



L'occupation préhistorique du plateau de Gergovie (Puy-de-Dôme). Caractérisation des industries lithiques néolithiques.

Jean-Francois Pasty, Philippe Alix

► To cite this version:

Jean-Francois Pasty, Philippe Alix. L'occupation préhistorique du plateau de Gergovie (Puy-de-Dôme). Caractérisation des industries lithiques néolithiques. . Revue Archéologique du Centre de la France, 2016. hal-01431609

HAL Id: hal-01431609

<https://hal.science/hal-01431609>

Submitted on 11 Jan 2017

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

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



Revue archéologique du Centre de la France

Tome 55 (2016)
Varia

Jean-François Pasty

L'occupation préhistorique du plateau de Gergovie (Puy-de-Dôme). Caractérisation des industries lithiques néolithiques

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Jean-François Pasty, « L'occupation préhistorique du plateau de Gergovie (Puy-de-Dôme). Caractérisation des industries lithiques néolithiques », *Revue archéologique du Centre de la France* [En ligne], Tome 55 | 2016, mis en ligne le 05 juillet 2016, consulté le 08 juillet 2016. URL : <http://racf.revues.org/2364>

Éditeur : Fédération pour l'édition de la Revue archéologique du Centre de la France (FÉRACF)

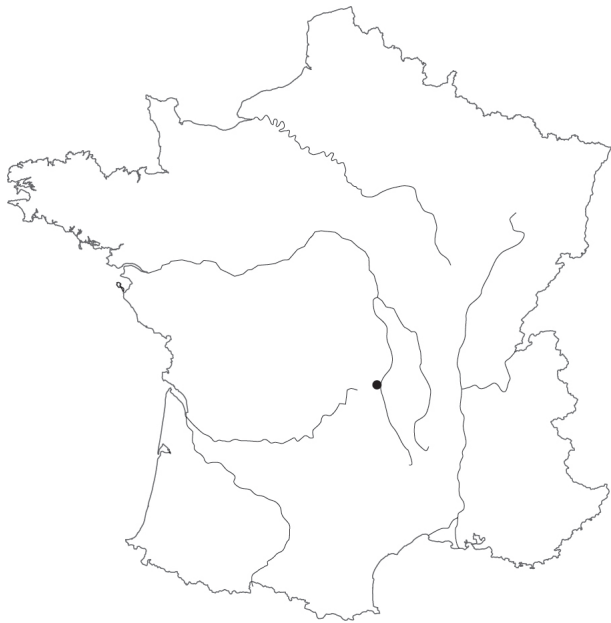
<http://racf.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur : <http://racf.revues.org/2364>

Ce document est le fac-similé de l'édition papier.

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.



Jean-François PASTY*
avec la collaboration de Philippe ALIX**

L'occupation préhistorique du plateau de Gergovie (Puy-de-Dôme). Caractérisation des industries lithiques néolithiques

THE PREHISTORIC SETTLEMENT OF GERGOVIE PLATEAU (PUY-DE-DÔME). CHARACTERISTICS OF NEOLITHIC LITHIC INDUSTRIES

Mots-clés : Gergovie, Auvergne, Puy-de-Dôme, Néolithique moyen, Chasséen, Néolithique final, industrie lithique.

Keywords: *Gergovie, Auvergne, Puy-de-Dôme, Middle Neolithic, Chasseen, Final Neolithic, Lithic industry.*

Résumé : Les plus anciennes traces d'une occupation continue du plateau de Gergovie remontent au Néolithique moyen. Les vestiges lithiques proviennent de ramassages ou des fouilles de secteurs antiques. Les différentes composantes techno-typologiques identifiées documentent deux périodes du Néolithique : le Chasséen récent et le Néolithique final. Le Chasséen se caractérise principalement par la production de lamelles débitées par pression, aux dépens de silex tertiaires locaux ou importés depuis le Berry et la vallée du Rhône. Les outils sont représentés par des pointes de flèches et des outils domestiques (grattoirs, burins, lames et lamelles retouchées, haches polies). Ils indiquent la présence d'habitats et d'activités diversifiées sur le plateau. L'occupation semble moins intense durant le Néolithique final. Les vestiges sont moins abondants et sont surtout représentés par des pointes de flèches.

Abstract: *The oldest traces of a continued occupation on the plateau of Gergovie date back to the Middle Neolithic period. The lithic finds come from casual collection points or from the excavations concentrated on more recent archaeological periods. The different techno-typological components identified document two periods from the Neolithic: the Chasseen recent and the Late Neolithic. The Chasseen is mainly characterized by the production of flakes debited by pressure, in tertiary flint, either local or imported from the Berry and the Rhone valley. The tools are represented by arrowheads and domestic tools (scrapers, burins, blades and retouched flakes, polished hand-axes). They indicate the presence of settlements and diversified activities on the plateau. The occupation seems less intense during the Late Neolithic, the stone objects are less abundant and are mainly represented by arrowheads.*

* Inrap Auvergne et CNRS - UMR 7269 - LAMPEA, 13b rue Pierre Boulanger, 63017 Clermont-Ferrand, jean-francois.pasty@inrap.fr.

** Inrap Rhône-Alpes, 11 rue d'Annonay, 69675 Bron cedex.

CADRE DE L'ÉTUDE

1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'INDUSTRIE ET LES MATIÈRES PREMIÈRES

2. UNE OCCUPATION DU PLATEAU RELATIVEMENT TARDIVE

2.1. LE DÉBITAGE D'ÉCLATS

2.2. LE DÉBITAGE LAMINAIRE ET LAMELLAIRE PAR PRESSION

2.3. LE DÉBITAGE LAMINAIRE ET LAMELLAIRE PAR PERCUSSION INDIRECTE

2.4. LE DÉBITAGE DE LAMINAIRE ET LAMELLAIRE PAR PERCUSSION TENDRE MINÉRAL

3. LES OUTILS RETOUCHÉS

4. INTERPRÉTATIONS GÉNÉRALES ET COMPARAISONS

CONCLUSION

■ BIBLIOGRAPHIE

CADRE DE L'ÉTUDE

L'agrandissement du musée de Gergovie et sa réorganisation muséographique ont été l'occasion de faire un inventaire des différents mobiliers archéologiques mis au jour sur le plateau. Cette vaste surface tabulaire basaltique d'environ 70 ha est située à 10 km au sud de Clermont-Ferrand et culmine à 744 m d'altitude. Le lieu est surtout connu pour les événements de 52 avant J.-C., cependant les vestiges recueillis sur le plateau font état d'une occupation continue depuis le Néolithique jusqu'à la période gallo-romaine. Les connaissances concernant l'occupation préhistorique du secteur sont très incomplètes et datent pour la plupart du Néolithique, suite aux découvertes répétées de haches polies et de pointes de flèches. Les différentes interventions de terrain qui se sont succédé depuis les années 1930 avaient pratiquement toutes pour objectif la découverte et l'étude des vestiges gaulois et gallo-romains. Ces nombreuses opérations, ainsi que les prospections de surface ont toutefois permis de recueillir une grande quantité de vestiges lithiques dont la plupart n'ont pas fait l'objet d'étude

(LEGUET et TOURLONIAS 1998). La documentation est bien évidemment hétérogène dans la mesure où les fouilles ne concernent que certains secteurs du plateau et sont souvent limitées à des surfaces réduites. Le problème se pose également, notamment pour les interventions les plus anciennes, de savoir si les vestiges lithiques ont bien systématiquement été prélevés. On peut en douter, car certaines d'entre elles ne livrent pas d'industries. La question se pose également pour la céramique néolithique qui n'est connue que par quelques tessons. L'indigence du corpus céramique est difficile à expliquer. Soit les niveaux néolithiques n'ont pas été atteints lors des fouilles, ce qui est peu probable vu la quantité de vestiges lithiques dont on dispose, soit la céramique n'a tout simplement pas été ramassée. Notre corpus se limite donc seulement à l'industrie lithique. Les nombreux ramassages de surface effectués notamment par l'ancien propriétaire des terrains auraient pu nous renseigner sur la répartition générale des vestiges sur l'ensemble du plateau. Malheureusement la majorité des pièces ne comportent pas d'autre mention que "surface", sans indication de parcelle. Compte tenu du faible recouvrement sédimentaire du plateau, l'ensemble du matériel peut être potentiellement le fruit de mélanges de différents faciès chrono-culturels. Aucune donnée stratigraphique ne permet d'ailleurs d'isoler d'éventuels niveaux d'occupation préhistoriques. Le mode de prélèvement des vestiges lithiques issus des fouilles montre que ces derniers sont en fait remaniés et proviennent en partie de niveaux d'occupation plus récents.

Le type d'approche que nous avons adopté tient compte de ces paramètres, l'objectif étant avant tout de faire un état des lieux de l'occupation préhistorique du plateau et de caractériser, dans la mesure du possible, les faciès culturels présents. La méthode consiste à identifier les différentes chaînes opératoires présentes en s'appuyant sur les méthodes et techniques de débitage mises en œuvre et sur les produits qui en découlent. Les outils retouchés, et notamment certains "fossiles directeurs", participent pour beaucoup à l'identification des faciès chrono-culturels. La détermination des matières premières et la valeur chronologique de certaines d'entre elles (silex pressigiens et bédouliens) apportent également de précieuses indications. Parallèlement à l'étude des vestiges lithiques, nous avons examiné les données fournies par la céramique protohistorique, afin de voir si certaines zones s'individualisent d'une manière ou d'une autre. Seul le secteur 5 (rempart sud-est) livre de la céramique de cette période de manière significative. Signalons enfin qu'aucune datation absolue n'est disponible concernant le Néolithique du plateau.

1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'INDUSTRIE ET LES MATIÈRES PREMIÈRES

Cinq secteurs répartis sur l'ensemble du plateau livrent des vestiges lithiques suffisamment abondants (Fig. 1 et Tabl. 1) :

- le secteur 1 ou secteur sud-ouest comprend 793 pièces provenant de ramassages sur les parcelles 1023 à 1026, des fouilles de la porte ouest et de la voie ;
- le secteur 2 ou secteur nord-ouest comprend 757 pièces issues de prospections sur les parcelles 985 à 987 ;
- le secteur 3 ou secteur du chemin de la croix n'a livré que 58 pièces provenant de fouilles sur les parcelles 907-908 ;
- le secteur 4 ou secteur du sanctuaire antique comprend 425 pièces issues des différentes opérations menées sur le sanctuaire (parcelles 700 à 703) ;
- le secteur 5 ou secteur sud-est n'a fourni que 186 pièces récoltées lors des fouilles du rempart sud-est. Cette zone est la seule où des céramiques protohistoriques ont été découvertes de manière significative.

À ces ensembles clairement identifiés s'ajoutent un lot de 1011 pièces provenant de ramassages de surface sans provenance précise, ainsi que quelques pièces isolées localisées au niveau de la parcelle. Ce sont donc 3228 pièces qui sont prises en compte dans le cadre de ce travail. Elles présentent un état de conservation à la fois bon et homogène. Les seules altérations visibles sont celles laissées par le feu (12,6 %). Le taux de fracturation des pièces est en revanche assez important et affecte plus de la moitié du matériel (51 %).

Les matières premières débitées se partagent de manière très inégale entre silex locaux et alloch-

tones. Parmi les premiers, les silex tertiaires de la grande Limagne d'Auvergne dominent largement sur tous les secteurs (Tabl. 2). Ces silex sont très hétérogènes et offrent une grande variété de teintes et de textures, mais trois types se distinguent par leur fréquence. Il s'agit des silex opaques gris noirs du type d'Authezat, des silcrètes translucides noires et des silex beiges à litages et mouchetures brunes ou noires. Il faut leur ajouter les silex bruns jurassiques que l'on rencontre en position secondaire sous la forme de galets à cortex fluviatile. Les matériaux d'origine lointaine sont représentés par le silex du Turonien inférieur du Berry, par le silex bédoulien de la moyenne vallée du Rhône (Ardèche) et par le celui du Turonien supérieur du Grand-Pressigny. L'origine géographique de ces silex fait donc état de trois zones d'approvisionnement situées au nord et nord-ouest du site pour les silex du Berry et du Grand-Pressigny et au sud-est pour le Bédoulien. Il convient de mentionner ici que l'importation des silex pressigniens et bédouliens s'est faite à des périodes précises du Néolithique. Les silex bédouliens ne se rencontrent que dans les industries du Néolithique moyen. De son côté, le silex du Grand-Pressigny est caractéristique du Néolithique final/Chalcolithique. Seuls les silex blonds du Turonien inférieur ont été importés durant tout le Néolithique.

Dans tous les secteurs, la fréquence de représentation des types de silex est la même. Les silex locaux (tertiaire) dominant (81,4 %), suivi par le silex blond du Turonien inférieur (13,7 %), le Bédoulien (1,8 %) et le Turonien supérieur du Grand-Pressigny (0,3 %) (Fig. 2). On observe cependant quelques différences dans la répartition de certains types par zone. Les secteurs 2 et 3 se distinguent des autres par un pourcentage plus élevé de silex tertiaires au détriment des silex du

	Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5	Hors secteurs
Bloc/galet	19	4		1	1	20
Eclat	580	537	51	335	141	835
Lame	33	49		23	6	22
Lamelle	39	124	4	51	23	28
Nucléus	42	11		5	1	17
Esquille	80	32	3	8	14	89
Total	793	757	58	423	186	1011
Outils	51	29		34	9	78

Tabl. 1 - Décompte général de l'industrie lithique par secteur.



Fig. 1 - Localisation des secteurs ayant livré de l'industrie lithique et des différentes interventions archéologiques (en gris), sur l'ancien cadastre du plateau de Gergovie.

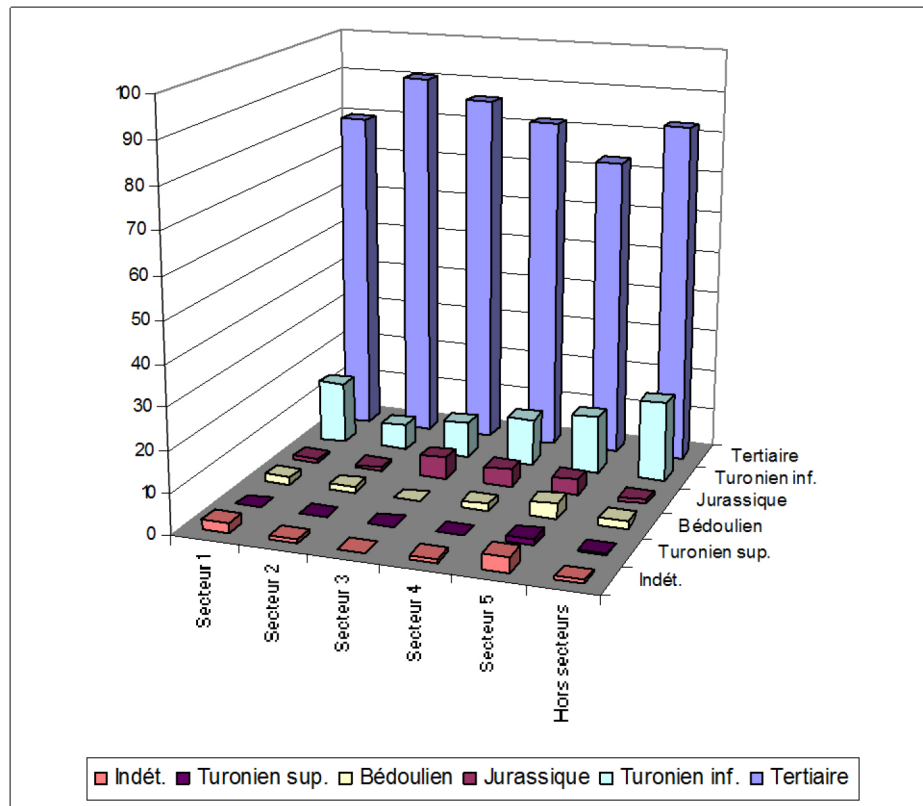


Fig. 2 - Représentation des différents types de matières premières (en %).

	Tertiaire	Jurassique	Bédoulien	Turonien inf.	Turonien sup.	Indét.	R. dure
Secteur 1	626	7	14	119	2	20	5
Secteur 2	687	5	11	47	1	5	1
Secteur 3	50	3		5			
Secteur 4	345	18	7	48	0	4	1
Secteur 5	136	7	7	26	3	7	
Hors secteurs	764	9	18	193	4	7	16
Total	2608	49	57	438	10	43	23
	Tertiaire	Jurassique	Bédoulien	Turonien inf.	Turonien sup.	Indét.	R. dure
Bloc/galet	20	1				1	23
Eclat	2058	46	28	318	6	23	
Lame	81		8	32	4	8	
Lamelle	199	1	18	44		7	
Nucléus	71	1	1	3			
Esquille	179		2	41		4	
Total	2608	49	57	438	10	43	23
Outils	84	2	12		4	13	23

Tabl. 2 - Répartition des types de matières premières par secteur et décompte général de l'industrie lithique par matière première.

Turonien inférieur qui sont nettement sous-représentés par rapport aux autres zones (Tabl. 2).

Parallèlement aux pièces débitées en silex, la série compte également un petit lot de 28 pièces en roches dures pour la quasi-totalité d'entre elles (fibrolite et roches vertes) destinées à la fabrication de haches polies.

2. UNE OCCUPATION DU PLATEAU RELATIVEMENT TARDIVE

La plus ancienne trace de fréquentation du plateau date de l'Épipaléolithique. Elle est documentée par un fragment mésial de pointe à dos courbe azilienne en silex tertiaire, provenant du secteur 2 (Fig. 3, n°1). La présence de cette armature isolée et par ailleurs impactée indique que le plateau était alors un simple territoire de chasse et pas encore un lieu d'occupation plus pérenne.

Il faut attendre le Néolithique moyen chasséen pour voir les premières traces d'occupation vraiment conséquentes. Les vestiges datant du Néolithique final sont moins présents, de même que ceux des périodes protohistoriques. Les séries lithiques des phases récentes sont toujours peu abondantes à l'échelle locale et principalement orientées vers la production d'éclats.

Quatre chaînes opératoires de production de supports ont été identifiées. L'une documente la production d'éclats et les trois autres le débitage de lames et de lamelles par pression, percussion tendre minérale et percussion indirecte.

2.1. Le débitage d'éclats

La production d'éclats est difficilement quantifiable, dans la mesure où il est hasardeux de distinguer les pièces qui sont des sous-produits des débitages laminaires et lamellaires, de celles qui appartiennent à une production autonome. Pour ce qui est des silex allochtones, aucun élément ne permet d'attester de l'existence d'une production volontaire d'éclats. Ces pièces sont des sous-produits des débitages laminaires et lamellaires. C'est probablement le cas pour une partie des silex tertiaires à grains fins qui sont réservés aux productions de supports allongés (cf. *infra*). Les silex jugés inaptes au débitage de supports allongés, comme les silex type Authezat ou les silcrètes noires, ne sont représentés que par des éclats. Une dizaine de nucléus en silex tertiaire,

ainsi que plusieurs blocs testés permettent de décrire brièvement cette production à faible investissement technique. Les éclats, généralement courts, sont détachés à partir de nucléus discoïdes ou à plans de frappe multiples sans organisation particulière (Fig. 3, n°2). Quelle que soit la chaîne opératoire à laquelle ils appartiennent, les éclats sont débités au percuteur dur. Toutefois, certains d'entre eux (125 pièces) présentent les stigmates d'une percussion minérale plus tendre. Les plans de frappe n'ont pas fait l'objet de préparation particulière, aussi les talons sont très majoritairement lisses.

2.2. Le débitage laminaire et lamellaire par pression

Pour caractériser cette production, nous suivons la méthode utilisée par V. Léa dans le cadre des industries chasséennes (LÉA 2003a et b). Ce mode de production concerne un minimum de 178 pièces (Tabl. 3), majoritairement présentes sur le secteur 2 (51,4 %), nettement moins sur les secteurs 1 (21,4 %), 4 (15,7 %) et 5 (11,4 %). L'examen des matières premières concernées par ce débitage montre que ce sont exclusivement des silex à grains fins qui ont été choisis (silex bédoulien, turonien et certains silex tertiaires) (Tabl. 3). Les données présentées appellent quelques commentaires, concernant principalement le décompte des éclats. En effet, seuls ceux portant des traces de chauffe sont pris en compte ici. Il est certain qu'un nombre indéterminé d'éclats non chauffés appartiennent à ce mode de débitage, sachant que seulement quatre lamelles en silex bédoulien, qu'un seul nucléus en turonien et que cinq lamelles et six nucléus en silex tertiaire

	Bédoulien	Turonien inf.	Tertiaire	Total
Eclat	11	8	5	24
Lame		1	2	3
Lamelle	13	13	88	114
Nucléus	1	2	34	37
Total	25	24	129	178
Outils	3	3	4	10

Tabl. 3 - Décompte général des pièces associées au débitage par pression par matières premières.

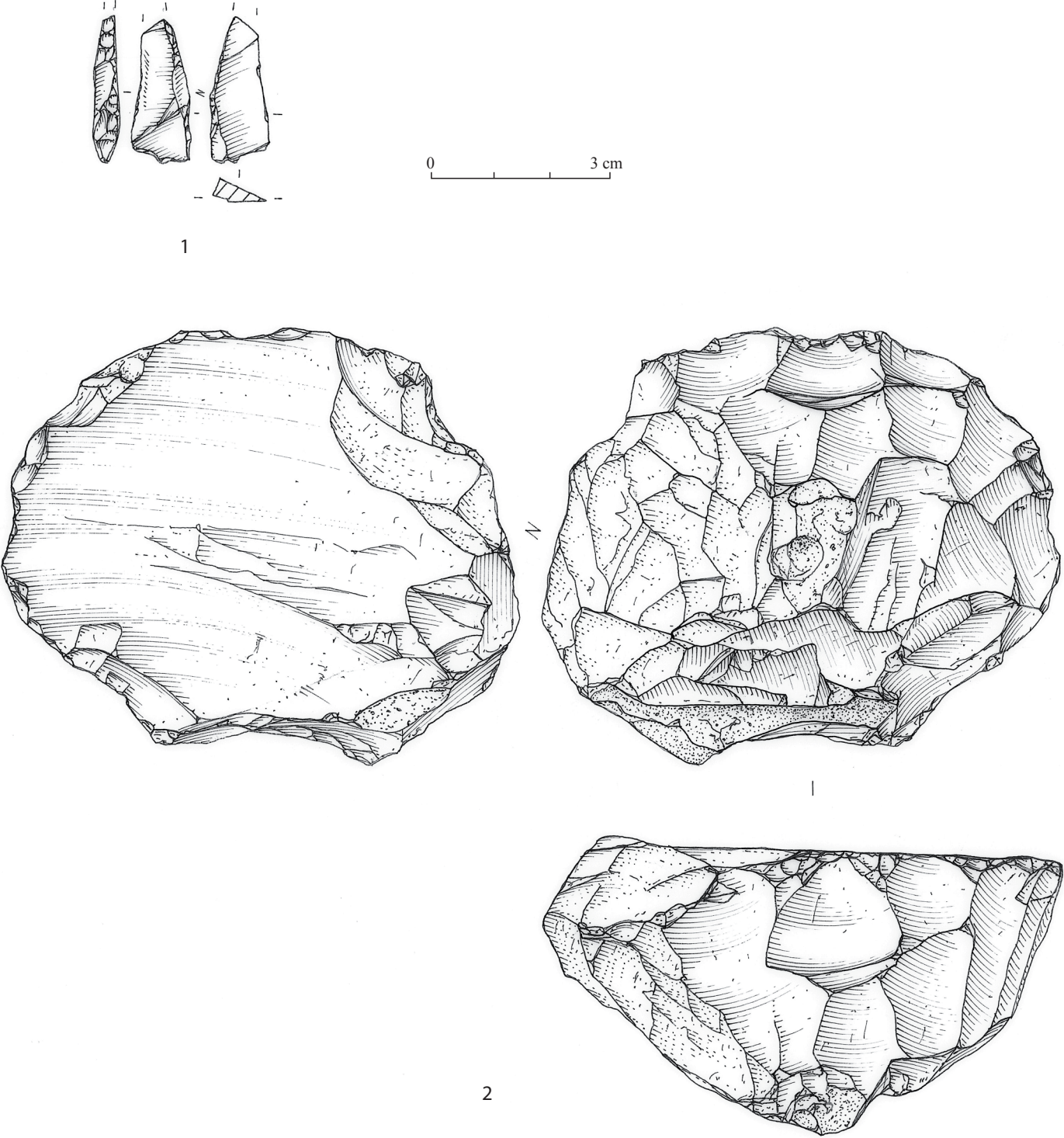


Fig. 3-1 - fragment de pointe azilienne ; 2 : nucléus à éclats (dessins P. Alix).

sont chauffés. Le traitement thermique n'est pas systématique, mais il faut reconnaître qu'il est parfois difficile à identifier sur certaines variétés de silex tertiaires. Les effectifs des éclats ne reflètent donc pas la réalité archéologique et n'ont par conséquent qu'une valeur indicative.

La production laminaire par pression est illustrée par trois lames aux dimensions plus importantes que celles des lamelles. Il est possible que ces supports se situent en amont de la chaîne opératoire de débitage lamellaire, mais c'est peu probable. Il s'agit plutôt de pièces introduites sur le site sous forme de produits finis et non débités sur place. L'absence de suivi dimensionnel entre ces lames et les lamelles confirme cette interprétation.

Le débitage lamellaire rassemble 114 lamelles et 37 nucléus (Tabl. 3). Il se met en place sur des nucléus sur bloc qui se présentent fréquemment sous la forme de plaquettes (19 pièces) et sur éclat (18 pièces) pour une exploitation longitudinale ou transversale dans la tranche (Fig. 4). Un seul nucléus est débité dans l'épaisseur. La plupart des nucléus ne présentent aucune trace de mise en forme, les bords naturels des blocs ou des éclats suffisent. Dans le cas contraire, la mise en forme est réalisée par le biais d'enlèvements latéraux partant du dos du nucléus (8 nucléus sur bloc, 3 sur éclat) et affectant un seul bord ou les deux. Trois nucléus sur bloc présentent des aménagements plus importants avec des crêtes postérieures latérales (2 pièces) ou axiale (1 pièce) (Fig. 4, n^{os} 1 et 2). L'aménagement de crête partielle distale est également visible sur certains nucléus sur éclat (2 pièces) (Fig. 4, n^o 4).

Comme le montre le tableau 4, la phase de plein débitage est majoritaire. Les rares lamelles qui conservent des plages corticales ou des négatifs de mise en forme (crête) ne sont attestées que pour les silex tertiaires. Il est par conséquent envisageable qu'une partie importante, voire la totalité, de la production en silex locaux se soit déroulée sur place. En revanche, les nucléus en silex allochtones ont été introduits sur le plateau prêts à être débités. Les nucléus à table quadrangulaire sont nettement plus nombreux que ceux à table triangulaire (82,3 %) et documentent une phase récente du Chasséen (BINDER 1991). Parmi les nucléus semi-coniques ou coniques à table triangulaire, trois sont sur blocs et trois autres sur éclats (Fig. 4, n^o 7). L'exploitation de ces derniers dans la tranche explique leur morphologie triangulaire, sans que cela ait pour autant une

Codes technologiques	Bédoulien	Turonien inf.	Tertiaire	Total
12/21			11	11
123/321	5	2	18	25
212'	6	4	13	23
>3	1	1	1	3
Sous total du plein débitage	12	7	43	62
dos cortical			3	3
cortical			1	1
crête			2	2
121	1	1	3	5
Indéterminé		5	36	41
Total	13	13	88	114

Tabl. 4 - Rythmes du débitage lamellaire.

valeur chronologique. Le passage d'un nucléus plat à un nucléus semi-conique en fin de production reste une éventualité qui a déjà été observée (LÉA 2004). Les rythmes du débitage lamellaire mettent en évidence la prédominance de la phase de plein débitage (Tabl. 4 et Fig. 5, n^{os} 1 à 10).

Les lamelles présentent des nervures majoritairement régulières, ce qui concorde avec le style du débitage (Tabl. 5).

Les talons des lamelles sont principalement lisses et non inclinés (Tabl. 6). L'abrasion de la corniche intervient sur 60 % des supports en silex du Turonien inférieur et 72 % de ceux en silex tertiaires. Les plans de pression des nucléus sont pratiquement tous lisses (90,6 %) et souvent inclinés (62,1 % des plans de pression lisses).

Les extrémités distales des lamelles, principalement obtuses, concordent avec les tables quadrangulaires des nucléus (Tabl. 7). La présence marquée des extrémités aiguës va de pair avec le débitage sur tranche d'éclat.

Sur le plan morphométrique, on constate que les lamelles en silex allochtones sont mieux calibrées que celles en silex tertiaires, notamment pour ce qui est de l'épaisseur (Fig. 6). La qualité des matériaux pourrait peut-être expliquer ces variations.

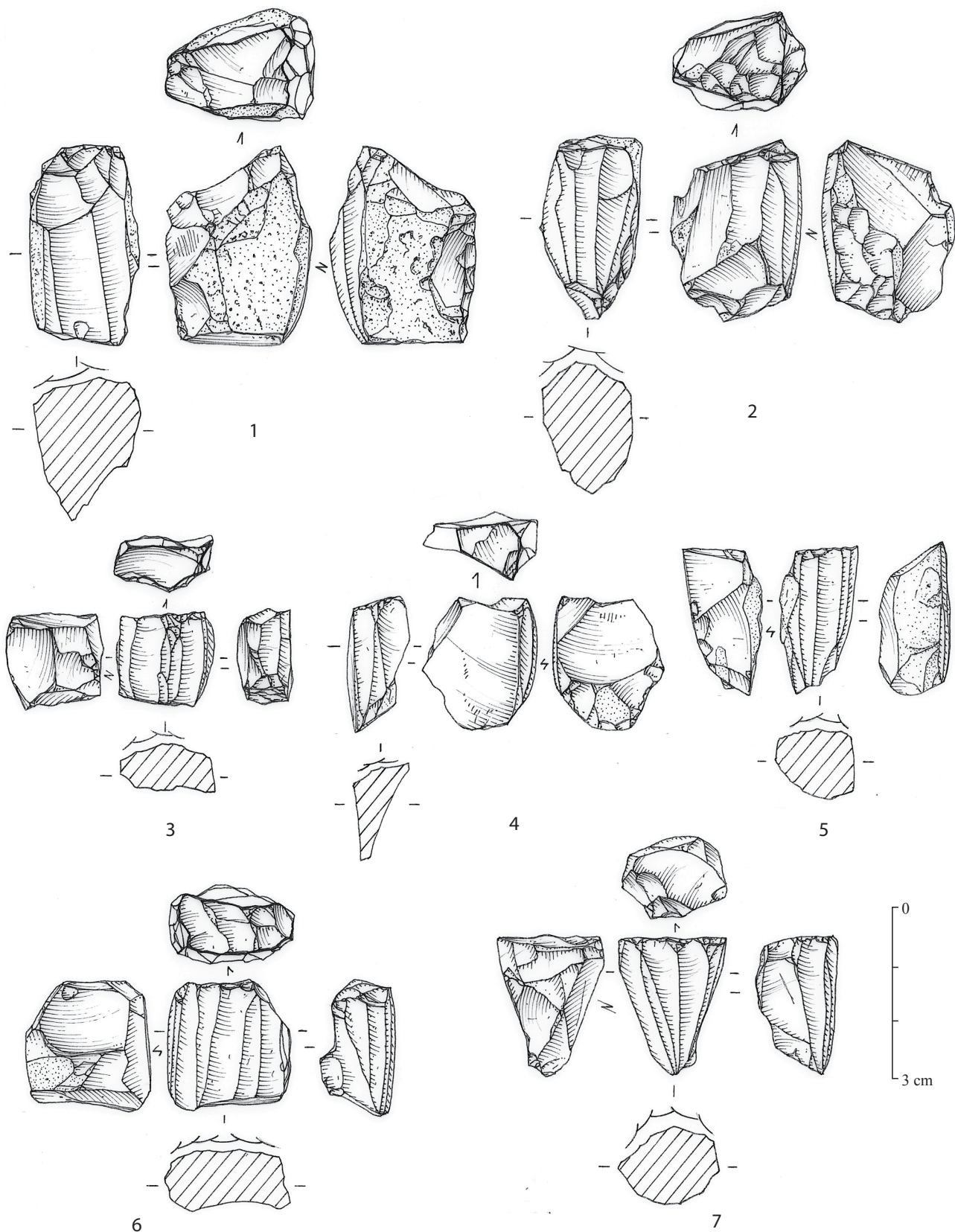


Fig. 4 - Noclés à lamelles débitées par pression (dessins P. Alix).

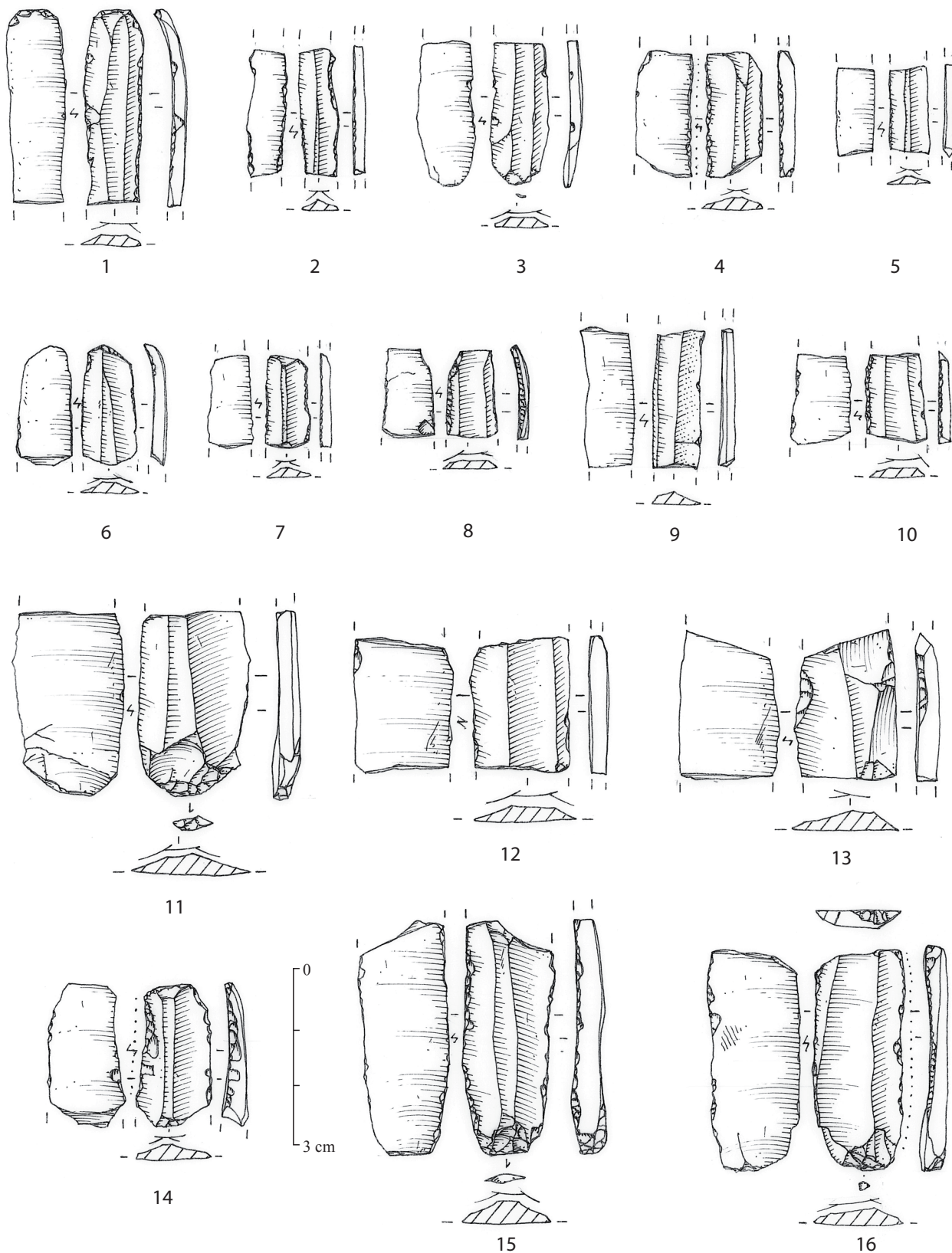


Fig. 5 - 1 à 10 - Lamelles débitées par pression ; 11 à 16 : lames débitées par percussion indirecte (dessins P. Alix).

Parallélisme des nervures	Bédoulien	Turonien inf.	Tertiaire	Total
Régulières égales	10	7	41	58
Régulières inégales	3	1	21	25
Convergentes		1	3	4
Irrégulières		1	4	5
Total	13	10	69	92

Tabl. 5 - Parallélisme des nervures.

Type de talons	Bédoulien	Turonien inf.	Tertiaire	Total
Lisse non incliné		3	37	40
Lisse incliné		2	3	5
Facetté non incliné	1			1
Facetté incliné				
Total	1	5	40	46

Tabl. 6 - Types de talons.

Extrémités distales	Bédoulien	Turonien inf.	Tertiaire	Total
Aiguës		1	8	9
Obtuses		5	9	14
Outrepassées			3	3
Réfléchies			1	1
Total		6	21	27

Tabl. 7 - Morphologie des extrémités distales.

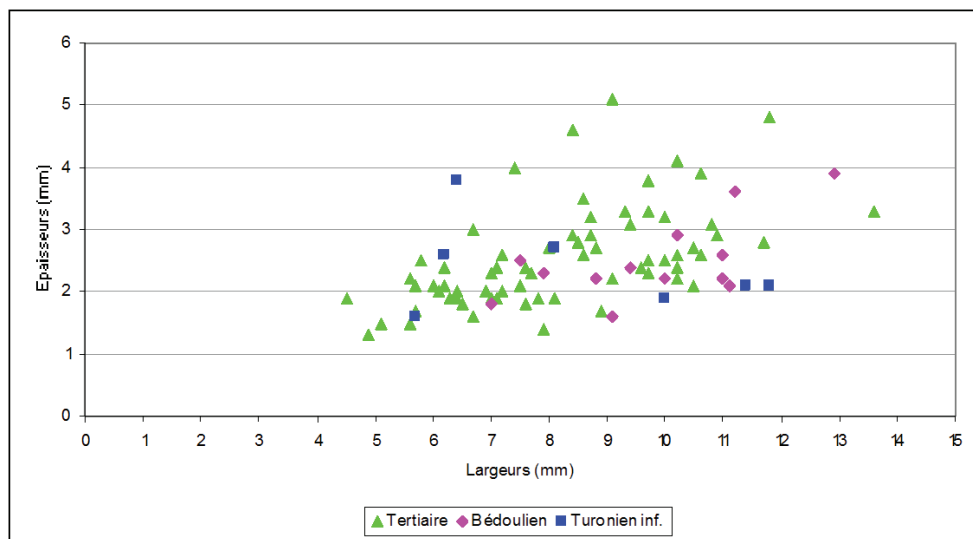


Fig. 6 - Gabarit des lamelles débitées par pression par matière première.

2.3. Le débitage laminaire et lamellaire par percussion indirecte

Il n'est représenté que par 28 éléments (Tabl. 8), provenant des secteurs 1 (15%), 2 (55%), 4 (10%) et 5 (20%). Cette technique de débitage est presque exclusivement réservée à la production de lames selon des modalités qui demeurent difficiles à préciser, compte tenu de la faiblesse numérique de la série. L'unique nucléus disponible montre une exploitation unipolaire prismatique à partir d'un plan de frappe lisse incliné. Le cintre de la

table est assuré par des enlèvements latéralisés partant du dos du nucléus. Les lames sont rectilignes et portent un talon lisse presque systématiquement abrasé (Fig. 5, n^{os} 11 à 16). Les supports en silex tertiaires ont probablement été débités sur place contrairement aux produits en silex allochtones qui ont été introduits sous forme de supports bruts ou retouchés. C'est évidemment le cas des pièces en silex pressignien qui sont à mettre à part puisqu'il s'agit de fragments de grandes lames du Néolithique final, issues de nucléus "livre de beurre" et aménagées en poignards ou en racloirs à encoches (cf. *infra*).

	Bédoulien	Turonien inf.	Turonien sup.	Tertiaire	Indét.	Total
Lame	1	5	3	13	3	25
Lamelle		1		1		2
Nucléus				1		1
Total	1	6	3	15	3	28
Outils		3	3	3	1	10

Tabl. 8 - Décompte des pièces débitées par percussion indirecte par matière première.

2.4. Le débitage de laminaire et lamellaire par percussion tendre minéral

Ce mode de production concerne un minimum de 94 pièces, car encore une fois on ne peut individualiser les éclats qui appartiennent à cette chaîne opératoire (Tabl. 9). La dispersion des pièces par secteur permet d'isoler deux points de forte densité. Le premier se situe dans le secteur 2 et rassemble 54,8% des pièces, le second est dans le secteur 4 et regroupe 28,8% des pièces. Les secteurs 1, 3 et 5 livrent respectivement 7, 3 et 2 pièces.

Le débitage de lames n'est illustré que par des supports de première intention, introduits sous forme de supports débités en ce qui concerne le silex turonien. C'est probablement le cas également pour les lames en silex tertiaires, dont seulement trois ont un dos cortical. Les données métriques montrent d'ailleurs l'existence d'une rupture au niveau des largeurs entre les lames et les lamelles (Fig. 7).

Le débitage des lamelles se met en place sur des blocs (8 pièces) et des éclats (4 pièces). Le silex bédoulien est très peu concerné par ce type de débitage et il convient de noter qu'une des deux

	Jurassique	Bédoulien	Turonien inf.	Tertiaire	Indét.	Total
Lame			5	12	1	18
Lamelle	1	2	11	49	1	64
Nucléus			1	11		12
Total	1	2	17	72	2	94
Outils			3	1	1	5

Tabl. 9 - Décompte des pièces débitées au percuteur tendre minéral par matière première.

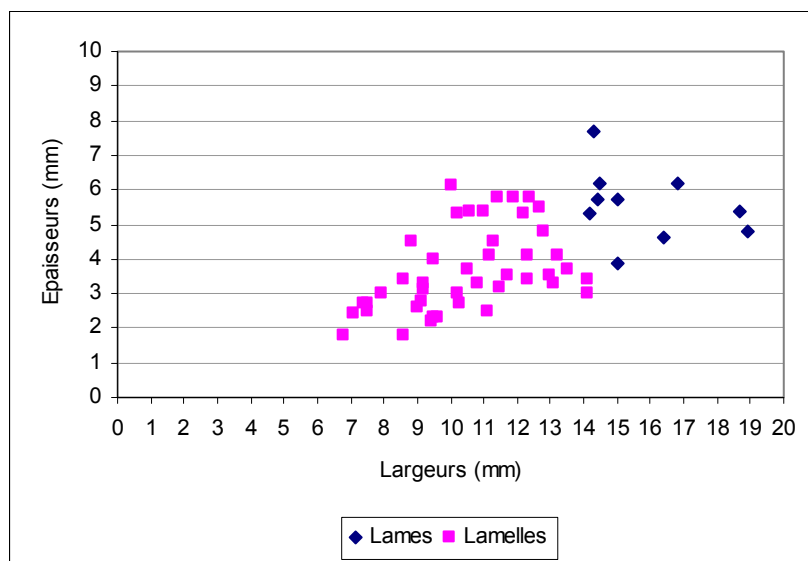


Fig. 7 - Gabarit des lames et lamelles débitées au percuteur tendre minéral.

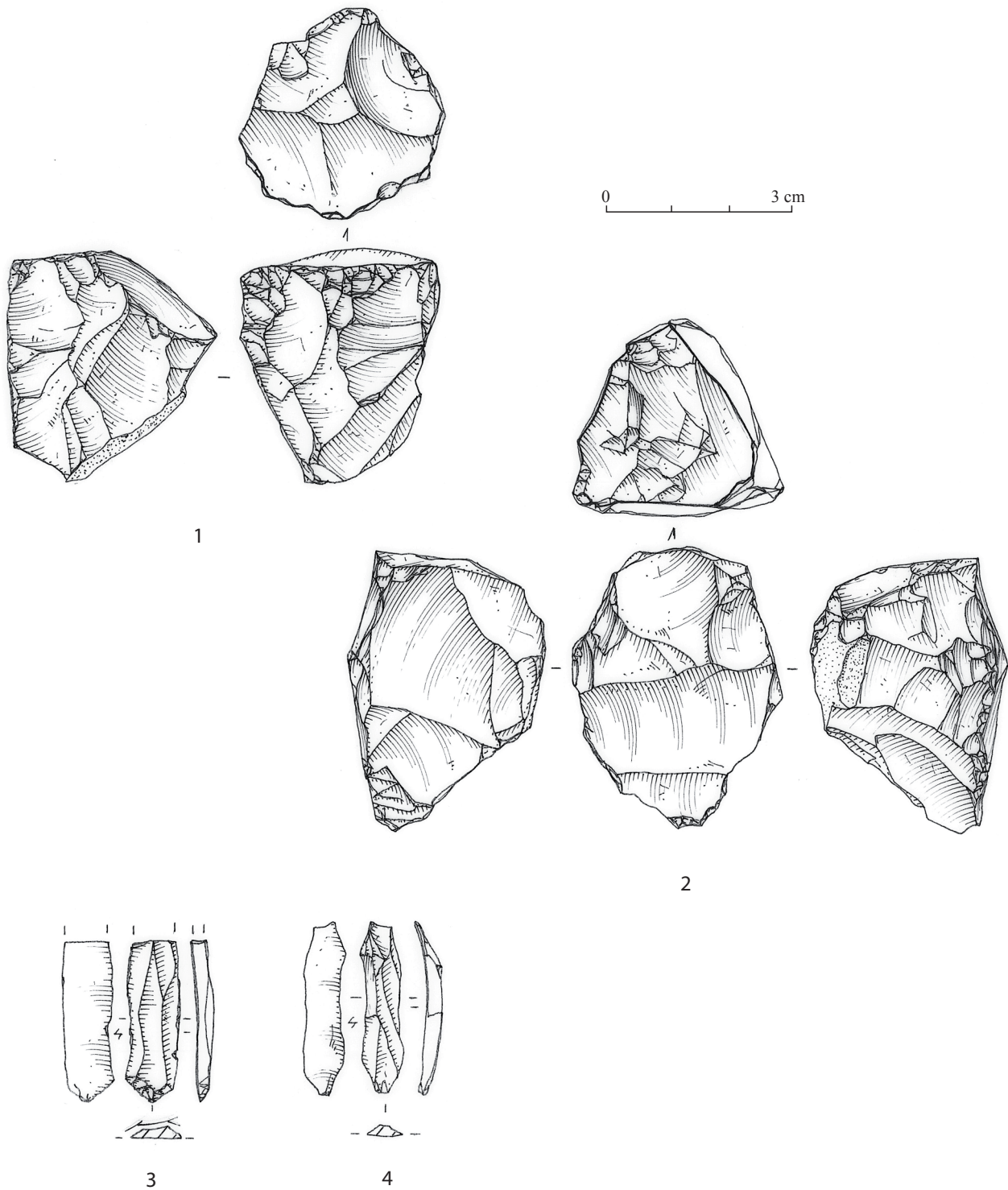


Fig. 8 - 1 et 2 : Nucléus à lamelles débitées au percuteur tendre minéral ; 3 et 4 : lamelles débitées au percuteur tendre minéral (dessins P. Alix).

lamelles présentes est un produit d'entretien qui pourrait appartenir au débitage lamellaire par pression. On peut se poser la question pour la seconde lamelle. La présence d'un nucléus en silex turonien indique qu'au moins une partie de la production s'est déroulée sur place. Une lamelle à cortex résiduel, ainsi qu'une seconde d'entretien de la table lamellaire le confirme. Les supports conservant des plages corticales résiduelles ou de mise en forme et d'entretien des nucléus sont mieux documentés pour les silex tertiaires. Les premières phases du débitage demeurent cependant assez floues. La mise en forme des nucléus est souvent inexistante et l'utilisation de crête est rare. Les supports sont détachés à partir d'un unique plan de frappe (Fig. 8, n°s 1 et 2). L'ouverture de deux ou de plusieurs plans de frappe est exceptionnelle (4 pièces). Dans le cas des nucléus sur éclat, le débitage est réalisé sans préparation, dans la tranche du support. Les lamelles sont assez courtes (longueur moyenne 27,2 mm) et majoritairement rectilignes (80 %) (Fig. 8, n°s 3 et 4). Les talons sont pratiquement tous lisses à l'exception d'un exemplaire facetté et d'un autre cortical. Ils sont abrasés pour 43 % d'entre eux.

3. LES OUTILS RETOUCHÉS

La série compte 201 outils retouchés ou portant des traces d'utilisation, inégalement répartis sur les secteurs 1 (25,5 %), 2 (14,4 %), 4 (16,9 %), 5 (4,5 %) et 6 (38,8 %). Le taux de transformation des supports en outils par secteur donne des chiffres légèrement différents. Le secteur 4 domine (8 %), suivi par les zones 1 (6,4 %), 5 (4,8 %) et 2 (3,8 %). Le corpus est dominé par les grattoirs, suivis par les armatures, les haches polies et les pièces esquillées (Tabl. 10).

Plus de la moitié de l'outillage retouché est sur éclat (Tabl. 11). Les produits allongés servent de supports à certains types d'outils d'extrémité comme les burins ou les troncatures, ainsi qu'aux outils à retouche latérale comme les lames/lamelles retouchées, les encoches et les poignards.

– Les armatures

Elles sont au nombre de 33 et seulement 13 d'entre elles sont associées à un secteur géographique précis. Les pointes attribuées au Chasséen (21 pièces) sont aménagées sur des éclats en silex du Turonien inférieur (10 pièces) et tertiaire (9 pièces). Une seule est en bédoulien. Parmi les armatures perçantes, les

pointes foliacées bifaciales sont les plus nombreuses (11 pièces) (Fig. 9, n°s 1 à 6). Les autres présentent un pédoncule et des ailerons à peine dégagés (Fig. 8, n°7). Une dernière est de forme triangulaire à base concave (Fig. 9, n°8). Les armatures tranchantes portent une retouche bifaciale rasante plus ou moins longue (Fig. 9, n°s 9 et 10). La présence de plusieurs ébauches indique que ces pièces ont été façonnées sur place (Fig. 9, n°11).

Les pointes de flèches du Néolithique final (12 pièces) se composent de dix pointes à pédoncules et ailerons, d'une pointe à ailerons et base concave et d'une armature tranchante à bords abrupts (Fig. 10). Elles semblent toutes aménagées sur des éclats en silex tertiaires (4 pièces) ou turonien inférieur (5 pièces). Une seule pièce est en silex pressignien.

– Les grattoirs

Ils sont en silex turonien inférieur (22 pièces) ou tertiaire (27 pièces) et sont majoritairement aménagés sur des éclats détachés au percuteur dur (Fig. 11). L'exemplaire en bédoulien est sur un éclat de ravinage de plan de frappe ou de pression. Les fronts sont le plus souvent arrondis, aménagés par une retouche semi-abrupte à abrupte, parfois parallèle. Dans quelques cas la retouche affecte également les bords du support. Trois individus sont d'ailleurs des grattoirs circulaires.

Les longueurs des pièces entières s'échelonnent de 19,8 mm à 41,6 mm (moyenne 30,5 mm), les largeurs de 15,6 mm à 39,7 mm (moyenne 26,5 mm) et les épaisseurs de 5,5 mm à 16,6 mm (moyenne 9,3 mm).

– Les burins

Les trois exemplaires sont des burins d'angle sur cassure, aménagés sur des lames en bédoulien pour deux d'entre eux et turonien inférieur pour le dernier (Fig. 12, n°s 1 et 2). Ces éléments se rattachent à l'occupation chasséenne.

– Les perçoirs

Trois des cinq exemplaires proviennent du secteur 4. Ils sont aménagés sur des éclats (3 pièces), une lame et une lamelle. La pointe est dégagée par des enlèvements convergents abrupts, bifaciaux dans un cas. La pointe d'une des pièces est émoussée.

	Jurassique	Bédoulien	Turonien inf.	Turonien sup.	Tertiaire	Silex indét.	R. dure	Total
Armat. foliacée bifaciale		1	6		6	1		14
Armat. à pédoncule et ailerons	1		6	1	4	1		13
Armat. Tran-chante			2		2			4
Armat. Indét.			1		1			2
Grattoir		1	22		27	1		51
Burin		2	1					3
Perçoir			2		2	1		5
Troncature			2		4			6
Eclat retouché			4		5			9
Lame retouchée		1	6		4	4		15
Lamelle retouchée		5	5		5	1		16
Poignard				3				3
Pièce esquillée	1	2	10		15	1		29
Encoche			1		2			3
Hache polie					2	3	23	28
Total	2	12	68	4	79	13	23	201
%	1	6	33,8	2	39,3	6,5	11,4	100

Tabl. 10 - Décompte général des outils par matière première.

Type	Eclat	Lame	Lamelle	Autre	Total
Armature	28	2	1	2	33
Grattoir	44	6	1		51
Burin		3			3
Perçoir	3	1	1		5
Troncature	2	3	1		6
Eclat retouché	9				9
Lame retouchée		15			15
Lamelle retouchée			16		16
Poignard		3			3
Pièce esquillée	28	1			29
Encoche		3			3
Hache polie				28	28
Total	114	37	20	30	201
%	56,7	18,4	9,9	14,9	100

Tabl. 11 - Décompte général des outils par type de support.

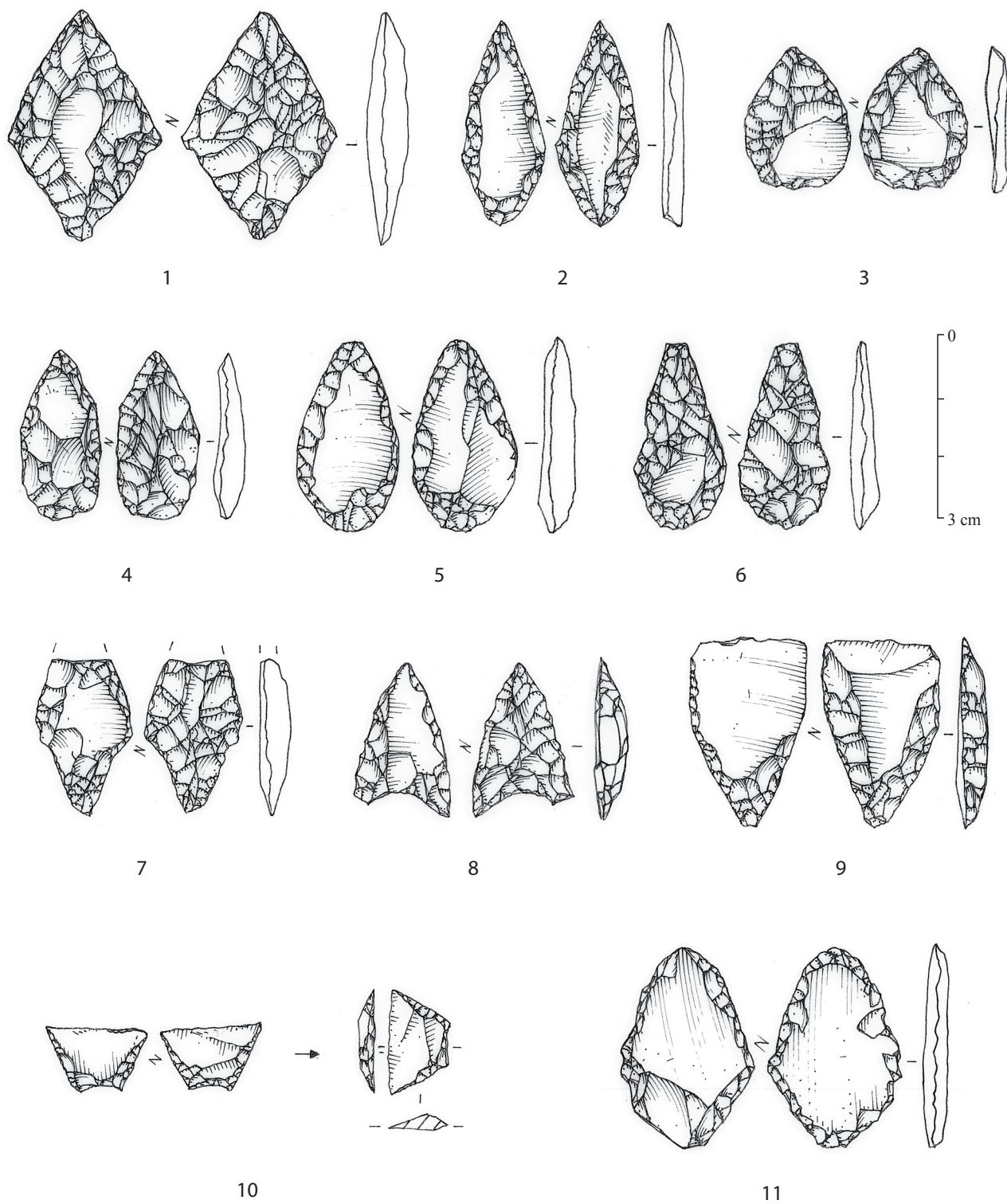


Fig. 9 - Armatures chasséennes (dessins P. Alix).

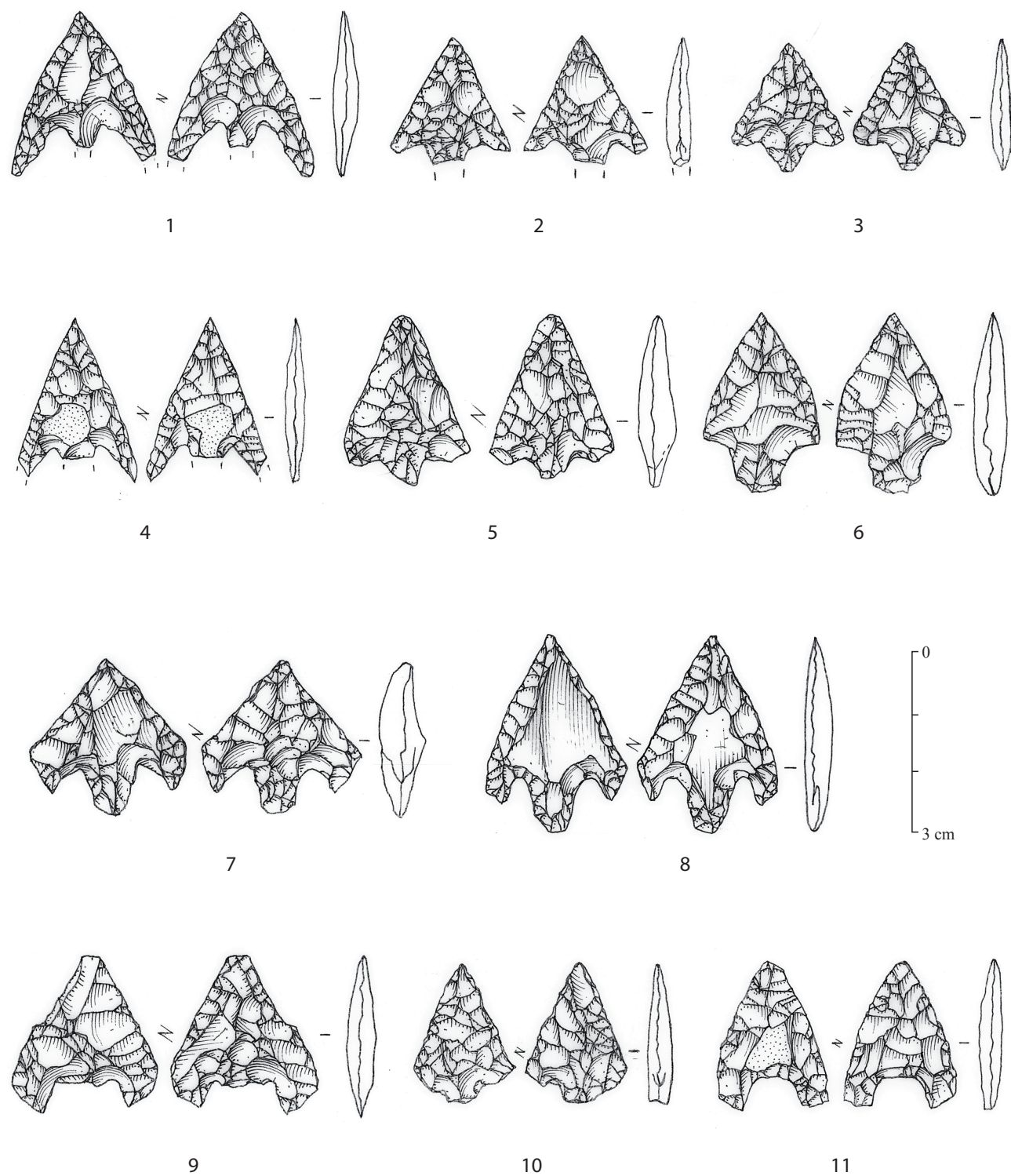


Fig. 10 - Armatures du Néolithique final (dessins P. Alix).

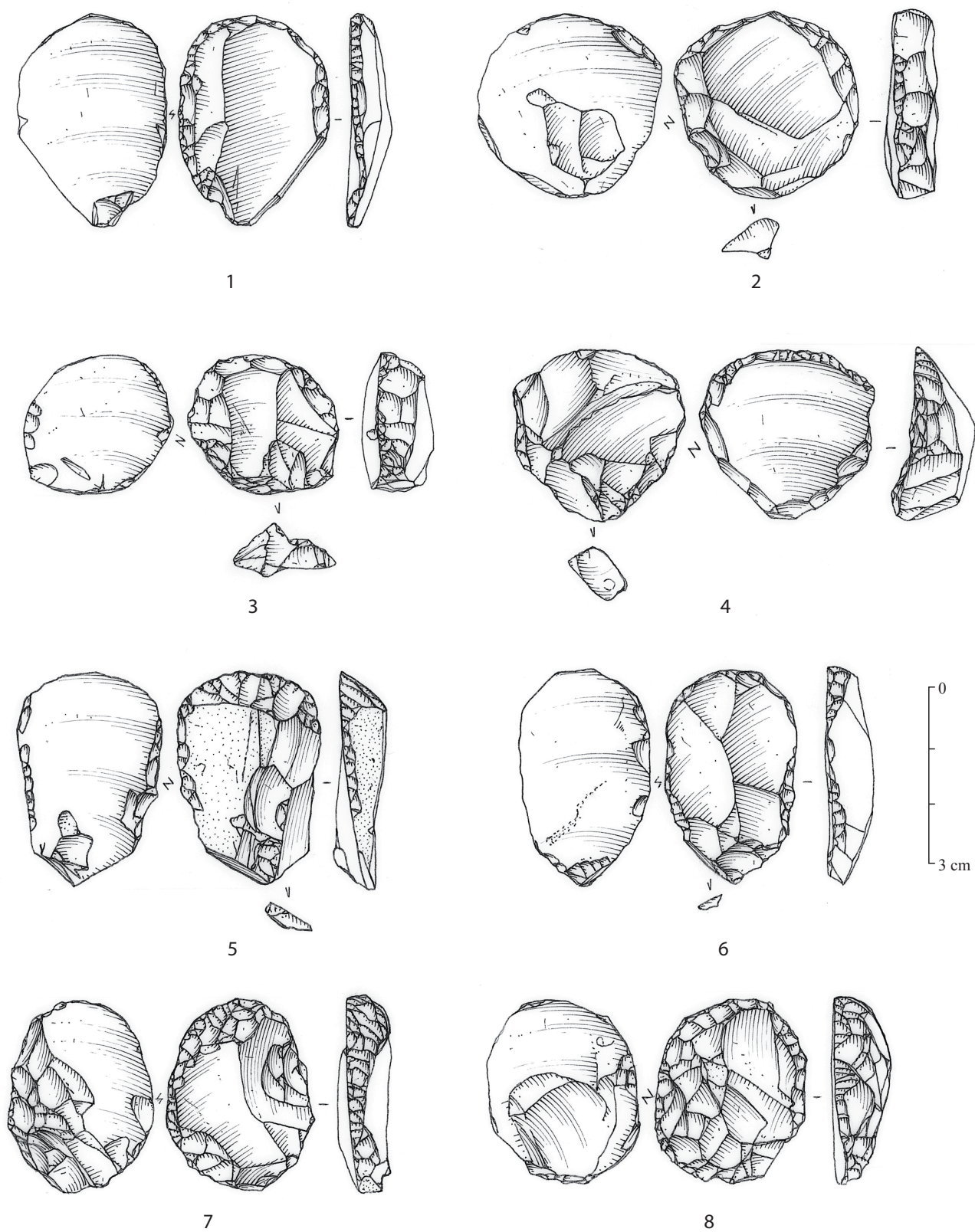


Fig. 11 - Grattoirs (dessins P. Alix).

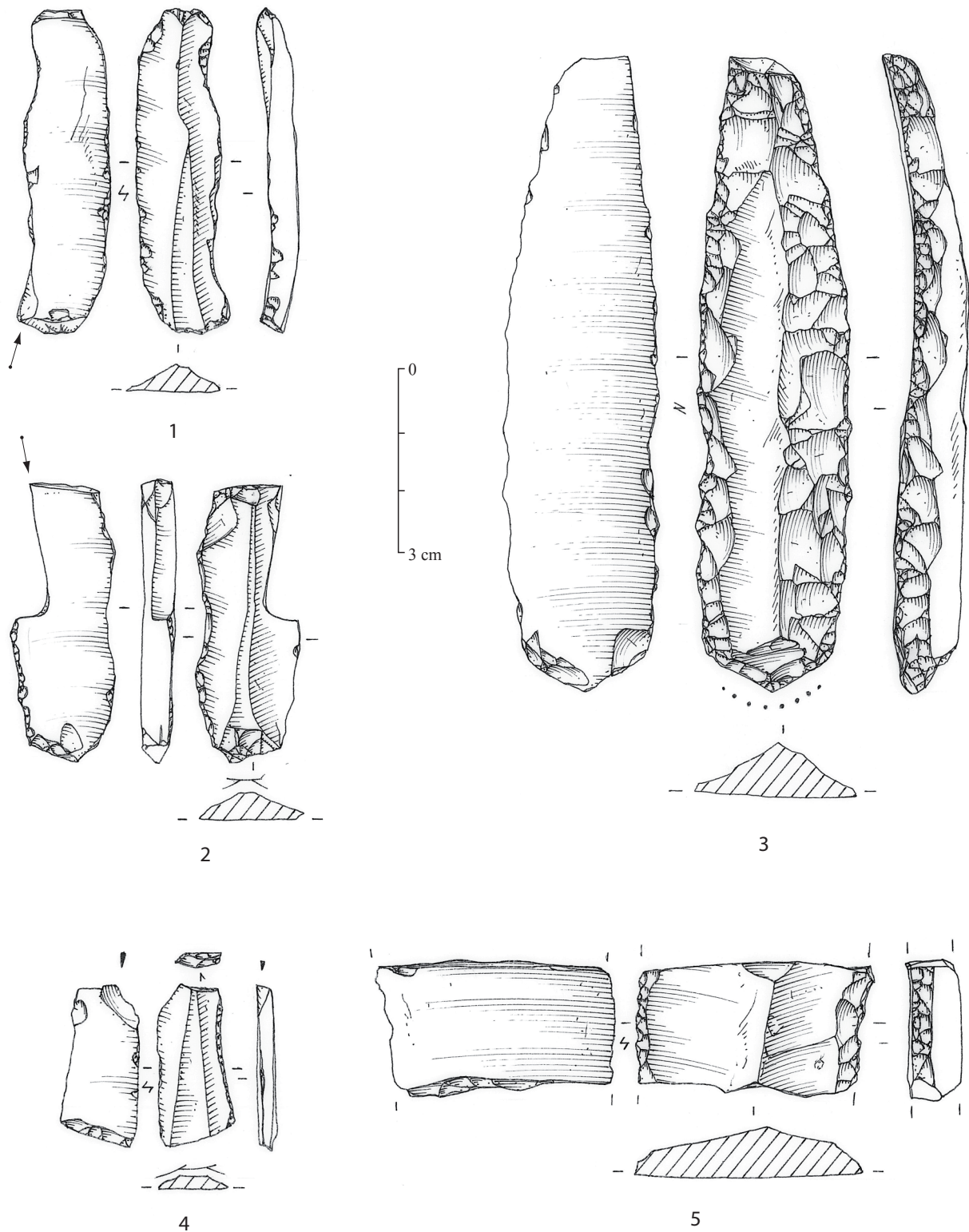


Fig. 12 - 1 et 2 : burins ; 3 : poignard ; 4 : bitroncature à dos ; 5 : fragment probable de racloir à encoches (dessins P. Alix).

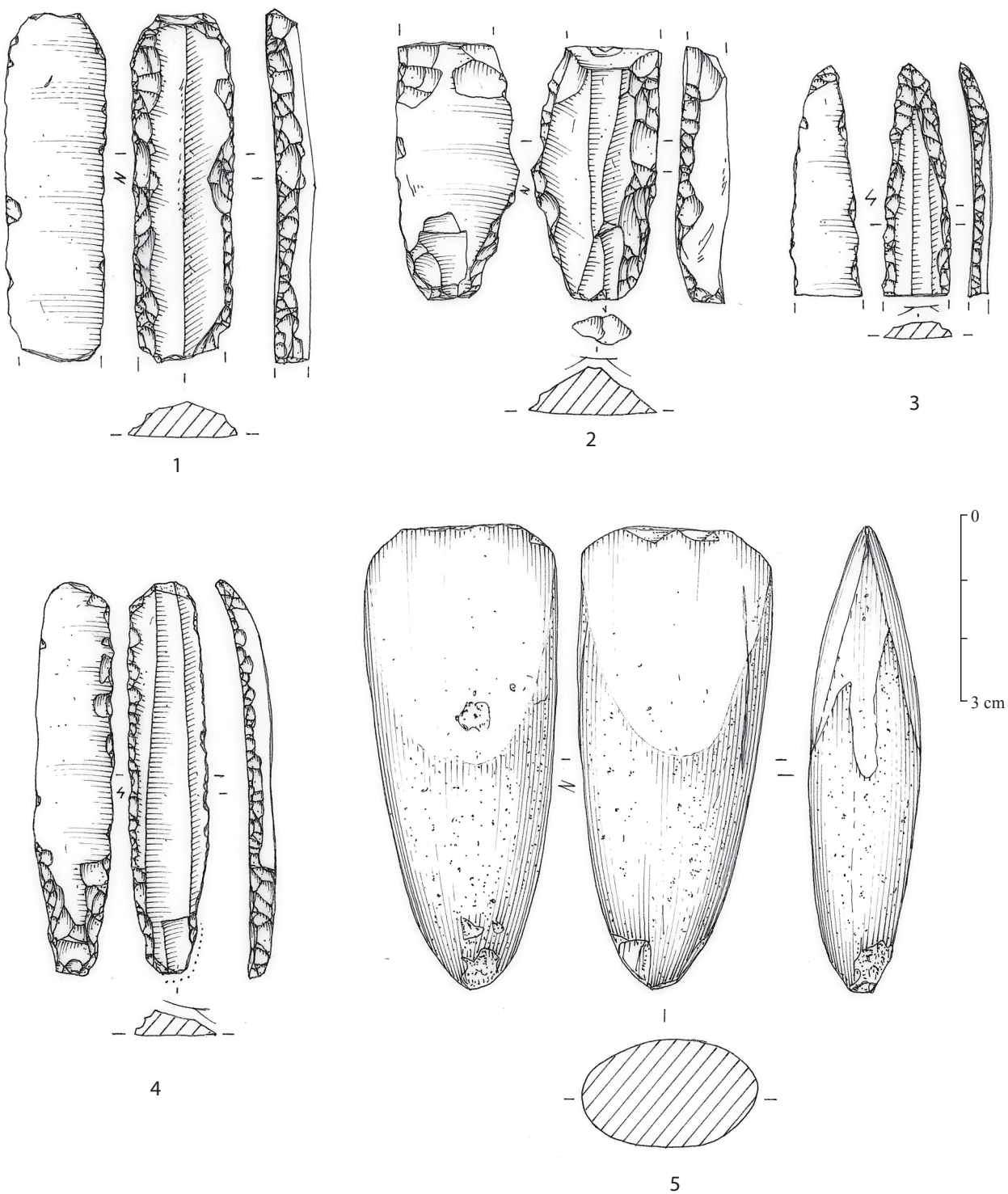


Fig. 13 - 1 à 4 : lames retouchées ; 4 : hache polie (dessins P. Alix).

– Les troncatures

Elles proviennent majoritairement du secteur 2 (4 pièces). Cette petite série se compose de deux lames et de deux éclats à troncature oblique, abrupte, distale. Les bords des éclats sont également retouchés. À ces éléments s'ajoutent une lame et une lamelle bitronquées. La troncature proximale est oblique et inverse (Fig. 12, n°4). Elle est également oblique, directe ou bifaciale à l'extrémité distale. Un des bords de la lame porte une retouche abrupte, ainsi qu'un lustre d'utilisation.

– Les poignards

Les trois éléments concernés sont des fragments provenant des secteurs 2 et 5. La pièce la plus complète est malheureusement sans provenance précise (Fig. 12, n°3). Deux d'entre elles sont sans aucun doute des fragments de poignards. La retouche des bords est écailleuse, semi-abrupte et longue. La base d'une des pièces présente un émoussé certainement dû à l'emmanchement (Fig. 12, n°3). Le dernier fragment n'est probablement pas un poignard, mais plutôt un fragment de racloir à encoches (Fig. 12, n°5). La retouche, semi-abrupte sur un bord et rasante sur l'autre correspond à ce qu'on peut voir sur ces outils.

– Les lames et lamelles retouchées ou utilisées

Les lames proviennent essentiellement des secteurs 1 (7 pièces) et 4 (4 pièces) et les lamelles des secteurs 2 (5 pièces) et 1 (3 pièces). Le taux de fragmentation de ces outils est extrêmement élevé et seule une lamelle est entière. Les lames présentent les stigmates d'un débitage par percussion indirecte (5 pièces) et à la pierre tendre (2 pièces) (Fig. 13, n°s 1 et 2). La retouche est semi-abrupte, courte ou parfois marginale, elle affecte un ou plus souvent les deux bords du support. Les lamelles ont, pour au moins huit exemplaires, été débitées par pression (Fig. 13, n°s 3 et 4). La retouche est beaucoup moins profonde que pour les lames et elle est souvent marginale ou limitée à des traces d'utilisation. Une seule pièce présente un lustre d'utilisation.

– Les éclats retouchés

Ils proviennent du secteur 1 pour quatre d'entre eux et du secteur 4 pour trois autres. La retouche est

assez irrégulière et souvent partielle. Elle est généralement courte et semi-abrupte et plus rarement écailleuse (2 pièces). Les retouches inverses sont relativement fréquentes (4 pièces).

– Les encoches

Les trois exemplaires sont sur des lames et proviennent des secteurs 1 (2 pièces) et 4 (1 pièce).

– Les pièces esquillées

Elles sont nombreuses et proviennent des secteurs 1 (10 pièces), 4 (10 pièces) et 2 (3 pièces). Elles sont sur éclats pour la plupart et présentent des esquillements bifaciaux affectant les deux extrémités du support.

– Les haches polies

Sur les 11 exemplaires dont la provenance est connue, six viennent du secteur 1. Cet ensemble se compose de plusieurs types de pièces. Les haches polies sont les plus nombreuses (13 pièces) et sont souvent à l'état de fragment (8 pièces). Elles sont en roche verte (9 pièces) ou en fibrolite (3 pièces). Une seule est en silex indéterminé. Pour autant qu'on puisse en juger, les formes triangulaires sont mieux représentées que les formes trapézoïdales (Fig. 13, n°5; Fig. 14 à 17). De même, les exemplaires à méplats latéraux sont plus fréquents que ceux à section ovale (respectivement 7 et 3 pièces). La longueur moyenne de ces haches est de 75 mm, la largeur de 32 mm et l'épaisseur de 11 mm. Seulement trois herminettes ont été mises au jour (Fig. 17, n°2). Deux sont en roche verte et une en fibrolite. Elles sont à méplats latéraux pour deux d'entre elles et de section ovale pour la dernière. Le reste de la série est constitué de huit haches de dimensions réduites (Fig. 17, n°s 2 à 4 et 6). La longueur moyenne est de 34 mm, la largeur de 28 mm et l'épaisseur de 12 mm. Elles sont en fibrolite (7 pièces) et en roche verte (1 pièce), de forme triangulaire et de section ovale ou à méplats latéraux. Ces petites haches sont fréquentes sur les sites chasséens de Limagne. Quatre éclats en silex provenant du débitage de haches complètent cet ensemble.

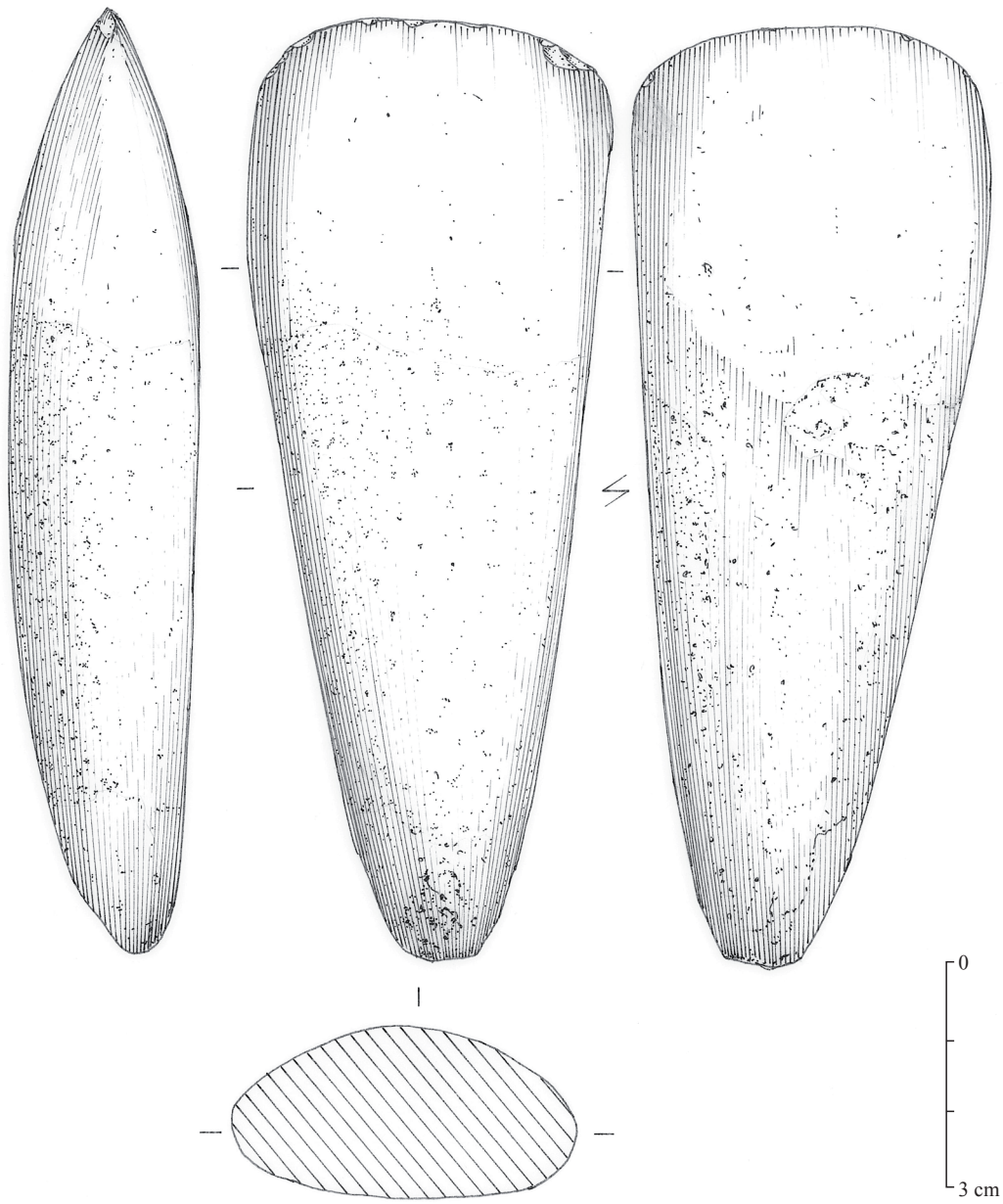


Fig. 14 - Hache polie (dessins P. Alix).

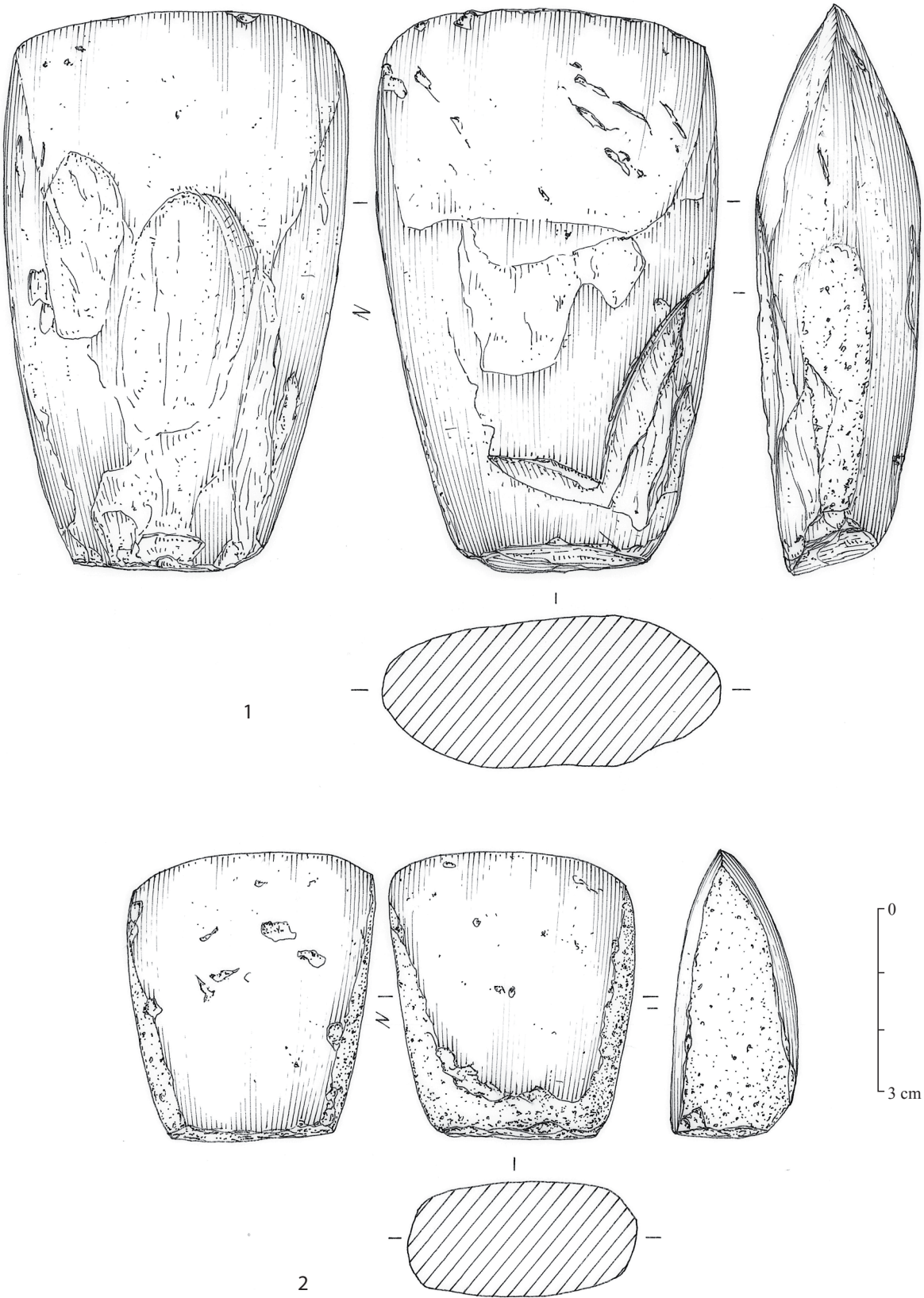


Fig. 15 - Haches polies (dessins P. Alix).

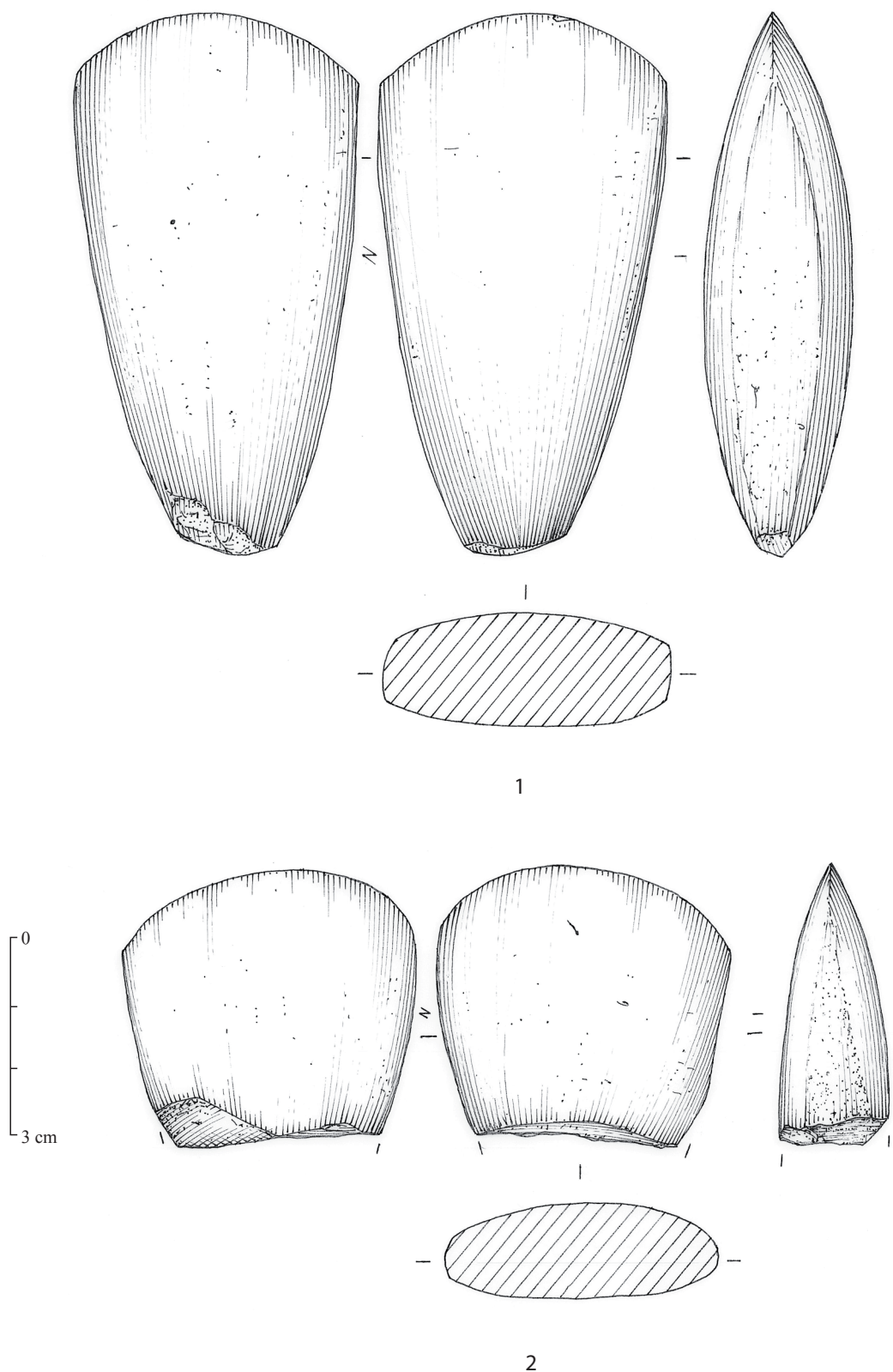


Fig. 16 - Haches polies (dessins P. Alix).

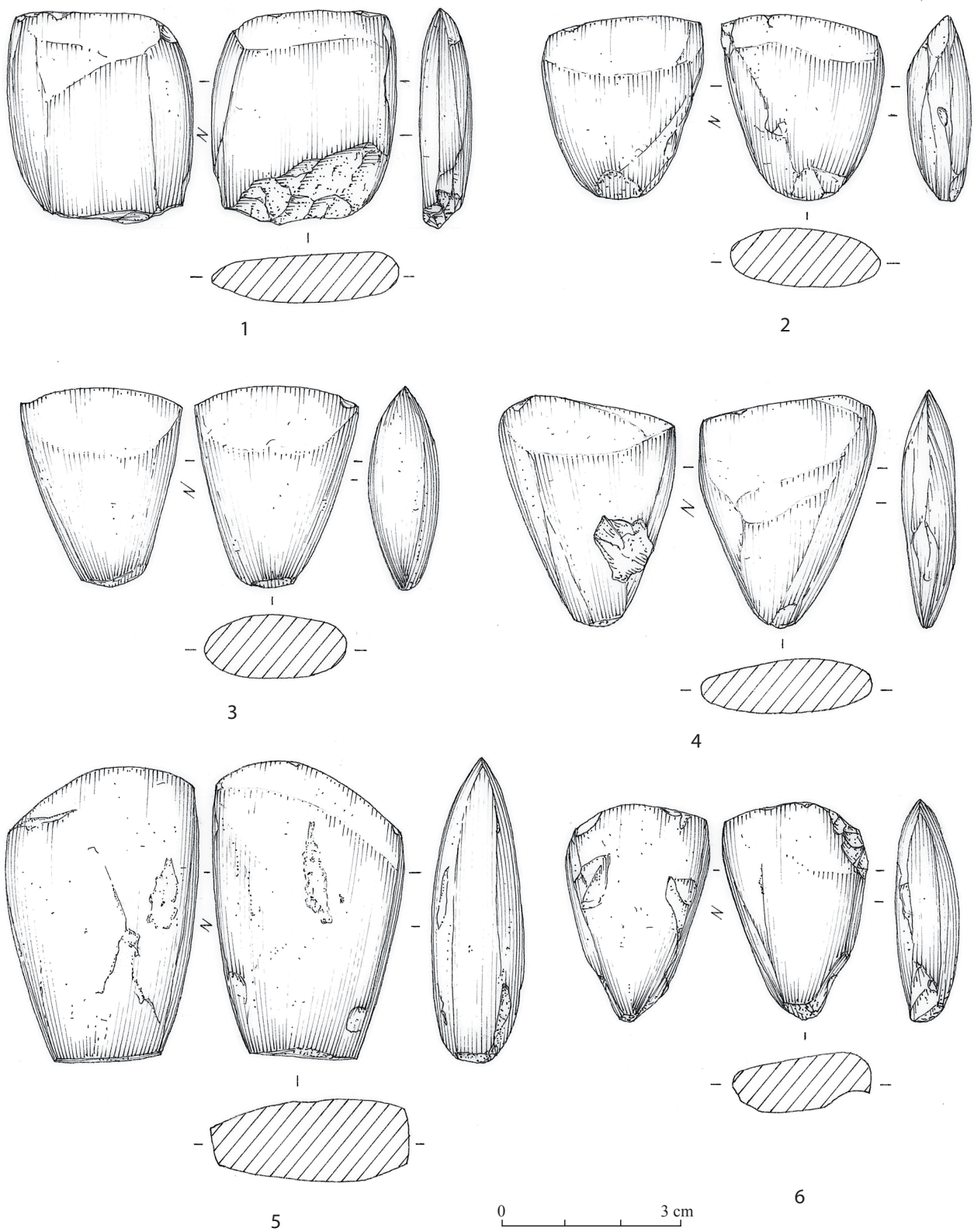


Fig. 17 - Haches polies (dessins P. Alix).

4. INTERPRÉTATIONS GÉNÉRALES ET COMPARAISONS

Mise à part la pointe à dos courbe azilienne, l'industrie lithique provenant du plateau de Gergovie se rattache au Néolithique moyen chasséen méridional et au Néolithique final. Les données fournies par l'industrie de Gergovie ont été confrontées à celles de plusieurs sites régionaux qui servent pour l'occasion de références. Pour le Chasséen récent, il s'agit du site des Queyriaux à Cournon d'Auvergne (MÜLLER-PELLETIER *et al.* 2012 et 2013 ; PASTY inédit) et de Champ-Madame à Beaumont (GEORJON *et al.* 2008), tous deux occupés entre 3900 et 3700 av. J.-C. Les secteurs plus septentrionaux (Allier, région Centre) appartiennent à une autre sphère d'influence et livrent, pour cette période, des corpus appartenant au Néolithique moyen bourguignon, au Michelsberg ou encore au Chasséen septentrional teinté de Noyen (information orale C. Georjon).

Pour le Néolithique final, ce sont les sites de Trémonteix à Clermont-Ferrand, occupé entre 2576 et 2044 av. J.-C. (SAINTOT 2012) et celui plus éloigné, de Bournadieu à Quinssaines, dans l'Allier, daté de 2859 à 2341 av. J.-C. (SAINTOT *et al.* 2011), qui servent de références.

Nous avons tour à tour examiné, pour chacune des deux phases chronologiques, les matières premières, les composantes typologiques, les aspects technologiques et principalement les différentes modalités de production des supports allongés. Cette approche devrait permettre de rattacher l'essentiel des productions lithiques de Gergovie à l'un ou l'autre de ces deux faciès néolithiques.

Du point de vue des matières premières, force est de constater que l'industrie de Gergovie est très

proche des séries chasséennes (Tabl. 12). À Gergovie comme aux Queyriaux les silex tertiaires dominent, suivis par ceux du Turonien inférieur et du Bédoulien. À l'inverse, les silex du Grand-Pressigny sont absents ou représentés par des éléments intrusifs plus tardifs. Dans les séries du Néolithique final, on observe une forte baisse des silex tertiaires en faveur de ceux du Turonien supérieur du Grand-Pressigny et une disparition des silex bédouliens. Les silex turoniens du Berry continuent d'être utilisés de manière constante.

En ce qui concerne l'outillage, assez peu d'éléments sont finalement susceptibles d'être rattachés au Néolithique final. Les corpus du Néolithique final de la région livrent généralement de nombreux microdenticulés sur éclats, des grattoirs et des pièces esquillées. Les armatures se partagent entre pointes perçantes à pédoncule et ailerons et pointes tranchantes à bords abattus. On trouve bien entendu les incontournables lames de poignards et les racloirs à encoches, ainsi que des haches polies. Les matières premières les plus sollicitées sont comme toujours les silex turoniens du Berry et du Grand-Pressigny. À quelques différences près, les séries néolithiques du nord-est du département de la Creuse livrent les mêmes informations (PASTY, ALIX et GALLEMARD 2013).

À Gergovie, les éléments qui posent le moins de problèmes sont bien évidemment les rares pièces en silex du Turonien supérieur, les pointes de flèches à pédoncule et ailerons bien dégagés et les tranchantes à bords abrupts. La situation est moins tranchée en ce qui concerne certains types d'outils ubiquistes et peu caractéristiques d'une période comme les grattoirs, les pièces esquillées ou les haches polies. En dehors des pièces dont l'attribution au Néolithique final ne fait aucun doute, le

	Tertiaire	Jurassique	Bédoulien	Turonien inf.	Turonien sup.	Indét.
Gergovie	82,8	0,9	1,8	19,4	0,4	0,7
Les Queyriaux	82,9	0,1	4	9,4	0,1	3,4
Trémonteix	3,4			9,4	85	
Le Bournadieu	21,7			7	60	

Tabl. 12 - Pourcentage des matières premières par sites.

	Gergovie (n = 201)	Les Queyriaux (n = 178)
Armature perçante	13,4	2,8
Armature tranchante	2	2,8
Armature indéterminée	1	0,6
Grattoir	25,4	20,8
Burin	1,5	1,7
Perçoir	2,5	2,2
Troncature	3	2,8
Eclat retouché	4,5	4,5
Lame retouchée	7,5	22,5
Lamelle retouchée	8	11,8
Poignard	1,5	0,6
Pièce esquillée	14,4	14,6
Encoche	1,5	1,7
Hache polie	13,9	10,7

Tabl. 13 - Fréquence des types d'outils sur les sites de Gergovie et des Queyriaux (en %).

corpus d'outils de Gergovie est tellement proche de celui des Queyriaux que peu d'incertitudes demeurent quant à son rattachement au Chasséen récent (Tabl.13). Les principales différences se situent au niveau des armatures perçantes et également des lames retouchées. Pour les premières, le pourcentage plus élevé de Gergovie est dû à la présence des armatures du Néolithique final et peut-être aussi au mode de prélèvement. Dans le cas des lames retouchées, la prédominance des Queyriaux exprime, selon nous, un besoin lié à des activités particulières. La répartition des matières premières utilisées ne montre des différences que pour le Bédoulien (15% aux Queyriaux, 6,7% à Gergovie). Les silex du Berry et tertiaires sont en proportions équivalentes : 37,5% aux Queyriaux contre 40% à Gergovie pour les premiers, 30% aux Queyriaux contre 26,7% à Gergovie pour les seconds.

Sur le plan technologique, les industries du Néolithique final de Basse-Auvergne se caractérisent par la production et l'importation d'éclats en silex pressignien notamment, principalement débités par percussion indirecte (SAINTOT *et al.* 2011 ; SAINTOT 2012). Ces éclats correspondent à des produits de mise en forme de nucléus "livre de beurre" et sont prélevés directement sur les ateliers de production. Ils se rencontrent essentiellement sur les sites situés dans un rayon d'environ 150 km autour des ateliers (PELEGRIN 2002). Ces supports n'existent pas à Gergovie.

La percussion indirecte est également utilisée au Néolithique final pour la production de quelques lames courtes et de lamelles en silex locaux et allochtones, auxquelles s'ajoutent les grandes lames, importées depuis les ateliers de taille du Grand-Pressigny. À Gergovie, tout comme sur les sites chasséens, cette technique est utilisée pour la production de lames de belle facture qui sont ensuite retouchées ou utilisées brutes (présence de traces d'utilisation et de lustres des tranchants). Ces lames sont toujours plus nombreuses sur les sites chasséens que sur ceux du Néolithique final où les éclats tiennent une place importante.

Le débitage de lamelles à la pierre tendre est présent à Gergovie, mais reste très minoritaire. Il s'agit peut-être d'un débitage expédient, facile à mettre en œuvre. Ce type de débitage est également attesté au Queyriaux de manière ponctuel. En revanche, il n'est pas décrit sur les sites de Trémonteix et de Bournadieu, mais il est présent sur les sites creusois de la même période (PASTY, ALIX et GALLEMARD 2013).

C'est évidemment dans le cadre du débitage lamellaire par pression que les points communs sont les plus nombreux entre l'industrie lithique de Gergovie et les séries du Chasséen récent régional. Cette production lamellaire mobilise les silex du Bédoulien, du Turonien inférieur et certains silex tertiaires locaux. La chauffe des blocs concerne avant tout le Bédoulien et les silex tertiaires. Elle est par contre absente ou anecdotique pour le Turonien inférieur. Le débitage se met en place sur des nucléus quadrangulaires plats, ainsi que sur des nucléus coniques sur éclat. Les lamelles présentent par conséquent des extrémités distales principalement obtuses et aiguës. L'exploitation de nucléus sur éclat est peut-être motivée par des préoccupations économiques, mais elle se traduit par la production de lamelles moins robustes que celles en Bédoulien. *In fine*, les nucléus coniques et semi-coniques illustrant un style de débitage

ancien (BINDER 1991), sont absents des séries. Les talons des lamelles sont majoritairement non inclinés qu'ils soient lisses ou facettés (Tabl. 14).

Les styles de débitage montrent la prédominance de la phase de plein débitage et des rythmes 212' et 123/321 (Tabl. 15). Les Queyriaux et Champ-Madame diffèrent légèrement de Gergovie ; le premier par un taux élevé de lamelles codées 12/21 et le second par le pourcentage important de lamelles latérales et à plus de trois négatifs d'enlèvements, situées en début de séquences de débitage.

Type de talons	Gergovie	Les Queyriaux	Champ-Madame
Lisse non incliné	86,9	35	44,8
Lisse incliné	10,9	25,5	4,5
Facetté non incliné	2,2	29,8	32,8
Facetté incliné		8,7	4,5

Tabl. 14 - Pourcentage des types de talons par site.

Codes technologiques	Gergovie	Les Queyriaux	Champ-Madame
12/21	9,6	31,9	9
123/321	21,9	27,5	17,6
212'	20,2	30	27,8
>3	2,6	4,2	22,7
latérales	2,6	6,3	16,5
autre	7		
Indéterminé	36		6,3

Tabl. 15 - Pourcentage des styles de débitage par site.

CONCLUSION

L'étude des séries lithiques mises au jour lors des différentes opérations de terrain qui se sont succédé sur le plateau de Gergovie a permis d'identifier deux phases d'occupation. La première, qui est aussi la plus riche en vestiges est datée de la phase récente du Chasséen (3900-3700 av. J.-C.). La seconde, moins bien documentée date du Néolithique final. Les cinq secteurs géographiques qui livrent des vestiges lithiques témoignent de l'intensité de l'occupation humaine à cette époque, mais aussi de l'absence d'établissements plus anciens. Le plateau a manifestement vu l'installation d'un ou plusieurs villages néolithiques et la mise en culture de parcelles, comme en témoignent les nombreuses lames et lamelles retouchées ou utilisées brutes comme éléments de faucilles. Malgré des conditions de prélèvement particulières, l'industrie de Gergovie apporte de nouvelles données sur l'occupation humaine de la Limagne.

BIBLIOGRAPHIE

BINDER 1991

Binder D. - Facteurs de variabilité des outillages lithiques chasséens dans le Sud-est de la France, in : A. Beeching, D. Binder, J.-C. Blanchet *et al.*, (eds.), *Identité du Chasséen, Actes du Colloque International de Nemours*, 1989, Nemours : 261-272 (Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France ; 4).

GEORJON et JALLET (dir.) 2008

Georjon C. et Jallet F. (dir.) - *Production et circulation des industries lithiques et céramiques en Auvergne dans le contexte du Néolithique moyen*, ACR, rapport scientifique 2004-2008, inédit, 618 p.

LEA 2003a

Léa V. - Mesurer, quantifier et croiser. Une méthode d'approche pour les industries lithiques du Chasséen méridional, *Histoire & mesure* [En ligne], XVIII - 1/2 | 2003 : <http://histoiresmesure.revues.org/864>.

LEA 2003b

Léa V. - Un atelier de fabrication de microperçoirs au Chasséen : le site de la Cabre (Var), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 100, n°3 : 517-532.

LEA 2004

Léa V. - Les industries lithiques du Chasséen en Languedoc oriental : caractérisation par l'étude technologique, *British Archaeological Reports*, 1232, 215 p.

LEGUET et TOURLONIAS 1998

Leguet D. et Tournalonias D. - Les fosses près du chemin de la Croix, *Association site de Gergovie*, n°16 : 37-52.

MULLER-PELLETIER, GATTO et coll. 2012

Müller-Pelletier C., Gatto E. et coll. - Les Queyriaux, un vaste ensemble villageois structuré du Chasséen et du bronze moyen à Cournon d'Auvergne (Puy-de-Dôme) : premiers éléments. *InterNéo* 9, p. 101-109.

MULLER-PELLETIER et GEORJON et coll. 2013

Müller-Pelletier C., Georjon C. et coll. - Un vaste établissement chasséen aux Queyriaux (Cournon-d'Auvergne, Puy-de-Dôme), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 110, n°2 : 360-363.

PASTY, ALIX et GALLEMARD 2013

Pasty J.-F., Alix P. et Gallemard M. - Contribution à l'étude du peuplement de la vallée de la Petite Creuse : bilan de dix ans de prospections sur la commune de Clugnat et ses marges (Creuse), *RACF* [En ligne], Tome 52|2013 : <http://racf.revues.org/1876>.

PELEGRIN 2002

Pelegrin J. - La production des grandes lames de silex du Grand-Pressigny, in : J. Guilaine (dir.), *Matériaux, productions, circulations du Néolithique à l'Âge du Bronze*, Errance : 131-148.

SAINTOT 2012

Saintot S. - *Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). ZAC de Trémonteix lot 3*, Rapport de fouille, Inrap Rhône-Alpes-Auvergne, 3 vol.

SAINTOT, LINTON et coll. 2011

Saintot S., Linton J. et coll. - L'habitat du Néolithique final de Quinssaines, Le Bournadieu : approche spatiale et fonctionnelle d'un site au Nord-Ouest de l'Allier, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 108, n°4 : 697-730.