par les études de M. Soressi (2002), les pièces bifaciales du MTA sont confectionnées à partir d'une méthode de production suffisamment homogène pour pouvoir être caractéristique. Cette méthode repose sur la mise en place d'une base épaisse et arrondie de manière succincte, de section transversale biconvexe ou plano-convexe, opposée à une partie apicale de section plano-convexe. Cette partie apicale est formée de deux bords convergents, rectilignes ou convexes repris par une retouche continue, asymétrique, qui s'étend préférentiellement sur un des deux bords. En résulte une section longitudinale symétrique au niveau de la pointe et asymétrique vers la partie médiane des pièces. Cette homogénéité des méthodes de façonnage des pièces bifaciales du MTA est liée à l'homogénéité des outils retouchés aménagés aux dépens de supports (DELAGNES *et al.* 2007). Quant aux modes de débitage, ils paraissent plus diversifiés mais visent souvent à l'obtention de supports allongés par le biais de débitages variés : Levallois uni-bipolaire ou semi-tournant allongé. La production Levallois et les lames identifiées au sein de la série constitueraient alors d'autres faisceaux d'indices pour l'attribution chrono-culturelle d'une partie de l'assemblage au MTA. Enfin, certains outils, tels que les racloirs à retouches scalariformes, constituent des éléments supplémentaires en faveur de cette attribution. Cette série est donc finalement la seule à présenter un certain nombre d'éléments typo-technologiques suffisamment diagnostics. Une attribution chrono-culturelle plus précise reste toutefois délicate.

CONCLUSION

La collection du Bas-de-Luisant, conservée au Muséum d'histoire naturelle et de Préhistoire de Chartres, a pu être appréhendée partiellement au regard de son histoire et de ses conditions de récolte. Les archives manquent cruellement pour permettre un tri stratigraphique du mobilier. Le tri par état de surface et patine appliqué pour cette étude est arbitraire. Les quelques indications stratigraphiques mentionnées sur certaines pièces montrent qu'une patine similaire peut affecter indifféremment les séquences sédimentaires. Une certaine homogénéité technique se dégage néanmoins des échantillons ainsi sériés (série à patine blanche essentiellement laminaire et importance numérique des pointes moustériennes par exemple ; bifaces pour les séries à patine rousse). Même si la prudence reste de mise, ces différents états de conservation pourraient refléter une réalité archéologique.

Ainsi, la série patinée blanche conserverait un faisceau d'indices techno-typologiques permettant d'attribuer une partie de cet ensemble au MTA. Bas-de-Luisant se situerait à ce titre dans la limite nord de la zone d'extension de ce technocomplexe et serait l'un des rares sites de plein air attribué à ce faciès et conservé en contexte de versant (cf. La Folie : BOURGUIGNON *et al.* 2002, ou Jonzac : SORESSI 2004). Dans un rayon de 10 à 15 km autour du site, les indices de MTA se retrouvent majoritairement en contexte de plateau. Ces vestiges, pour la plupart issus de prospection, présenteraient néanmoins un certain nombre de ressemblances techniques avec la collection du Bas-de-Luisant : faible nombre d'outils et débitage Levallois orienté vers une production de lames ou, dans certains cas, d'éclats associés à du façonnage de bifaces. Pour trouver des indices de MTA le long de cours d'eau dans la région, il faut se rendre dans le nord du bassin supérieur de la Loire ou dans la basse vallée de l'Allier (Billy, Vichy) ou dans la région de Clermont (Vic-le-Comte, Issoire). Mais de nombreuses incertitudes persistent sur ces sites du fait de la rareté des gisements bien définis (PHILIBERT 1982).

Pour les deux autres séries de la collection, les éléments ayant trait au débitage comme au façonnage ne sont pas suffisants pour permettre une attribution chrono-culturelle précise. Cependant, et de manière très générale, le mobilier lithique peu patiné ou présentant un léger voile blanc et peu émoussé présente une composante moustérienne

majoritaire. Le mobilier rapportable au Paléolithique ancien se caractérise principalement par une patine rouge-orangée et par des stigmates d'usure fluviale. Mais ces deux distinctions ne sont pas exclusives d'un ensemble chrono-culturel. En ce qui concerne le fonctionnement du site, il est difficile de se prononcer au regard des informations actuellement en notre possession. Toutefois, l'exploitation sur place de silex local semble avoir été l'une des principales activités menées au sein des occupations. La présence d'un biface en grès de fontainebleau au sein de la collection suggérerait l'importation de matière première plus éloignée et peut-être même une fragmentation chronologique et spatiale de la chaîne opératoire de façonnage. Ce qui présagerait l'existence de stratégies comportementales assurément plus complexes.

L'intérêt du site, outre son aspect inédit ou presque, est qu'il révèle l'existence d'une variabilité dans la production lithique. À ce titre, il trouve sa place dans les débats actuels portant sur les industries des périodes anciennes de la Préhistoire. Cependant, au regard de la nature même de la collection, les liens entre la variabilité des productions observées (éclats et pointes Levallois, lames, bifaces) et les techno-complexes possiblement en présence (acheuléen, moustérien, MTA) ne peuvent être estimés, ni leur succession établie. Seul une intervention sur le terrain, conduite dans une perspective interdisciplinaire, permettra de compléter cette étude. Les séries les plus informatives se situeraient entre l'argile sableuse et la terre à brique, au niveau du petit lit de débris pierreux dont l'étude géomorphologique permettra d'en estimer l'origine et peut-être même la datation. La nature même du mobilier relevant du Moustérien (frais, peu émoussés) qui exclut des remaniements importants offre l'occasion d'affiner notre connaissance des stratégies comportementales des néandertaliens dans la région. Il reste donc à évaluer l'état de préservation du site pour permettre la mise en œuvre de ces études complémentaires.

Remerciements

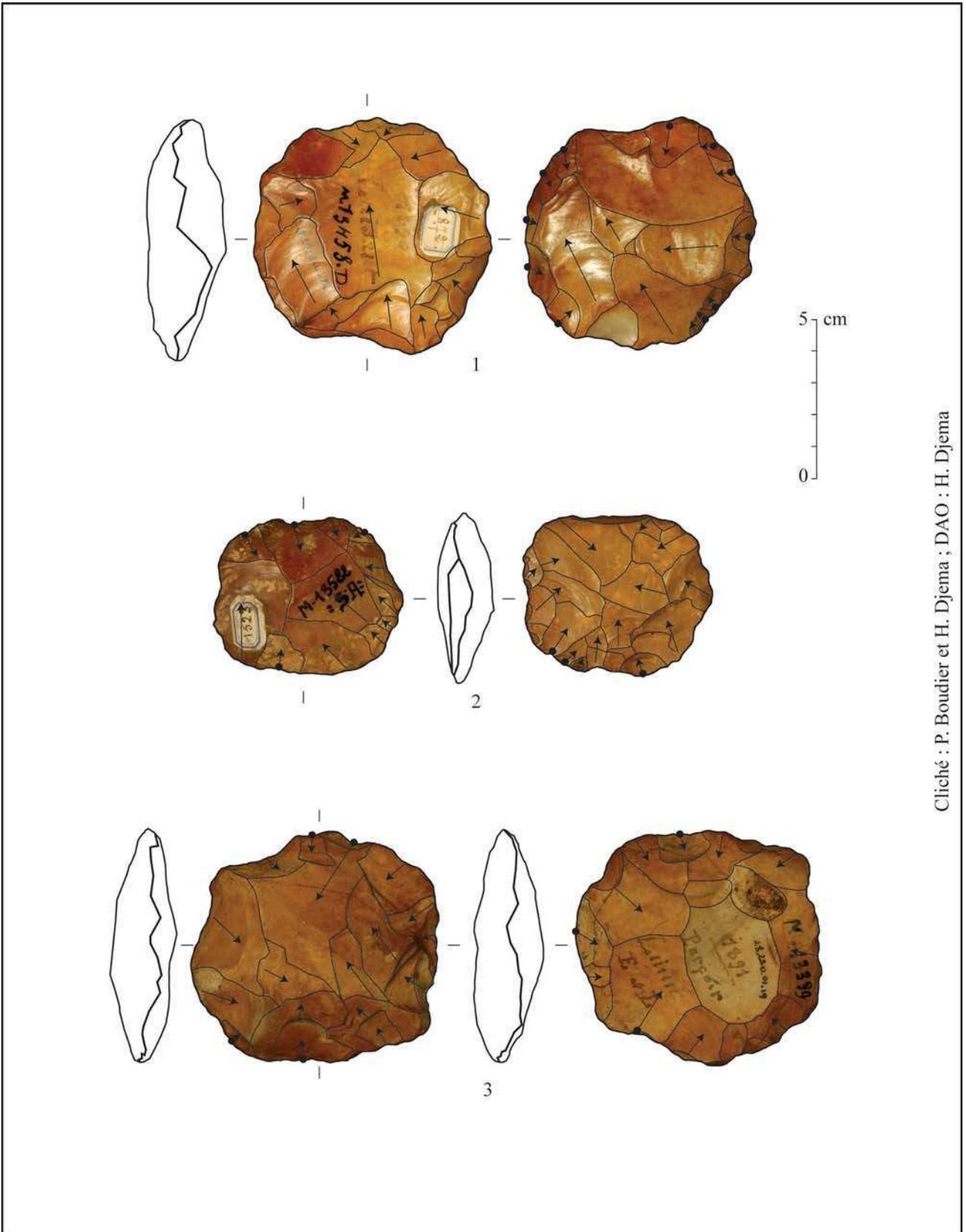
Nous tenons à remercier tout particulièrement Dominique Joly (chef de service d'Archéologie de la Ville de Chartres), Pascale Araujo du SRA Orléans, Hervé Selles (chef du service d'Archéologie du CG28) ainsi que la SAEL pour l'accès à leurs fonds

documentaires. Nous remercions également Pierre Boudier, Conservateur du Muséum d'Histoire naturelle et de Préhistoire de Chartres, pour l'accès aux collections et les informations communiquées.

BIBLIOGRAPHIE

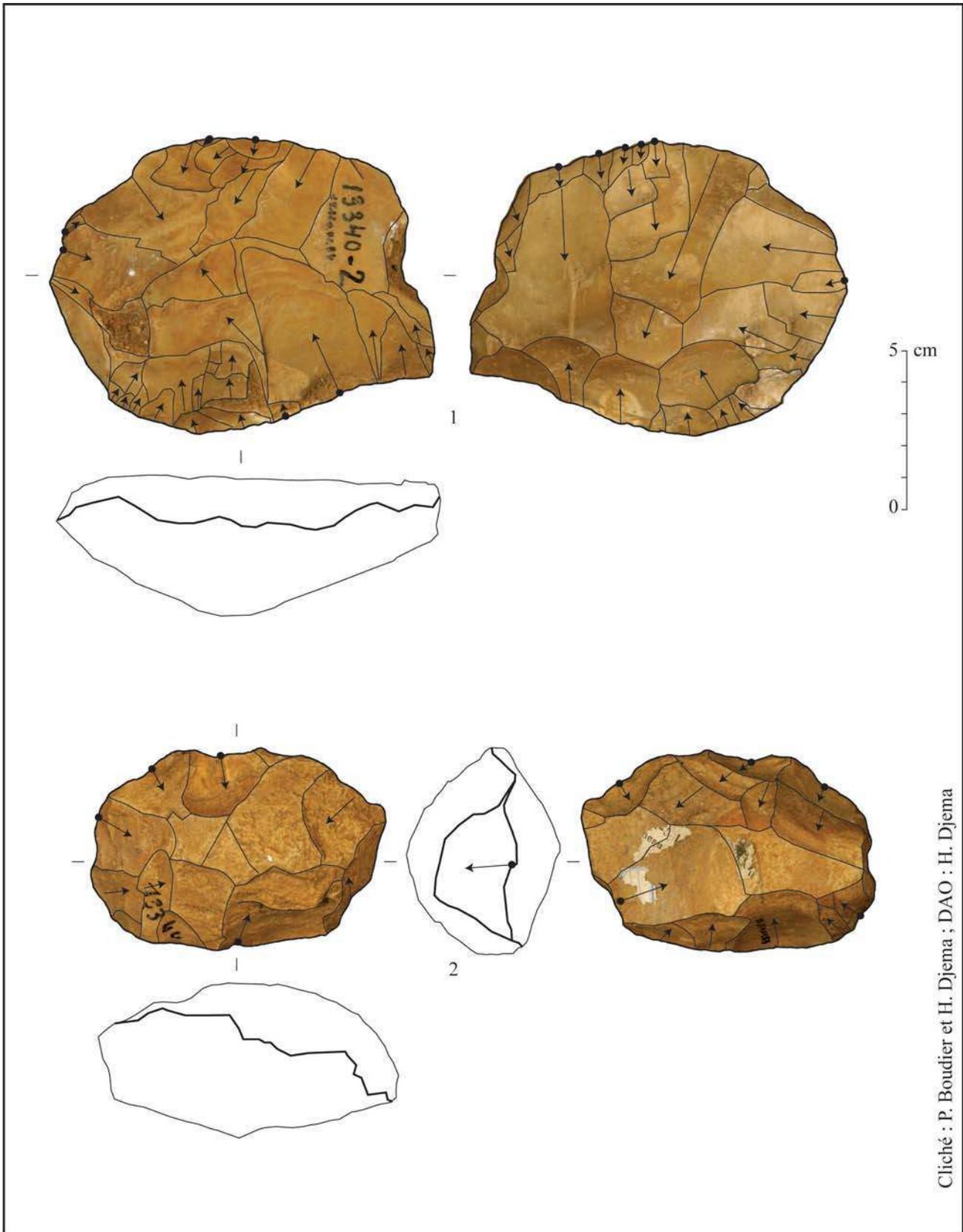
- AMBLARD 1898
Amblard M. P. - Séance du 4 avril 1895, *Procès-Verbaux de la Soc. Archéol. d'Eure-et-Loir*, tome 9 : 360-368
- ANTOINE *et al.* 2003
Antoine P., Limondin-Lozouet N., Auguste P., Lamotte A., Bahain J.-J., Falguères C., Laurent M., Coudret P., Loch J.-L., Depaepe P., Fagnart J.-P., Fontugne M., Hatté C., Mercier N., Frechen M., Moigne A.-M., Munaut A.-V., Ponel P., Rousseau D.-D. - Paléoenvironnements pléistocènes et peuplements paléolithiques dans le bassin de la Somme (Nord de la France), *Bull. Soc. Préhist. Française*, 100-1 : 5-28.
- BAUDET 1951
Baudet J.-L. - Chronologie d'une station d'Eure-et-Loir, *Bull. Soc. Préhist. Française*, tome 48, 1-2 : 87-89.
- BOËDA 1986
Boëda E. - *Approche technologique et traces du concept Levallois et évaluation de son champ d'application : étude de trois gisements saaliens et weichsélien de la France septentrionale*, thèse de 3^e cycle, université Paris-10 Nanterre, 181 p.
- BOËDA 1997
Boëda E. - *Technogenèse de systèmes de production lithique au Paléolithique inférieur et moyen en Europe occidentale et au Proche-Orient*, HDR., université Paris-10 Nanterre, 2 vol., 187 p.
- BOËDA *et al.* 1990
Boëda E., Geneste J.-M., Meignen L. - Identification de chaînes opératoires lithiques du Paléolithique ancien et moyen, *Paléo*, 2 : 43-80.
- BOISVILLETTE (de) 1848
Boisvillette M. (de) - Lettre sur la découverte d'ossements à Saint-Prest (Eure-et-Loir), *Bull. Soc. géologique de France*, 6 : 11-12.
- BORDES 1954
Bordes F. - *Les limons quaternaires du Bassin de la Seine, stratigraphie et archéologie paléolithique*, archives de l'IPH, mémoire 26, Masson, Paris, 472 p.
- BORDES 1961
Bordes F. - *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*, réédition 2002, CNRS éditions, Paris, 101 p.
- BOURGEOIS 1867
Bourgeois L. - Découverte d'instruments en silex dans le dépôt à *Elephas meridionalis* de Saint-Prest, aux environs de Chartres, *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*, Paris, 64 : 47-48.
- BOURGUIGNON *et al.* 2002
Bourguignon L., Sellami F., Deloze V., Sellier-Segard N., Beyries S. et Emery-Barbier A. - L'habitat moustérien de "La Folie" (Poitiers, Vienne) : synthèse des premiers résultats, *Paléo*, 14 : 29-48

- COURTY 1922a
 Courty G. - Sur des silex retouchés et craquelés par le feu provenant de la couche tertiaire à ossements de Saint-Prest près de Chartres en Eure-et-Loir, *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, VII^e série, tome 3 : 2-3.
- COURTY 1922b
 Courty G. - Sur les dépôts alluvionnaires de Saint-Prest près de Chartres en Eure-et-Loir, *Bull. Soc. Préhist. Française*, tome 19, n°4 : 95-99.
- COYE 1997
 Coye N. - *La préhistoire en parole et en actes, méthodes et enjeux de la pratique archéologique*, 1830-1950, Paris, L'Harmattan, 338 p.
- DELAGNES et al. 2007
 Delagnes A., Jaubert J., Meignen L. - Les techno-complexes du Paléolithique moyen en Europe occidentale dans leur cadre diachronique et géographique, in : Vandermeersch B. et Maureille B. (éds.), *Les Néandertaliens. Biologie et cultures*, Documents préhistoriques, 23, CTHS, Paris : 213-229.
- DESPRIÉE et DUVIALARD 1994
 Depriée J. et Duvialard J. - *Préhistoire en région Centre, les premiers Hommes*, Centre départemental de documentation pédagogique du Loir-et-Cher, Coll. Préhistoire, ministère de la Culture, sous-direction de l'Archéologie, tome 1, 149 p.
- DESNOYERS 1863
 Desnoyers J. - Réponse à des objections faites au sujet de stries et d'incisions constatées sur des ossements de Mammifères fossiles des environs de Chartres, *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences*, Paris, 56 : 1199-1204.
- DJEMA 2008
 Djema H. - *Le Paléolithique moyen ancien de la Corniche cantabrique et du Bassin aquitain ou le phénomène culturel des premiers néandertaliens, analyses techno-économiques comparatives de gisements cantabriques et périgourdiens*, thèse de 3^e cycle, université Paris-1, 2 vol., 866 p.
- DJEMA et LALLET 2012
 Djema H. et Lallet V. - Bilan des indices paléolithiques de la ville de Chartres et ses environs, in : Souffi B., Blaser F. et Valentin B. (dir.), *Axe 2010-1, APB 7, Sites paléolithiques et Mésolithiques en Centre/Île-de-France. Recherches archéologiques préventives dans le bassin parisien du Pléistocène à l'Holocène : chronologie, caractérisation culturelle et fonctionnement des sites. Rapport 2011 - 2012*, Inrap Centre-Île-de-France : 27-54.
- FOUJU 1898
 Fouju M. - Compte rendu de l'excursion de l'École d'Anthropologie aux environs de Chartres, *Procès-Verbaux de la Soc. Archéol. d'Eure-et-Loir*, tome 9 : 207-211
- GUÉRIN et al. 2002
 Guérin C., Dewolf Y. et Lautridou J.-P. - Révision d'un site paléontologique célèbre : Saint-Prest (Chartres, France), *Geobios*, 36 : 55-82.
- GROËNEN 1994
 Groënen M. - *Pour une histoire de la préhistoire. Le Paléolithique*, Coll. " L'Homme des Origines ", Grenoble, Jérôme Millon, 1994, 603 p.
- LAUTRIDOU 1985
 Lautridou J.-P. - *Le cycle périglaciaire pléistocène en Europe du Nord-Ouest et plus particulièrement en Normandie*, thèse Doctorat es Lettres, Caen, 908 p.
- LIARD 2011
 Liard M. (dir.) - *Axe 2010-01, Chronostratigraphie pléistocène de la région Centre : état des connaissances et perspectives de recherches*, Inrap Centre/Île-de-France.
- MORTILLET (de) 1893
 Mortillet G. (de) - Notes paléolithologiques sur le bassin inférieur de la Seine, *Bull. Soc. Anthropologie de Paris*, 4^e série, tome 4 : 578-586.
- NOUËL 1961
 Nouël A. - *La civilisation néolithique (Beauce, Loire moyenne, Gâtinais)*, Houzé, Orléans, 64 p.
- PHILIBERT 1982
 Philibert M. - *Le peuplement préhistorique du bassin supérieur de la Loire*, Centre d'études foréziennes, archéologie n°9. 456 p.
- RATZ 1978
 Ratz A. - *Préhistoire, premier fascicule, La révolution néolithique : les premiers agriculteurs d'après les vestiges d'Eure-et-Loir*, centre départemental de documentation pédagogique. Académie d'Orléans-Tours, Chartres, 22 p.
- RIGAUD 1982
 Rigaud J.-P. - *Le Paléolithique en Périgord : les données du sud-ouest sarladais et leurs implications*, thèse de 3^e cycle, université Bordeaux 1, 2 tomes, 494 p.
- SORESSI 2002
 Soressi M. - *Le Moustérien de tradition acheuléenne du sud-ouest de la France. Discussion sur la signification du faciès à partir de l'étude comparée de quatre sites : Pech-de-l'Azé I, Le Moustier, La Rochette et la Grotte XVI*, thèse de 3^e cycle, université Bordeaux-1, 330 p.
- SORESSI 2004
 Soressi M. - L'industrie lithique des niveaux 6 à 8 de Chez-Pinaud à Jonzac (Charentes), fouilles 1998-99, aspects taphonomiques, économiques et technologiques, *Préhistoire du Sud-Ouest*, supplément n° 8 : 49-59.
- TUFFREAU 1976
 Tuffreau A. - Les fouilles du gisement acheuléen supérieur des Osiers à Bapaume (Pas-de-Calais), *Bull. Soc. Préhist. Française*, 73 : 241-243.
- TUFFREAU et al. 1995
 Tuffreau A., Antoine P., Chase P.G., Dibble H.L., Elwood B., van Kolfschoten T., Lamotte A., Laurent M., Mc Pherron S.P., Moigne A.-M., Munaut A.-V. - Le gisement acheuléen de Cagny-l'Épinette (Somme), *Bull. Soc. Préhist. Française*, tome 92, 2 : 169-192.



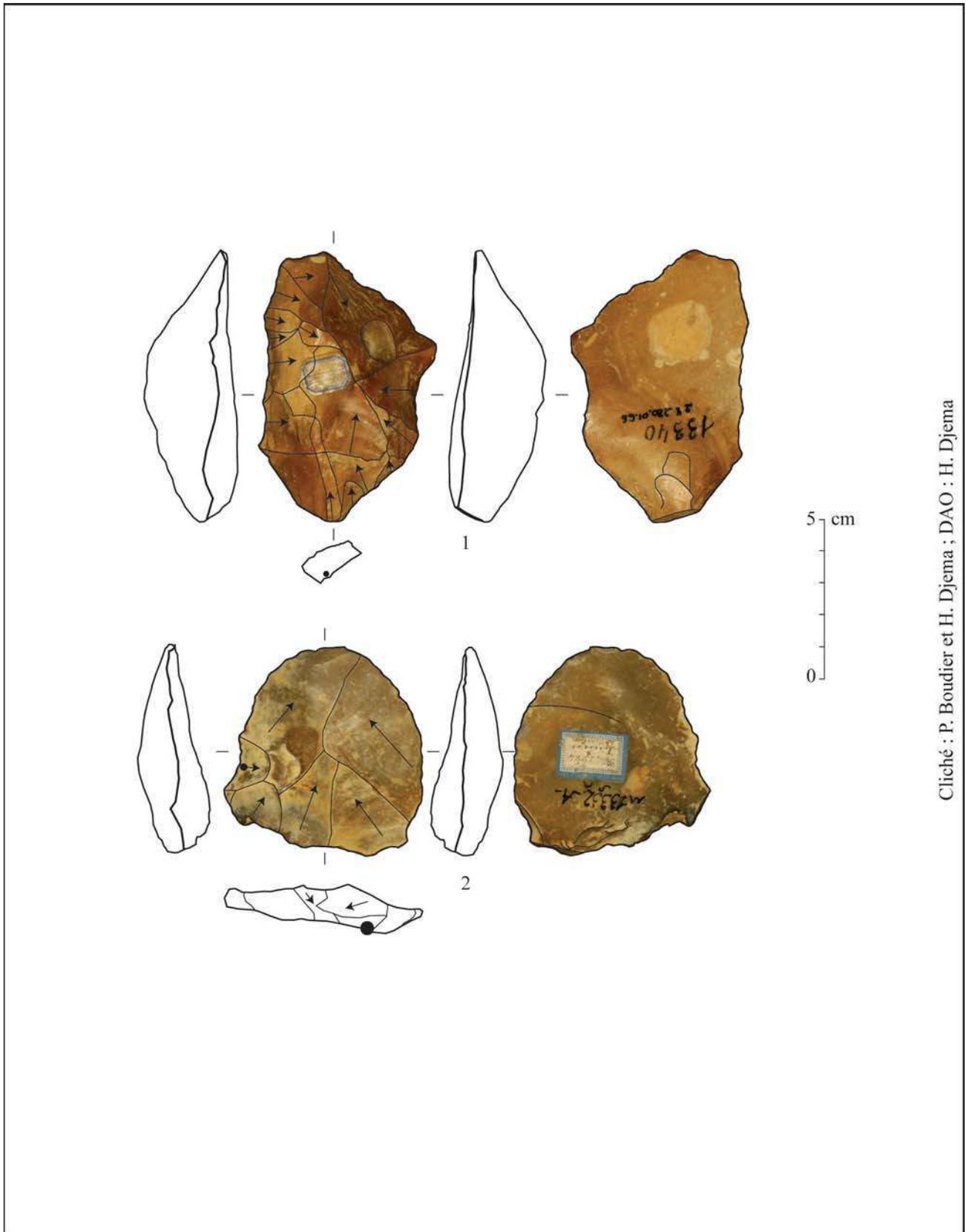
Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl. 1 : Nucléus Levallois (série à patine rouge-orangée).

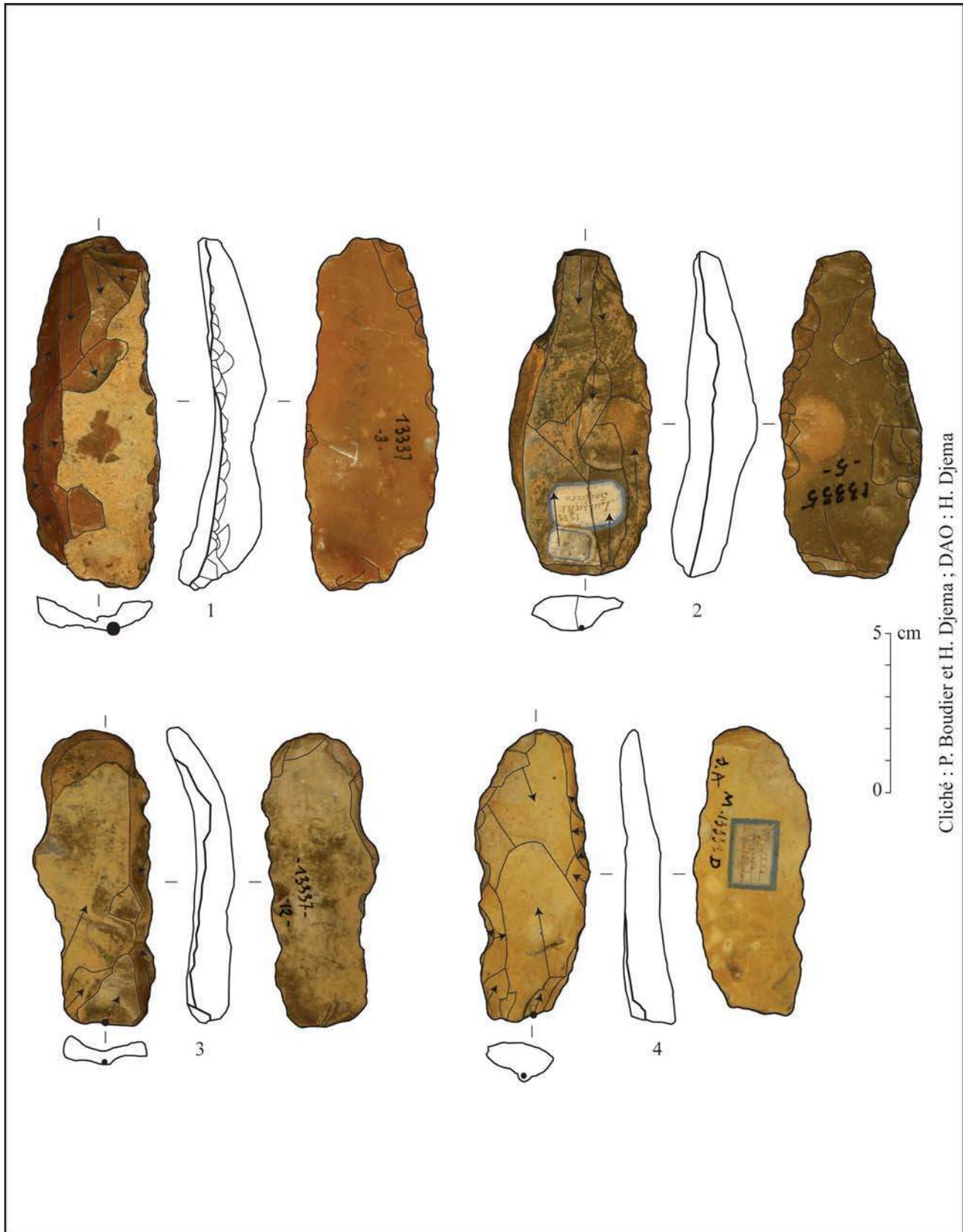


Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

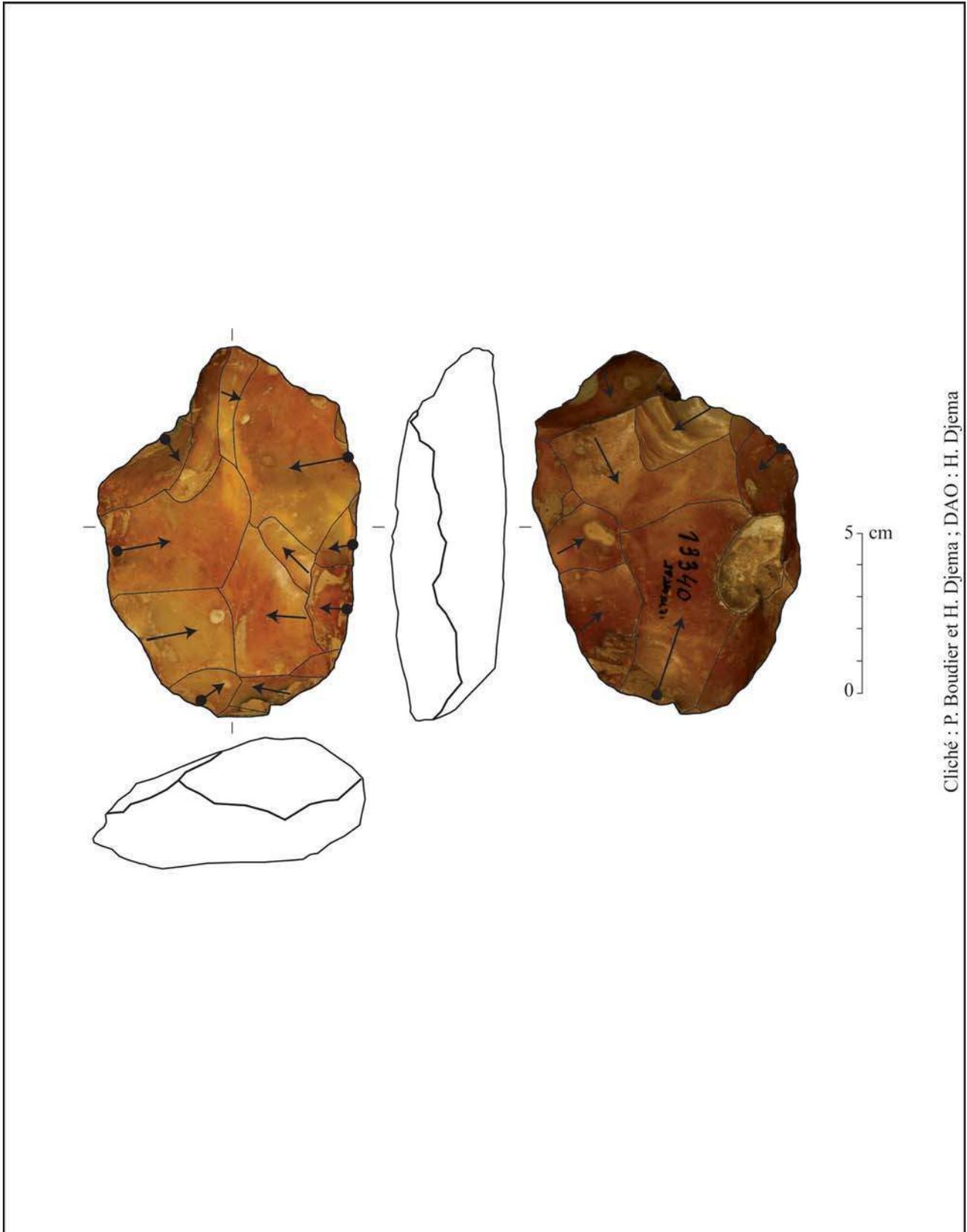
PI. 2 : Série à patine rouge-orangée : -n°1- Nucléus Levallois ; -n°2- Nucléus Discoïde.



Pl. 3 : Support épais non-cortical -n° 1- et support Levallois -n° 2- (série à patine rouge-orangée).

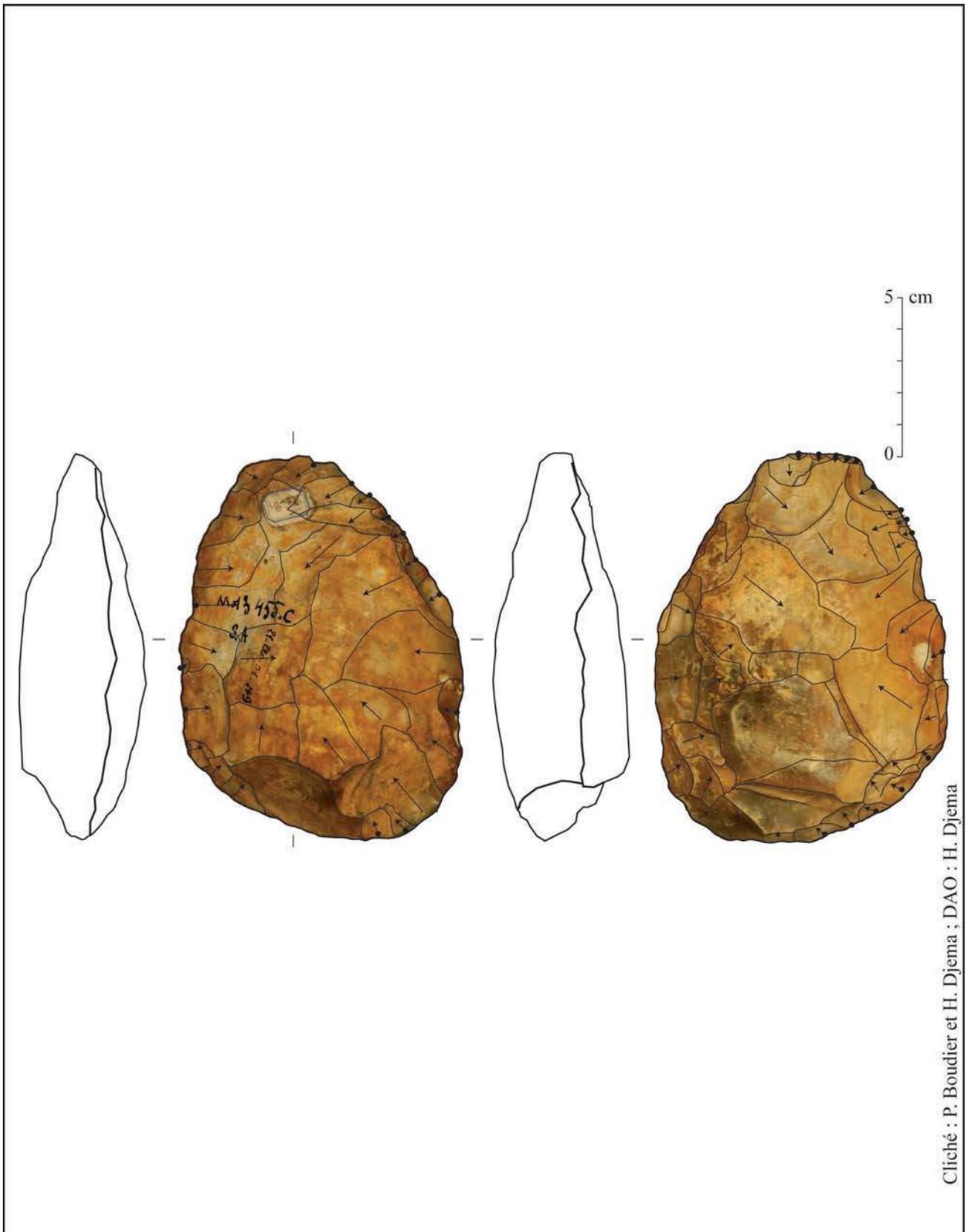


Pl.4 : Supports allongés (série à patine rouge-orangée). Les supports n° 1 et n° 2 ont été repris par la retouche.



Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl. 5 : Matrice mixte biface-nucléus (série à patine rouge-orangée).

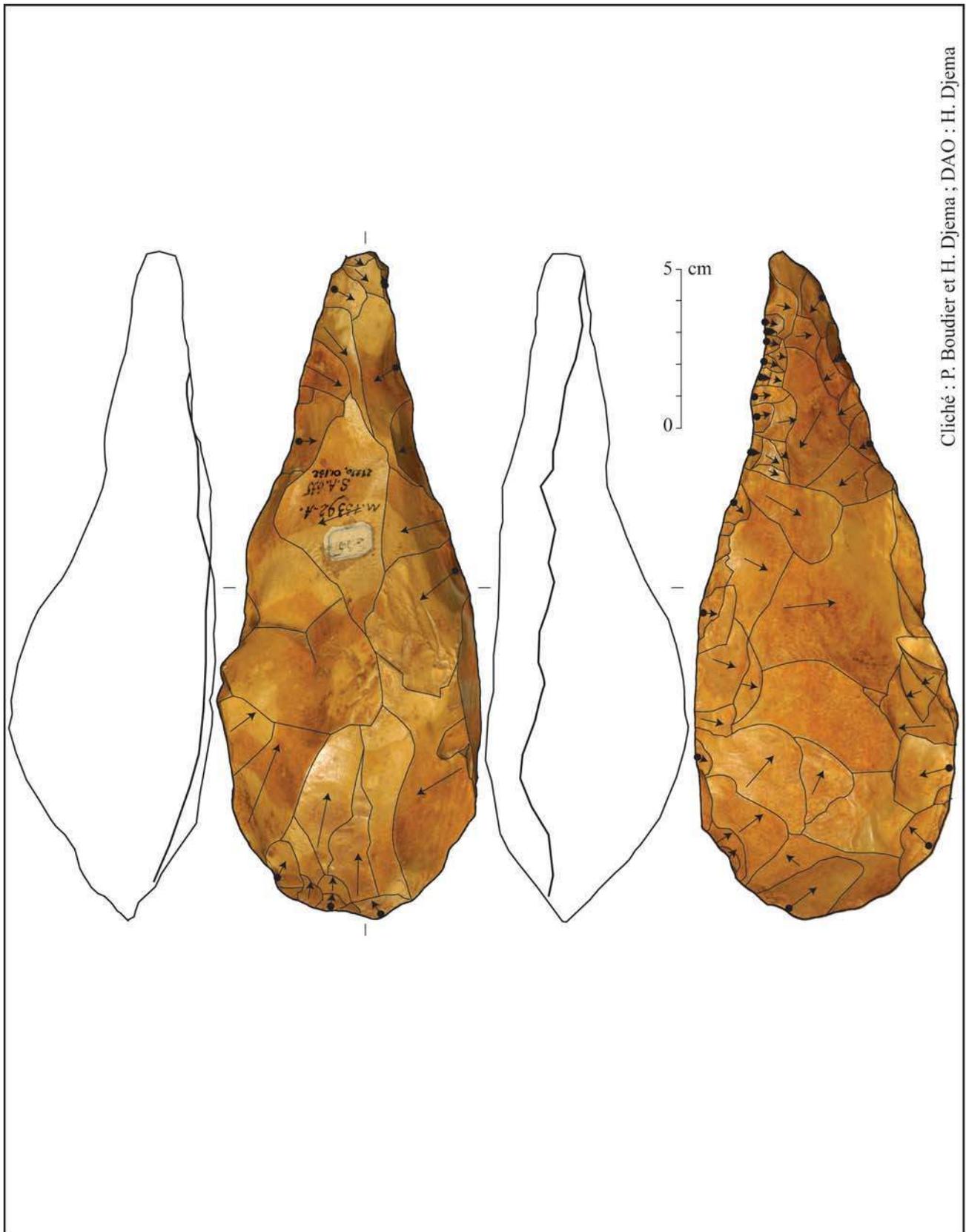


Pl. 6 : Biface sub-ovale (série à patine rouge-orangée).

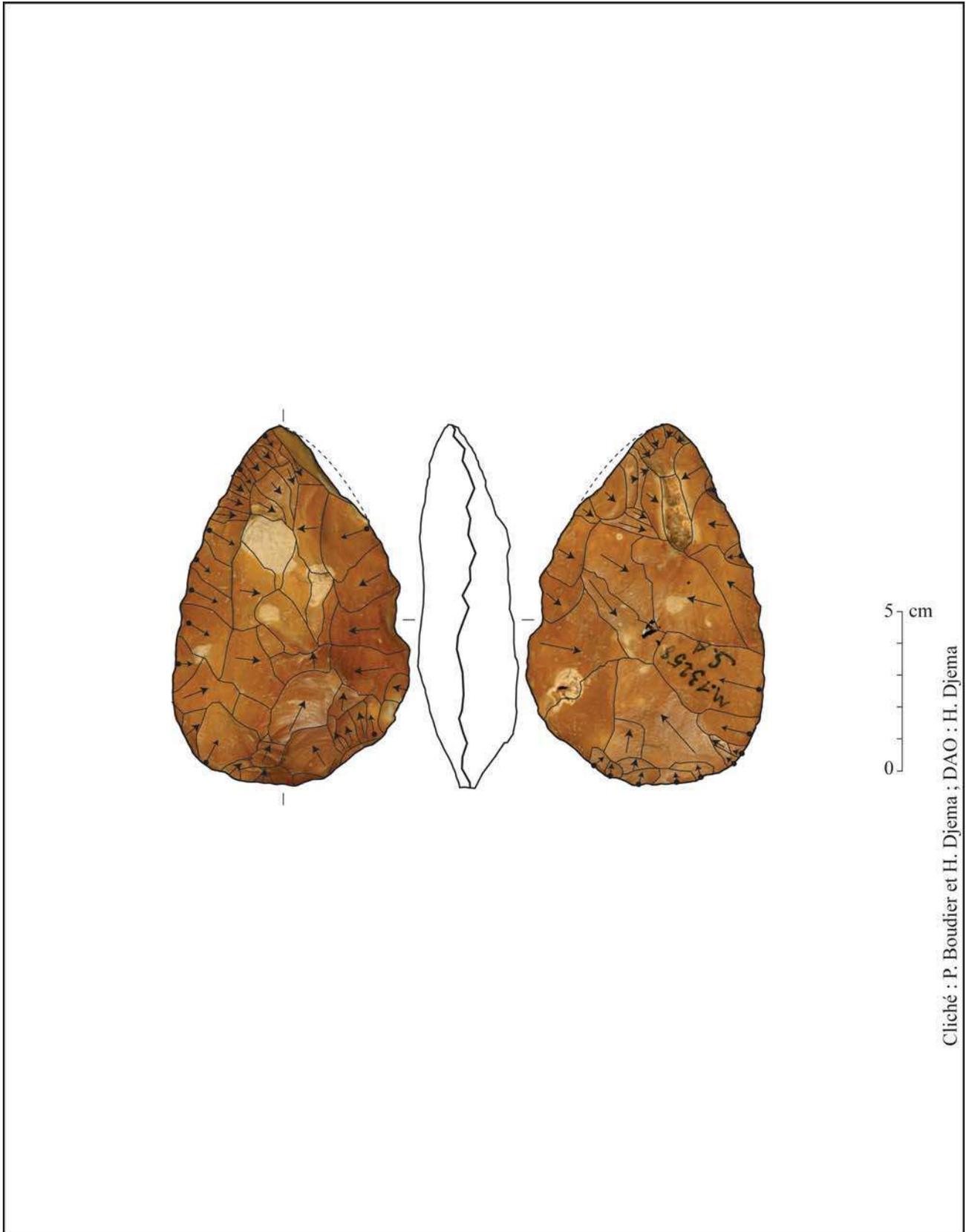


Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

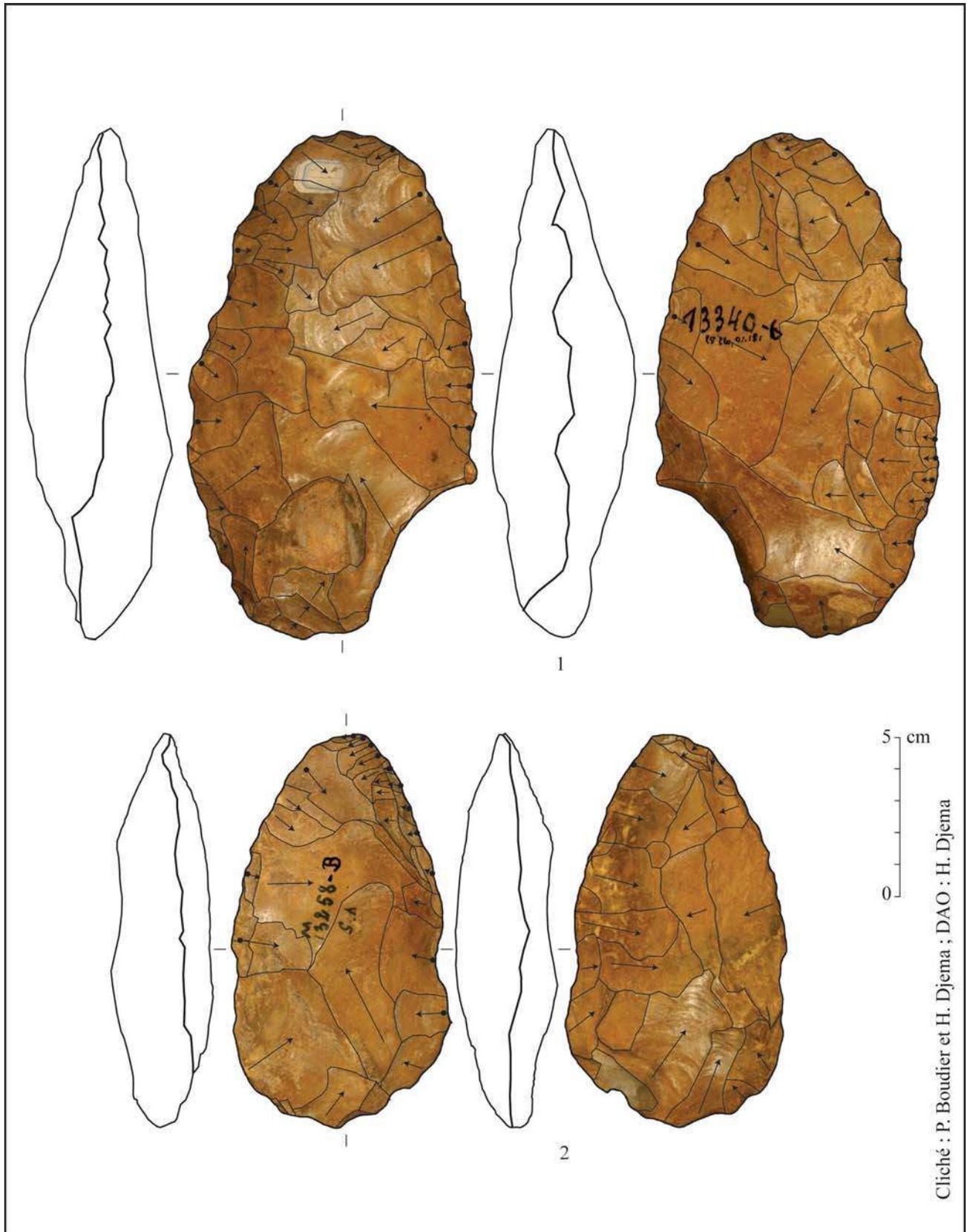
Pl. 7 : Biface lagéniforme (série à patine rouge-orangée).



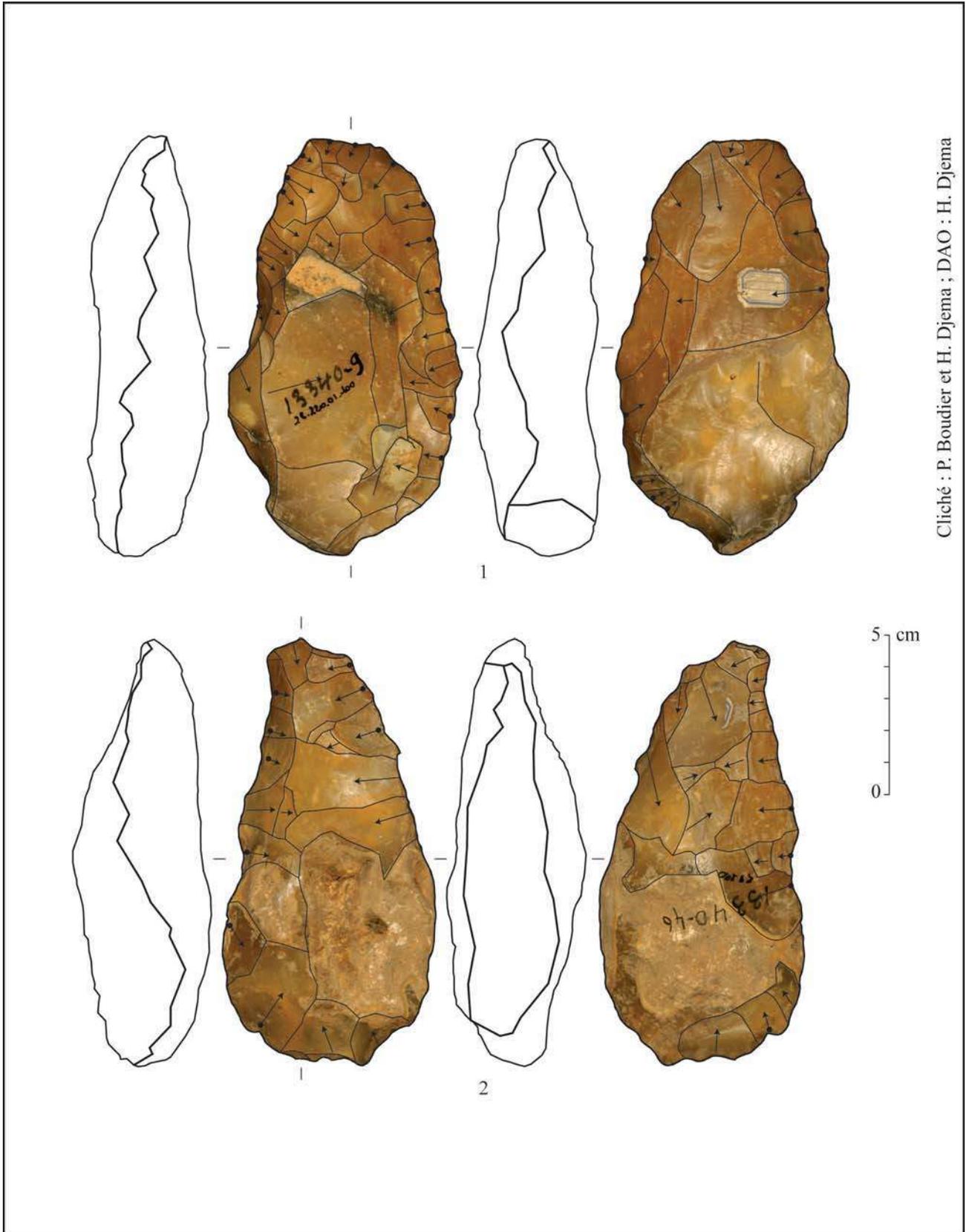
Pl. 8 : Ficron (série à patine rouge-orangée).



Pl. 9 : Biface cordiforme (série à patine rouge-orangée).

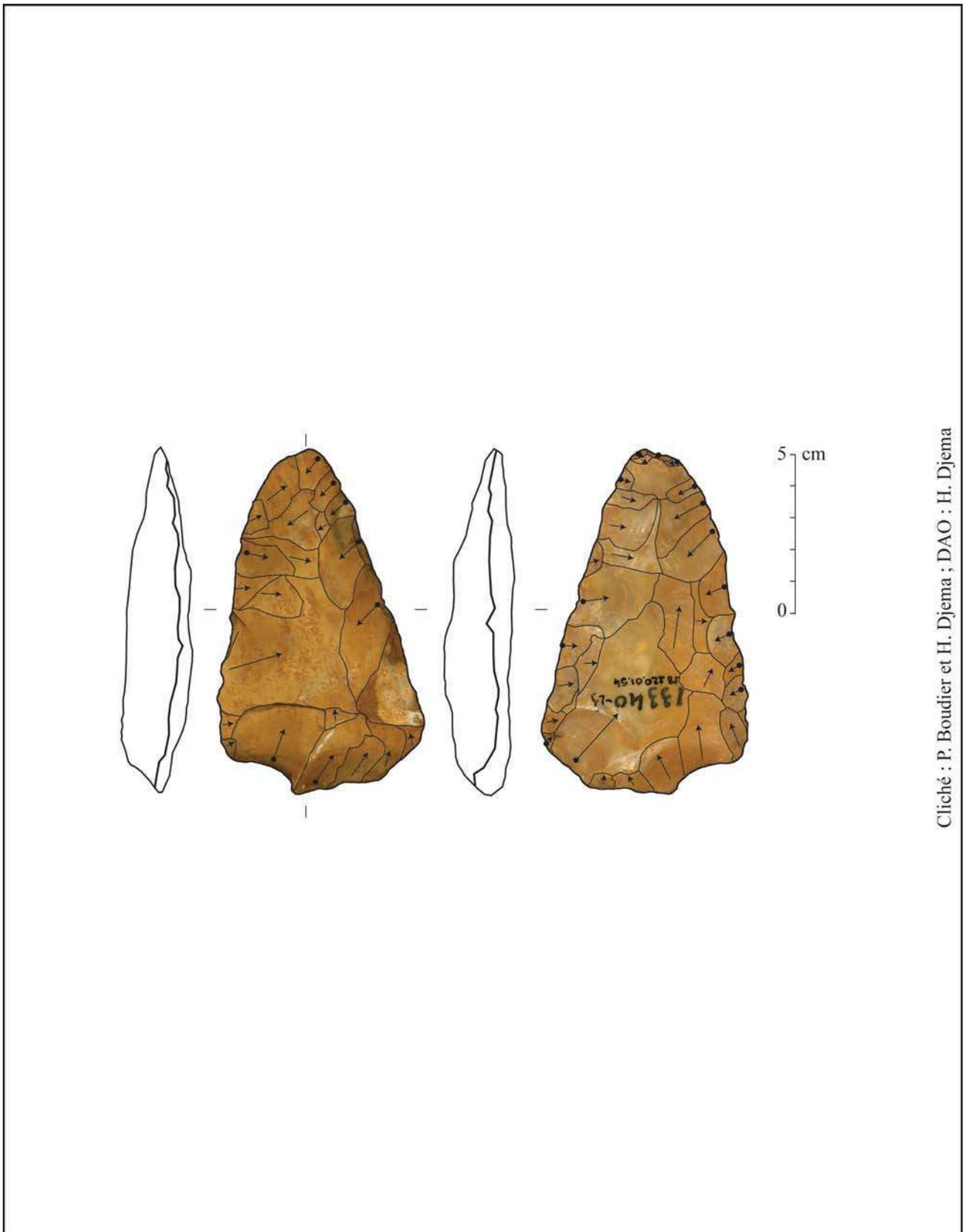


Pl. 10 : Bifaces de type limande (série à patine rouge-orangée).



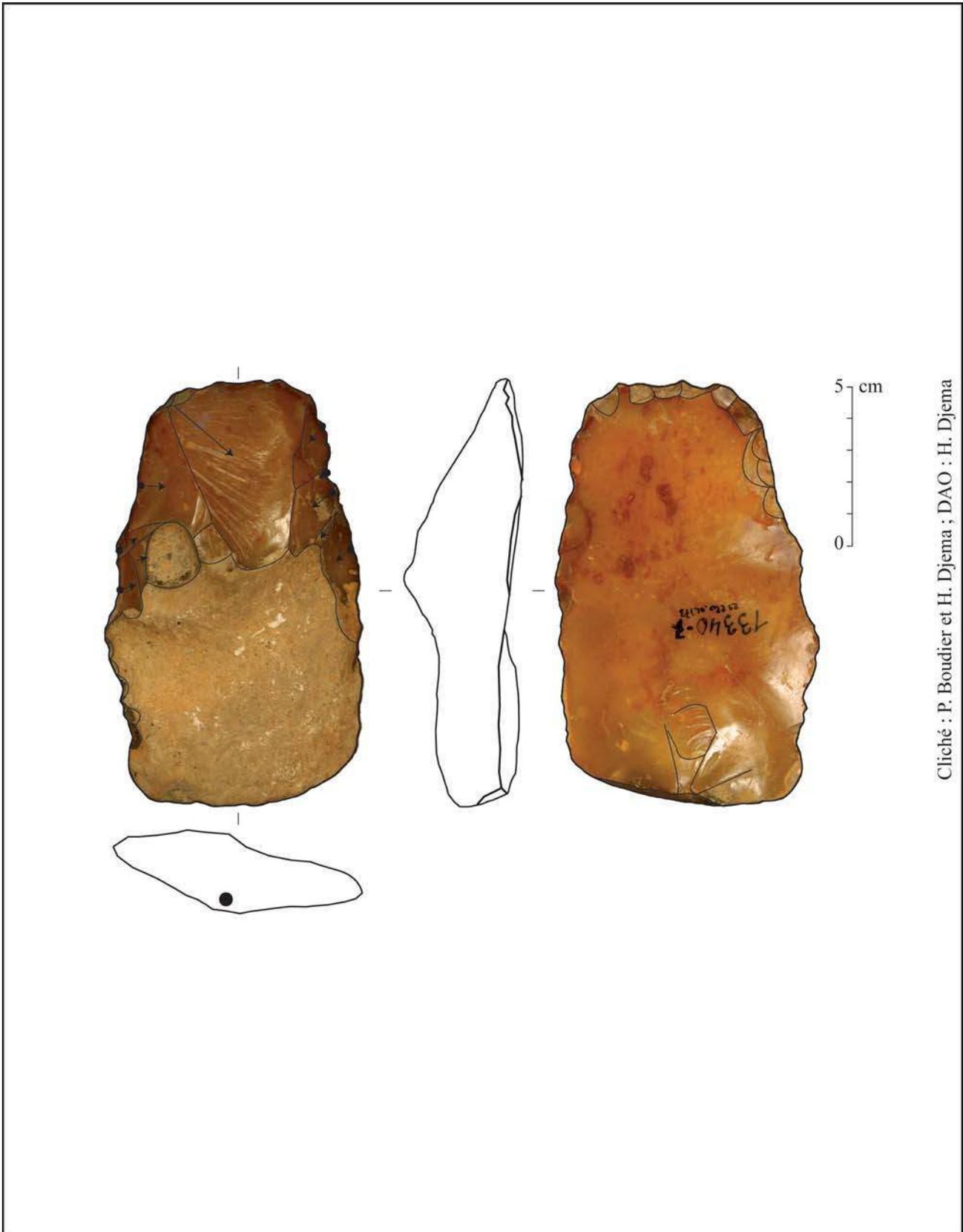
Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl. 11 : Bifaces épais à dos (série à patine rouge-orangée).



Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl. 12 : Biface sub-triangulaire (série à patine rouge-orangée).

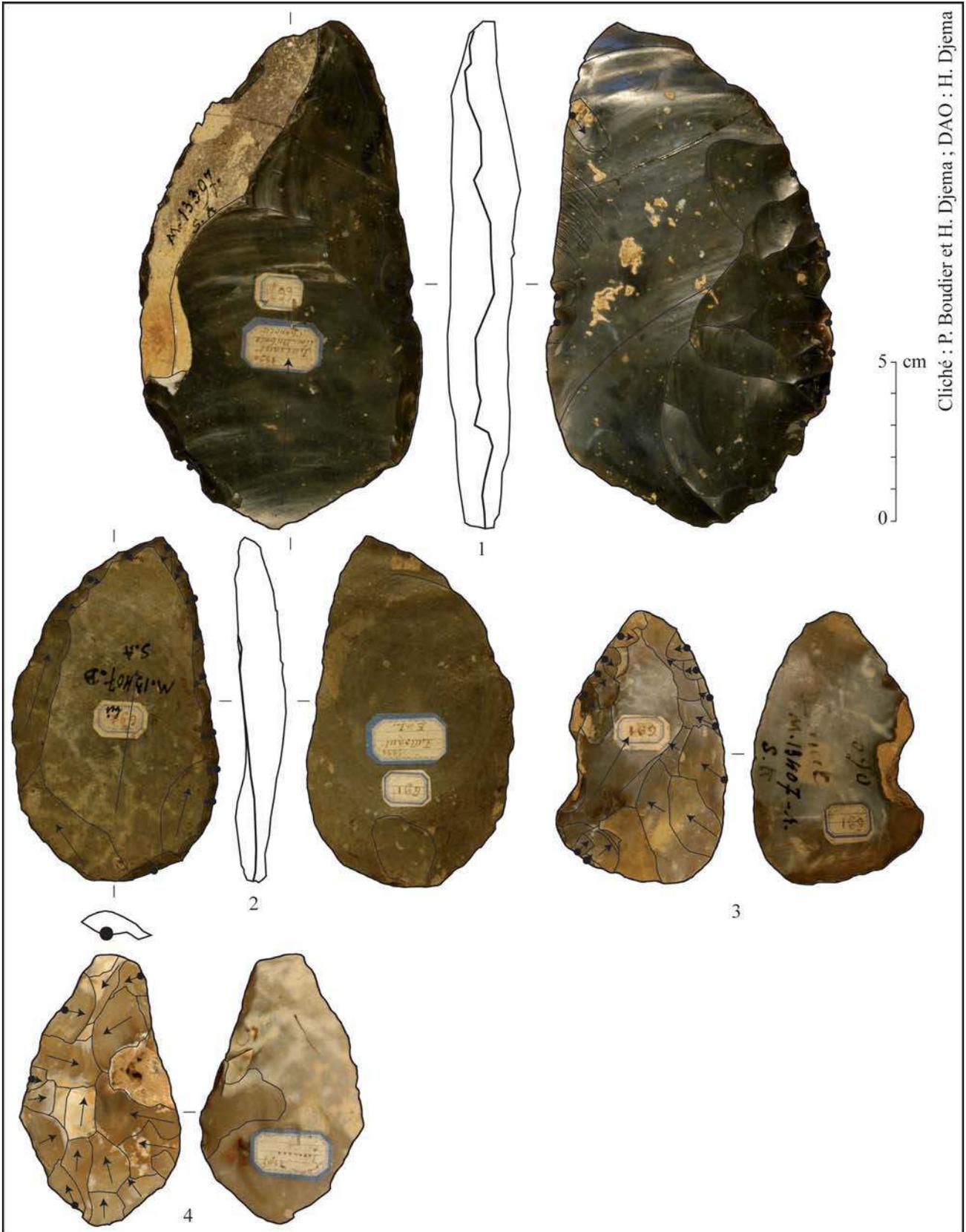


Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

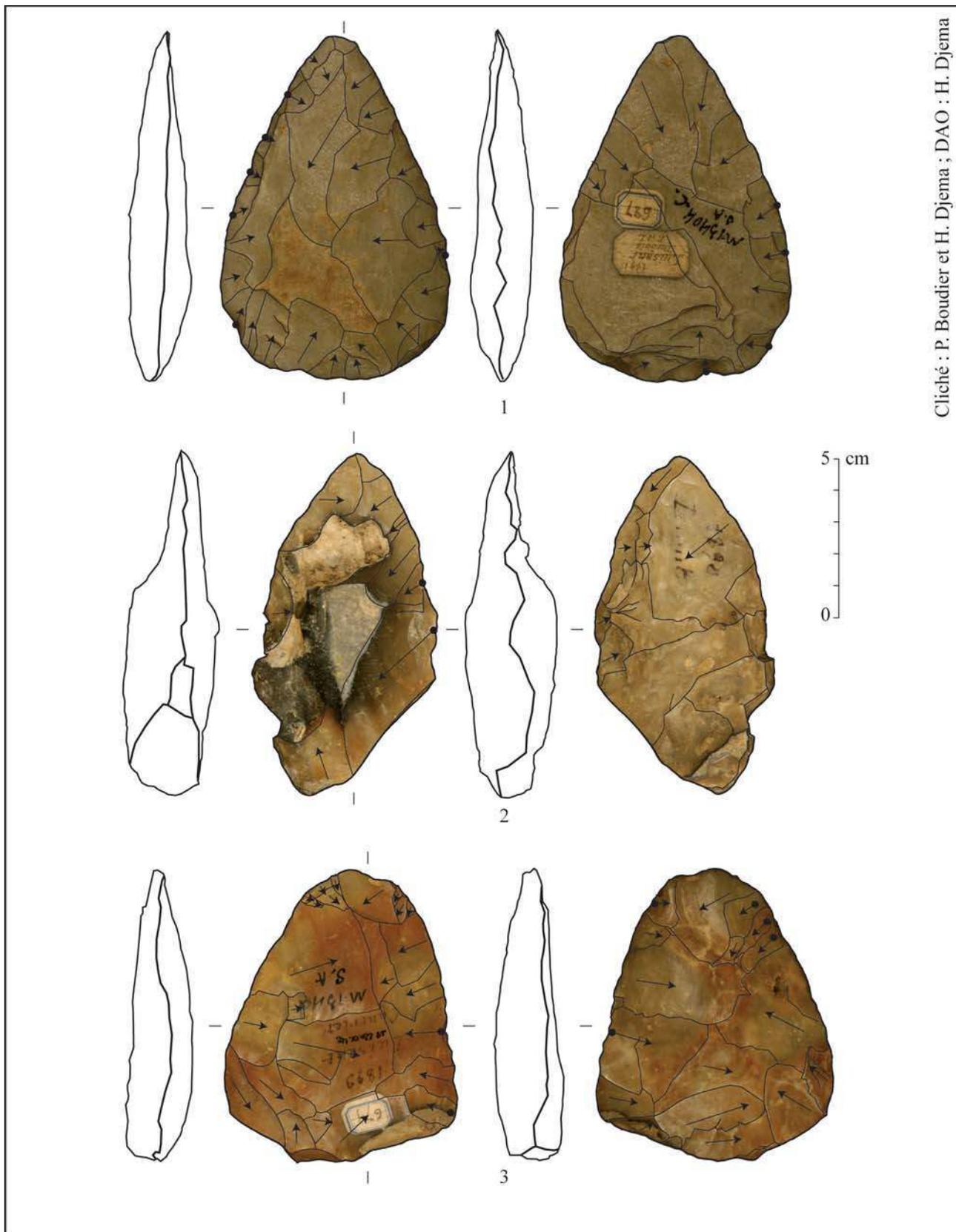
Pl. 13 : Hachereau sur éclat cortical (série à patine rouge-orangée).



Pl. 14 : Supports Levallois -n°1 à 5- et supports allongés (série peu patinée).

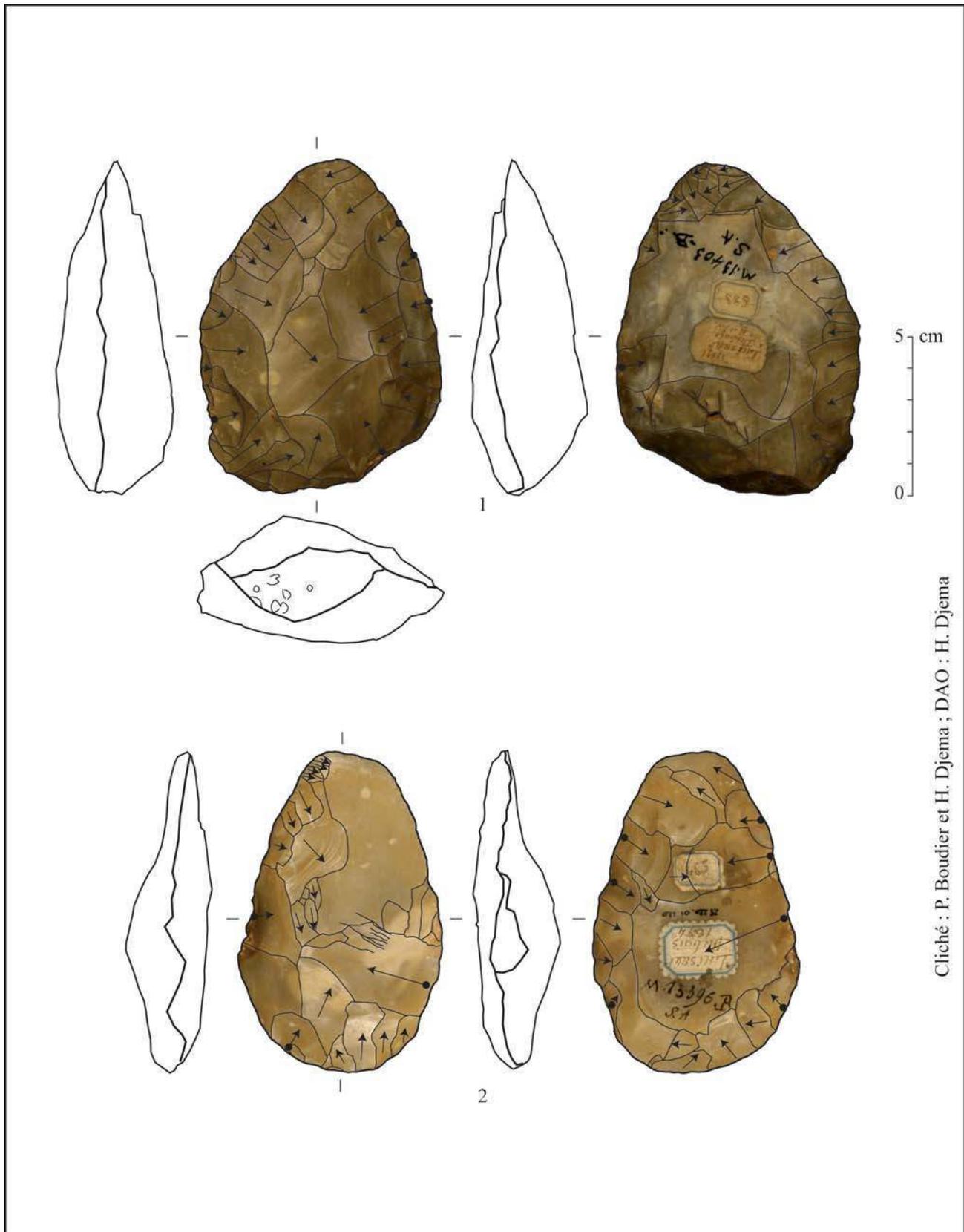


Pl. 15 : Supports retouchés (série peu patinée).



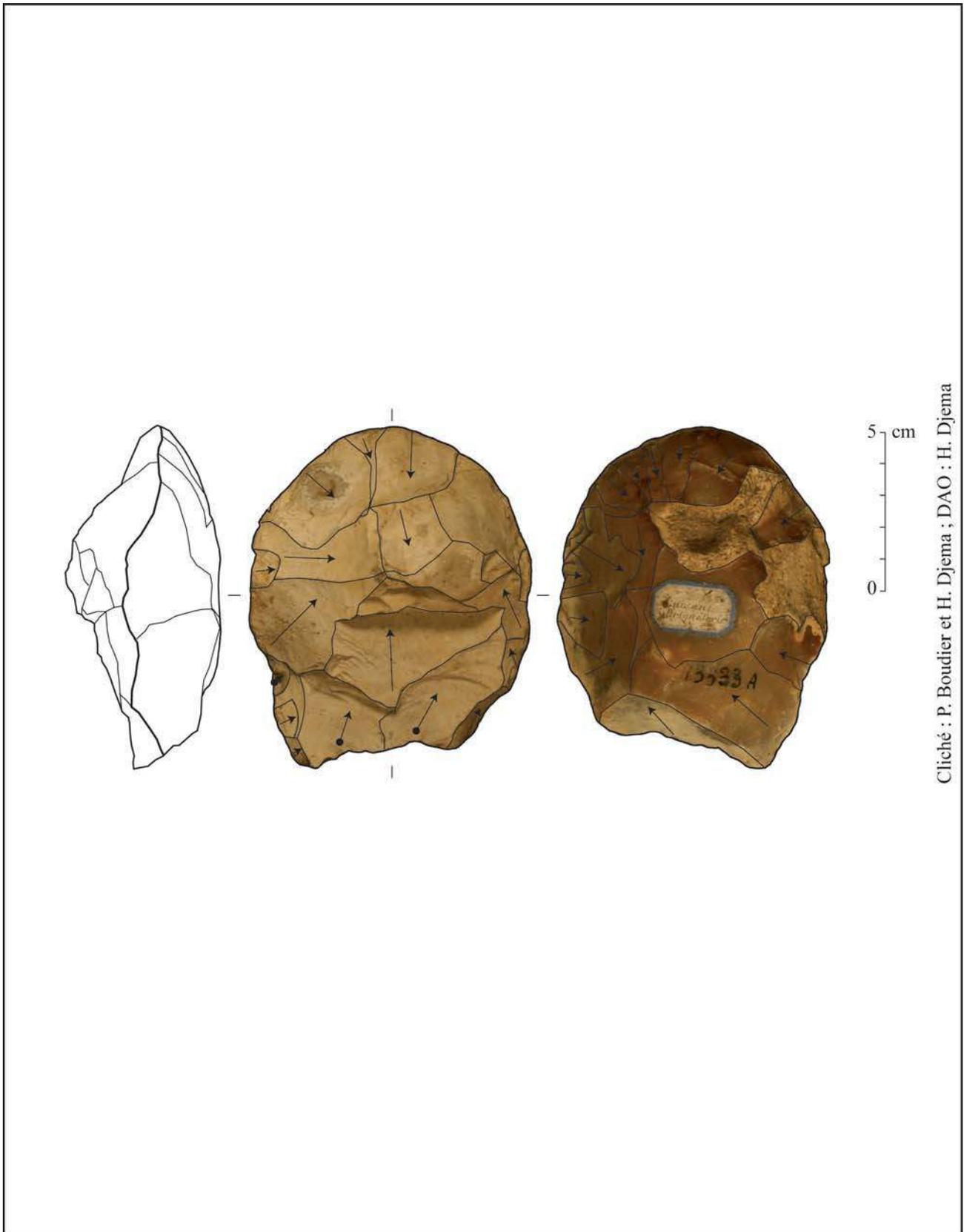
Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl. 16 : Bifaces sub-ovale -n° 1- et à dos -n° 2- (série peu patinée).



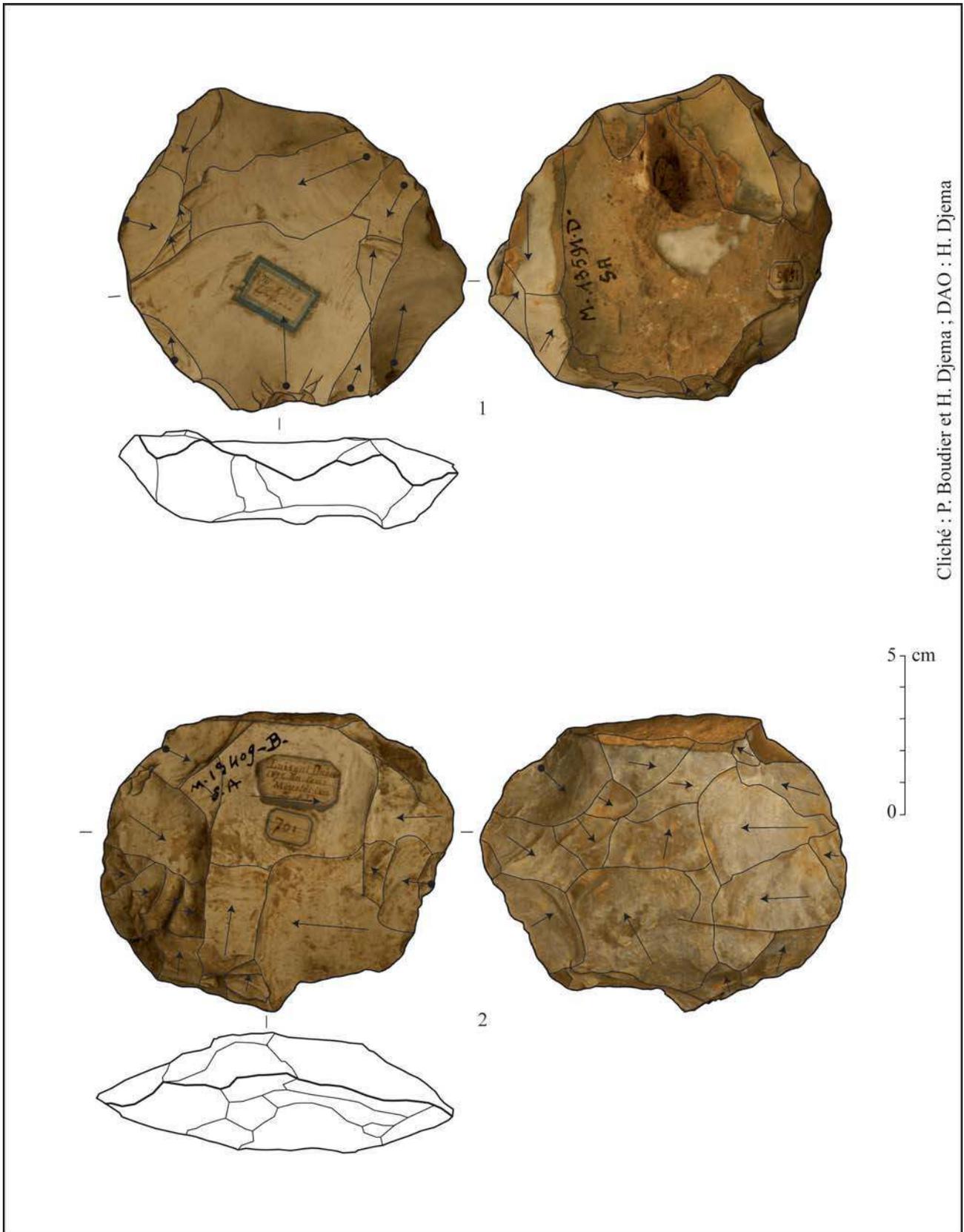
Pl. 17 : Bifaces cordiforme -n° 1-, sur plaquette -n° 2- et sub-triangulaire -n° 3- (série peu patinée).

Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema



Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl.18 : Nucléus Discoïde (série à patine blanche).

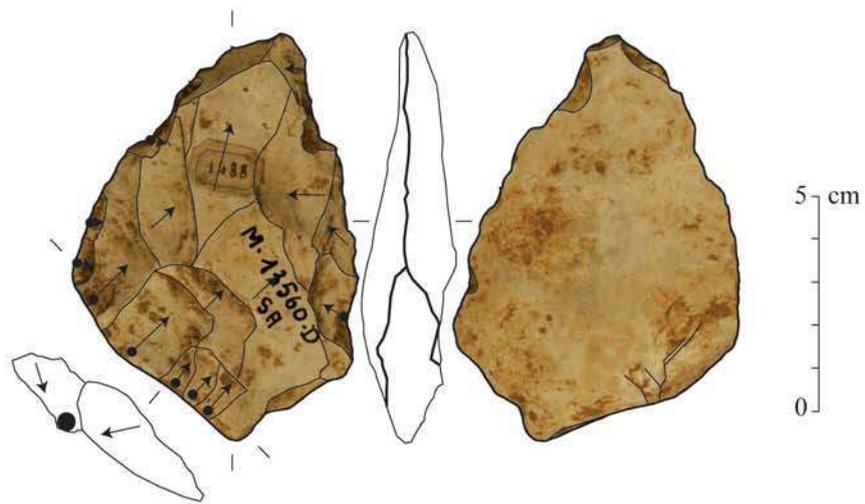


Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl. 19 : Nucléus Levallois (série à patine blanche).

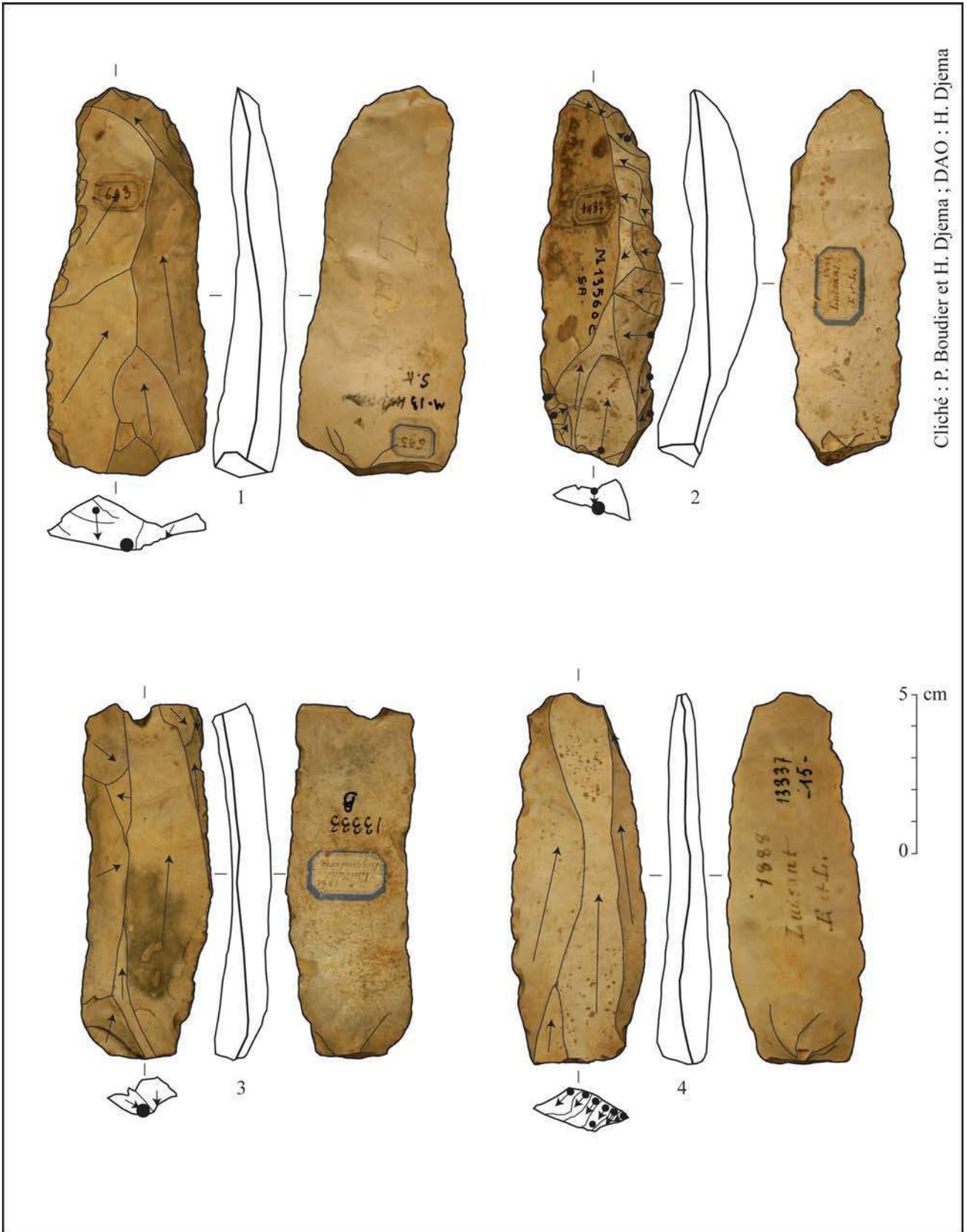


PI. 21 : Supports sub-triangulaires et une pointe moustérienne -n° 4- (série à patine blanche).



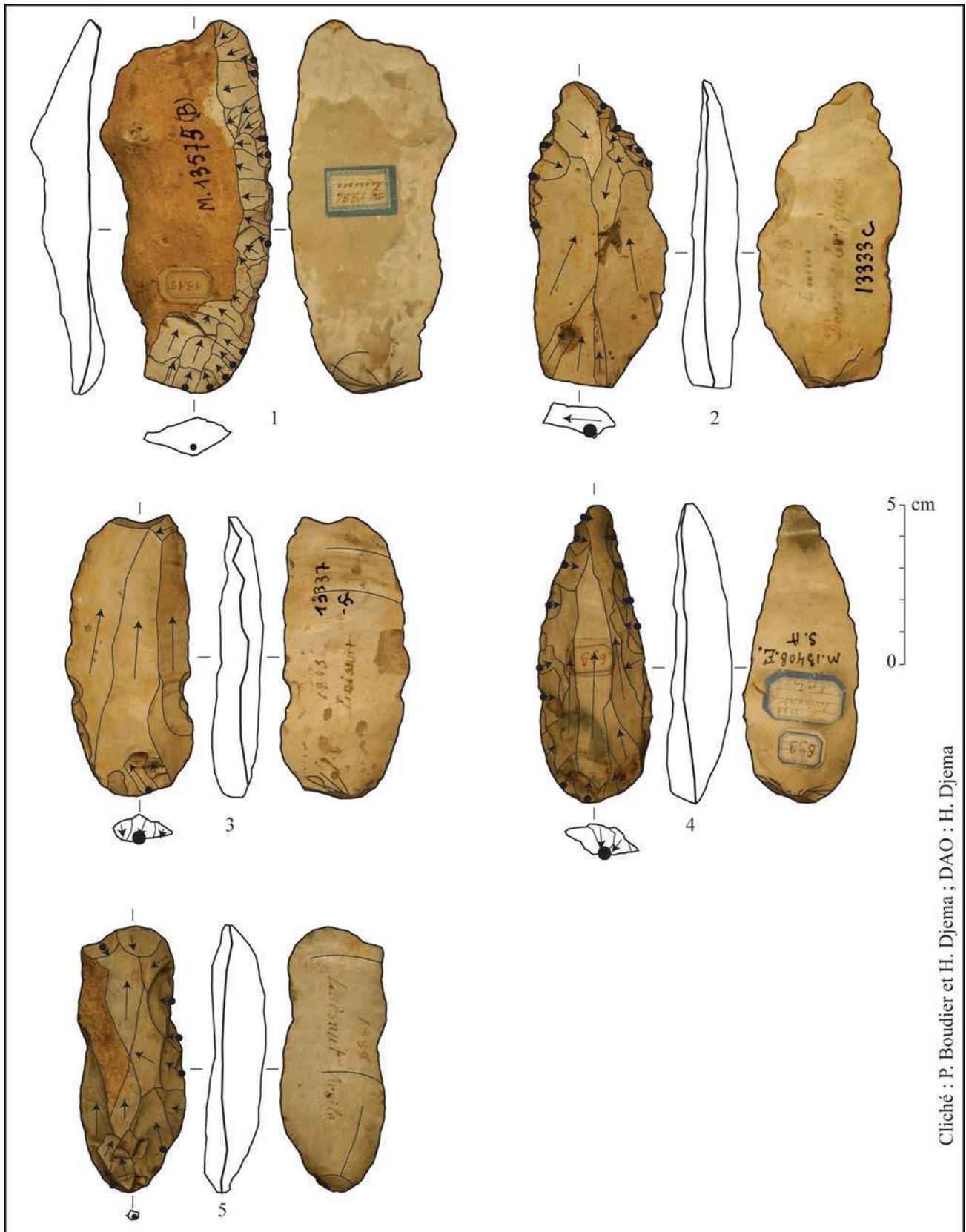
Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl. 22 : Pointe pseudo-Levallois (série à patine blanche).



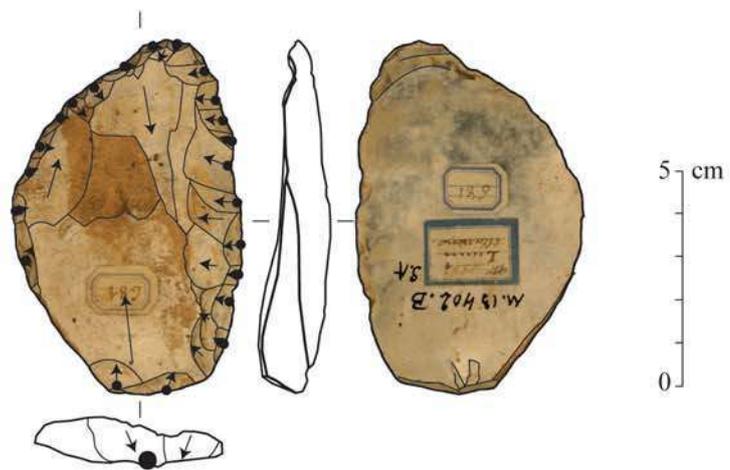
Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl. 23 : Supports allongés (série à patine blanche).



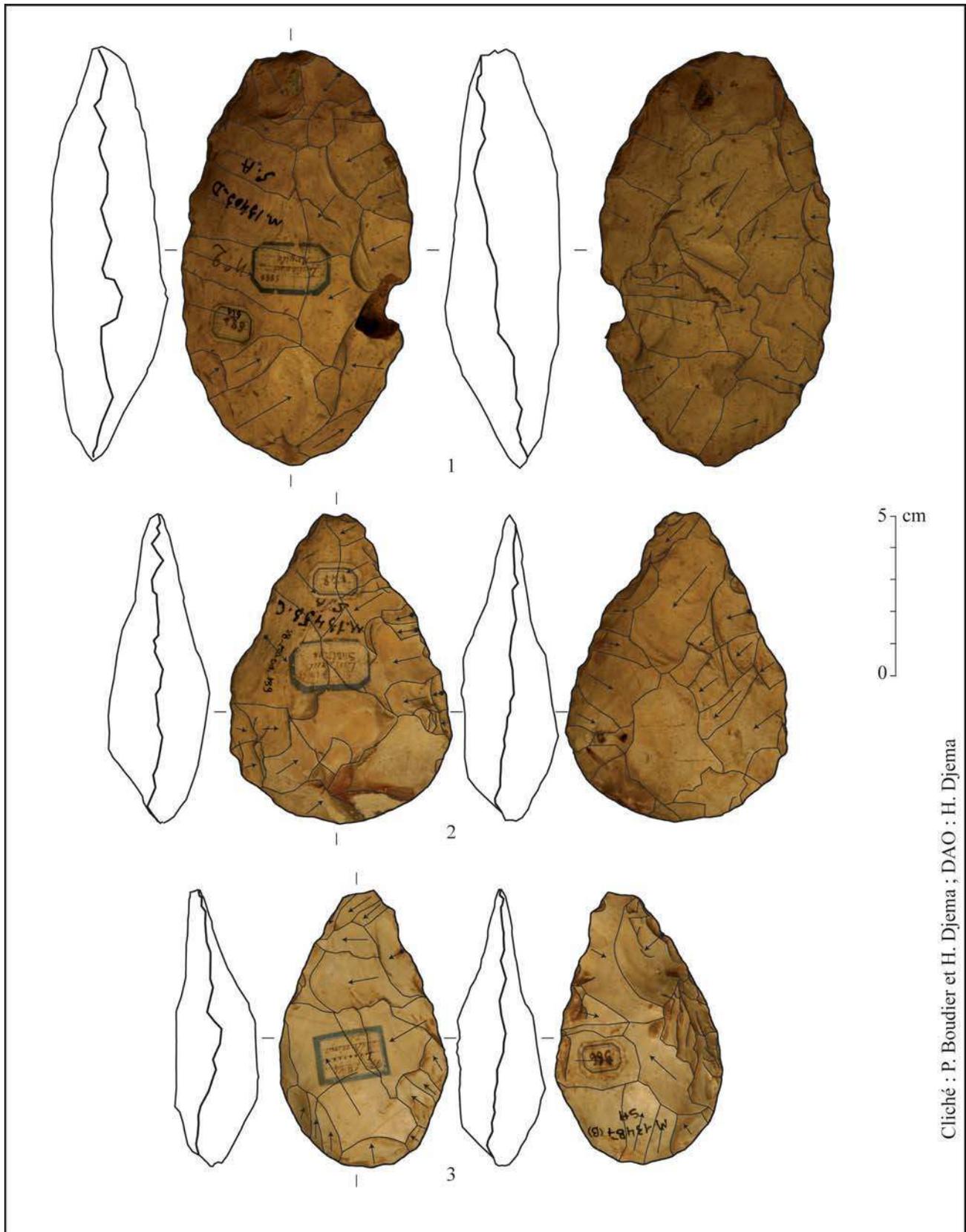
Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl. 24 : Supports allongés (série à patine blanche).

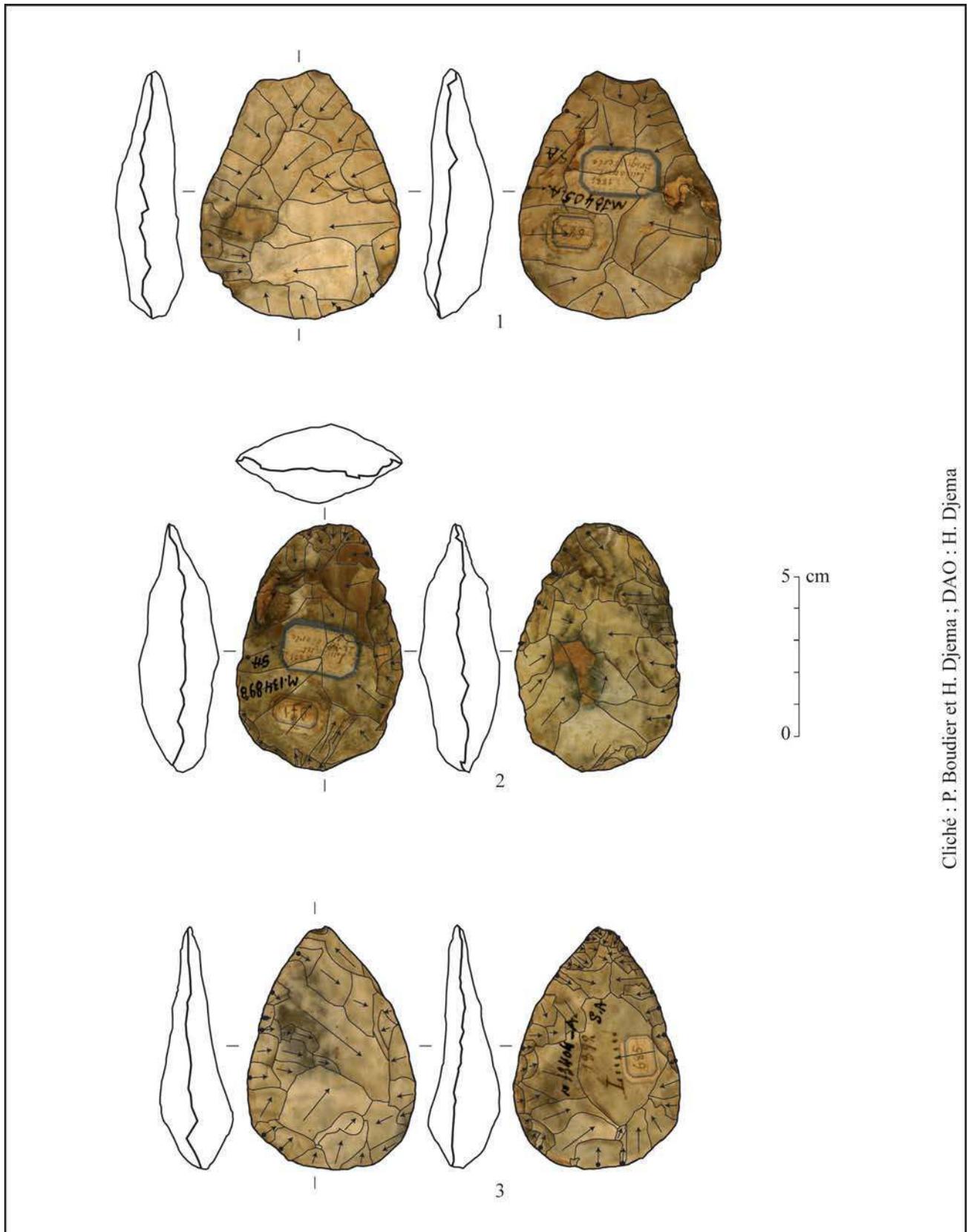


Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl. 25 : Support à retouches scalariformes (série à patine blanche).



Pl. 26 : Biface de type limace -n° 1-, sub-cordiforme -n° 2-, de type limace -n° 3-(série à patine blanche).



Cliché : P. Boudier et H. Djema ; DAO : H. Djema

Pl. 27 : Bifaces cordiformes -n° 1 et 3- et sub-ovales -n° 2- (série à patine blanche).