

Atelierul aurignacian din punctul Coasta Bușagului (Bușag, comuna Tăuții Măgherauș, jud. Maramureș)

Roxana DOBRESCU*

Résumé: *L'étude technologique et typologique du matériel lithique provenant du niveau inférieur de Bușag – site situé au Nord-Ouest de la Roumanie – nous a confirmé l'hypothèse énoncée déjà par Maria Bitiri que l'Aurignacien le plus ancien de cette région est représenté par l'atelier de taille de Bușag.*

Mots-clés: *Nord-Ouest de la Roumanie, Bușag, Aurignacien, matières premières, technologie et typologie lithique.*

Săpături

Situl a fost descoperit în 1969 de către Maria Bitiri-Ciortescu. Au fost deschise două sondaje cu o suprafață de 16.50 m, săpându-se până la adâncimea de circa 1 m. În anii 1970-1971 au fost efectuate de aceeași cercetătoare săpături sistematice pe o suprafață de 423 m². În anul 1978, M. Cârciumaru a efectuat un sondaj în vederea realizării unor analize de polen.

Poziția așezării

Situl este situat în cadrul Depresiunii Baia Mare, depresiune cantonată în nord-vestul țării la contactul dintre Câmpia Tisei, dealurile someșene și grupa munților vulcanici ai Gutâiului. Depresiunea Baia Mare are forma unui triunghi, mai bine deschis spre vest unde peisajul este dominat de apele Someșului care, prin lunca sa largă, alcătuiește o poartă larg deschisă spre nord-vest. Această regiune a constituit, ca de altfel și în vechime, principala cale de acces și de legătură cu Câmpia Tisei și cu Depresiunea Oaș. Gr. Posea considera în 1962 că Depresiunea Baia Mare "se pretează bine la o zonificare pe verticală (alcătuită din trei trepte): o zonă înconjurătoare, formată din piemonturi sau porțiuni deluroase, o zonă de câmp înalt, înglobând terase superioare și una joasă, de lunci și terase inferioare, care oferă bune posibilități de microraiioane în sens longitudinal" (Maria Bitiri, M. Cârciumaru 1984, p. 80).

Dealul Bușag (altitudine de 200 m), puternic erodat și pe care este situată așezarea paleolitică, face parte din piemonturile colinare ce se întind la vest de orașul Baia Mare, unind depresiunea cu versantul sudic al Munților Gutâi.

Stratigrafie

0/-0.10 m strat cenușiu-gălbui, prăfos;

-0.10/-0.40 m strat gălbui, lutos;

-0.40/-0.50 m strat de tranziție;

-0.50/-1.50 m strat gălbui-roșcat, argilos, cu concrețiuni ferimanganice și structură grăunțoasă; de la -1.50 m în jos se dezvoltă un strat masiv argilos, cu pete ruginii și cenușii, care suprapune depozitele de pietriș și nisip cu structură torențială (Maria Bitiri, M. Cârciumaru 1984, p. 85).

Niveluri arheologice

Materialele arheologice se concentrează în stratul gălbui-lutos superior și cel de tranziție, cuprinzând în mai mică măsură partea superioară a stratului argilos gălbui-roșcat cu concrețiuni manganice.

Nivelul inferior (*Aurignacian* inferior) se concentrează în partea superioară a depozitului gălbui-roșcat argilos, cu structură grăunțoasă (orizontul B al solului) și în cel de tranziție (A2B), între aproximativ -0.40/-0.80 m adâncime.

Nivelul superior (*Gravettian*) se concentrează în partea superioară a coloanei stratigrafice, în depozitul gălbui-lutos, pe o grosime de circa 0.30 m. Eroziunea naturală și arăturile din ultimii ani au distrus parțial stratul de cultură.

Datorită fenomenului de deflație puternică, între cele două niveluri arheologice nu există strat steril.

Conșiderații de ordin tehnologic și tipologic privind materialul litic aurignacian

Materialul litic aurignacian văzut de noi este reprezentat de 1808 piese cioplite în roci silicifiate sub acțiunea soluțiilor hidrotermale specifice acestei zone vulcanice. Materiile prime prezente sunt următoarele: calcedonie (45.98%), opal (35.07%), jasp (13.07%), obsidian (2.11%), cuarț (1.17%), agată (0.82%), silicolit (0.70%), o materie primă neidentificată (0.64%) și andezit (0.05%).

Tehnicile de debitaj sunt orientate spre producția de lame și lamele. Toate etapele de preparare a blocurilor cât și produsele căutate sunt prezente în acest sit. Procentajele lor relative arată

* Institutul de Arheologie "Vasile Pârvan" București, str. Henri Coandă 11, sector 1, 71119, București.

că anumite etape sunt mai slab reprezentate (mai ales pentru produsele corticale), ele putând fi efectuate în afara sitului.

Ansamblul materialului litic conține 1808 de piese, repartizate astfel:

nuclee	149
suporturi laminare brute	347
așchii brute	713
unelte	101
piese nedeterminate	498

Clasa "nedeterminate" cuprinde în general resturile de debitaj și acele piese care prezintă prea multe spărturi, provenite din debitaj, folosire sau fenomenul de gelifracție, pentru a putea fi identificate.

Nucleele, cele mai importante elemente în bunul mers al unui studiu tehnologic, au drept suport rognoni, plachete, galete sau așchii. Ele sunt laminare și au în majoritatea cazurilor un plan de lovire. În rest, debitajul se desfășoară având două sau mai multe planuri de lovire.

O schiță a lanțului operațional

Precizăm de la început că vom prezenta o schiță a unui lanț operațional general, valabil pentru toate tipurile de materie primă, urmând să observăm în cadrul unui alt studiu mai detaliat toate problemele ridicate de adaptarea cioplitorilor la constrângerile impuse de materia primă (pl. 2).

Lanțul operațional are drept obiectiv obținerea de suporturi laminare rectilinii de lungime medie (40-69 mm), destul de late (15-29 mm) și groase (6-16 mm) destinate confecționării de unelte variate (gratoare, burine, lame retușate etc.).

Aprovizionarea cu materie primă

Este locală, chiar și pentru obsidian pentru care la început s-a bănuat o proveniență exterioară. Blocurile de materie primă selecționate de cioplitori se prezintă sub forme diverse: rognoni, galete, plachete (tab. 1). Nucleele abandonate au dimensiuni cuprinse între 36 și 134 mm. Materia primă nu este de foarte bună calitate (excepție fac jaspul și obsidianul), ceea ce a determinat câteodată un abandon destul de rapid al blocului, atunci când debitajul se dovedea a fi dificil.

Pregătirea și punerea în formă a blocurilor

Am constatat adeseori o preparare în *crête* anterioară, observabilă pe nuclee (6 exemplare), și dovedită de lamele de tip *à crête* și *sous-crête tabulaire* (17.31%). Această *crête*, care urmărește amenajarea unei suprafețe de debitaj rectilinii, este formată din desprinderi lungi ce acoperă flancurile. Câteodată, din cauza morfologiei blocurilor, nu era necesară prepararea blocurilor: avem astfel exemplul galețelor mici, pe care s-a instalat planul de lovire, apoi au fost debitate direct 3-4 lame (tab. 5).

În ceea ce privește pregătirea părții opuse suprafeței principale de debitaj, adică a spatelui piesei (*dos*), am remarcat preferința cioplitorului pentru *meplat* (a spatelui plan), fie natural, fie fasonat (54% din cazuri), ceea ce asigură în unele cazuri o reducere de volum a blocului. Pregătirea spatelui în *crête* mediană a fost remarcată pe 13.15% din nuclee. Punerea în formă a spatelui permite pregătirea volumului blocului, facilitează reamenajările planului de lovire și permite totodată cioplitorului să intervină asupra suprafeței laminare în caz de accident (tab. 4, 5).

Instalarea planului de lovire

Planul de lovire principal era prevăzut în cursul etapei de preparare a blocului. Așchiile de amenajare au în general dimensiuni mari, putând ajunge până la 70 mm lungime. O importantă parte a etapei de preparare a fost efectuată cu percutorul dur (tab. 2).

Etapa debitajului propriu-zis (*plein débitage*)

Producția de lame începe cu aceea a debitajului propriu-zis. În 65.78% din cazuri, această etapă se desăvârșește pornindu-se de la un plan de lovire unic. Un al doilea plan de lovire este deschis în general în scopul corectării defectelor. Din acest motiv, aspectul de debitaj îngrijit sau neîngrijit care apare în funcție de materia primă folosită, trebuie văzut tocmai ca un răspuns la constrângerile impuse de materia primă. În marea lor majoritate, planurile de lovire sunt suprafețe autonome. Câteodată însă, morfologia particulară a unor nuclee a făcut ca, fie unul dintre flancuri, fie suprafața posterioară a nucleului, să joace rolul de plan de lovire (această tehnică nu a fost niciodată remarcată pe întreg parcursul debitajului laminar) (tab. 3, 5).

Cele două tehnici de debitaj sunt tehnica de debitaj frontal (40.25% din nuclee) și cea de debitaj semi-turnant (pe un flanc = 19.48%, pe două flancuri = 36.36%) (tab. 7). Pentru produsele de *plein débitage* am recunoscut în principal tipul de percuție directă, moale.

Etapa de reamenajare

Se realizează de obicei printr-o auto-întreținere a suprafeței principale de debitaj, caracterizată printr-un debitaj semi-turnant. Produsele laminare de tip *néo-crêtes* sunt în marea lor majoritate regulate. Ele se situează pe flancuri, pe suprafața principală de debitaj și pe suprafața opusă acesteia (tab. 6). Pentru situl nostru am remarcat elemente caracteristice de reamenajare, pe care noi le-am numit "elemente de reamenajare radicală". Este vorba de lame groase sau de așchii laminare care reamenajează în totalitate sau doar o parte importantă a suprafeței principale de debitaj. Acest element de reamenajare este un răspuns clar la constrângerile impuse de materia primă (a se vedea în acest sens nodulii sau benzile de cuarț din materia primă). Pentru acest tip de reamenajare a fost folosită percuția dură.

Pentru continuarea debitajului în bune condiții este importantă și reamenajarea planului de lovire. Majoritatea planurilor de lovire prezintă tentative de reamenajare în scopul creării oblicității necesare continuării debitajului laminar. Tabletele întregi (adică așchii care urmăresc reamenajarea unui plan de lovire devenit prea neregulat), care ne oferă o imagine mai apropiată de realitate, au o lungime medie de 49.17 mm, o lățime medie de 38.70 mm și o grosime medie de 8.52 mm.

Abandonul

Pe nucleeele aflate în stare de abandon am remarcat următoarele: o suprafață de debitaj plată, numeroase accidente de cioplire, iar unghiul format de planul de lovire cu suprafața principală de debitaj este cuprins între valorile de 80°-89°. Această valoare fixă din momentul abandonului se deosebește de cea gravettiană (75° la 84°) și de cea magdaleniană (<70°). Pentru majoritatea nucleelor am observat că este vorba de un abandon economic, întrucât obiectivul debitajului a fost atins. Nucleeele abandonate în plină etapă de pregătire demonstrează abundența materiei prime în zonă. Grupul de nucleee de dimensiuni mici (35-54 mm) este reprezentat de jasp, materie primă de bună calitate, permițând o bună derulare a debitajului. Pentru 94% din nucleeele ale căror ultime negative sunt reprezentate de lamele, putem vorbi de un abandon tehnic.

Observații tehnologice și tipologice privind utilajul litic

Utilajul litic reprezintă un element caracteristic pentru grupele umane care îl produc. Cel mai bun mijloc de a identifica o unealtă este acela de a defini funcția sa precisă; apoi, în interiorul fiecărui grup specific, se stabilesc variante ale criteriilor morfologice și ale procedeele tehnice necesare realizării acestor produse.

Unelte din nivelul aurignacian de la Bușag (6.30% din totalitatea materialului litic), aflate pe suporturi laminare sau pe așchii, au fost grupate într-un mare ansamblu tipologic, definit de P.Y. Demars drept "clasă a pieselor cu morfologie parțială", conținând "obiecte prezentând o formă relativ variabilă, mai degrabă independentă de suport și care se definesc prin prezența unei serii de retușe care fasonează partea activă sau presupus activă" (P.Y. Demars, P. Laurent 1989, pag. 29). Este vorba de gratoare, burine, piese cu trunchierea retușată, *perçoirs*, piese cu *encoche*s, racloare, lame și lamele retușate.

În această industrie litică, am introdus o categorie aparte, pe care am numit-o "Unelte diverse". Ea conține 18 piese, zece pe suporturi laminare și șapte pe așchii (unul dintre suporturi este nedeterminat), ce prezintă retușe unilaterale sau bilaterale discontinue. În cazul suporturilor laminare, acestea se disting de cealaltă categorie numită "Lame și lamele retușate" (retușe continue).

Am numărat 103 unelte pe 101 suporturi laminare sau așchii, considerând și unelte duble și composite. Din cele 101 suporturi, 61.11% sunt fracturate, ceea ce nu ne-a împiedicat să determinăm tipul de suport. În cazul în care această identificare nu a fost posibilă, s-a operat cu termenul de suport nedeterminat.

Frecvența tipurilor de unelte este următoarea (pl. 3):

gratoare	29.70%
burine	15.84%
lame retușate	16.83%
piese cu trunchierea retușată	7.92%
<i>perçoirs</i>	2.97%
piese cu <i>encoche</i> s	7.92%
racloare	3.96%
"unelte diverse"	17.82%

Observăm că 66.66% din întregul utilaj litic este reprezentat de suporturile laminare. Tabelul de mai jos prezintă poziția uneltelor pe diferitele tipuri de suporturi.

Poziția uneltelor pe suporturi

	Gr.	Bu.	P.Tr.	Pe.	En.	Ra.	L.r.	Lla.r.	U.D.
Suport									
Lamă	11	11	7	2	4	0	14	0	6
Lamelă	0	0	0	1	0	0	0	3	4
Așchie	13	3	0	0	4	4	0	0	6
Așc.lam.	3	0	1	0	0	0	0	0	1
Nedeterm.	2	2	0	0	0	0	0	0	1

Criterii morfometrice și tehnologice ale utilajului

Am încercat să comparăm datele de ordin morfometric și tehnologic caracteristice utilajului litic cu cele ale celorlalte piese din nivelul *aurignacian* de la Bușag, pentru a vedea în primul rând dacă există o alegere a suporturilor.

Criterii morfometrice și morfologice**Suporturi laminare**

Prima dimensiune luată în calcul, lungimea, este relevantă doar pentru piesele întregi. Suntem convinși însă, că aurignacienii de aici au ales nu numai piese întregi, ci și lame fracturate, a căror morfologie era "ideală" transformării lor în gratoare, burine etc. Lungimea măsurată variază între 30-140 mm, cea mai mică fiind o piesă à *retouche* și cea mai mare un gratoar pe vârf de lamă. Media acestei dimensiuni este de 71.7 mm (47.30% din produsele laminare brute se situează în intervalul de valori de 61 la 80 mm, interval în care se află și majoritatea nucleelor). Numai două lamele și-au păstrat lungimea inițială, respectiv 25 și 36 mm.

Lățimea suporturilor laminare se situează între 16-44 mm pentru lame, cu o medie de 28.11 mm și între 11-15 mm pentru lamele, cu o medie de 13.25 mm. Revenind la piesele-suport lame, 46.15% dintre acestea se situează în intervalul de valori de 20-29 mm. Luând în considerare și lățimea relativă a lamelor brute suntem frapați de faptul că 71.25% din acestea au valori ce se situează în același interval de 20-29 mm, ceea ce ne determină să constatăm că produsul căutat de aurignacieni, în scopul confecționării uneltelor, este o lamă destul de lată.

Grosimea lamelor variază de la 2 la 31 mm, cu o medie de 10.11 mm, în timp ce a lamelelor de la 2 la 8 mm, cu o medie de 4.75 mm. Valoarea medie a uneltelor pe lame se apropie foarte mult de cea a lamelor brute, ceea ce constituie o dovadă a căutării unor lame mai robuste în vederea realizării uneltelor.

Dacă luăm în considerare valorile medii ale criteriilor metrice ale uneltelor, suportul căutat de aurignacienii de la Bușag ar avea o lungime de 71.7 mm, o lățime de 28.11 mm și o grosime de 10.11 mm (lamele: $L=30.5$ mm/ $l=13.25$ mm/ $gr.=4.75$ mm).

Analizând regularitatea marginilor și nervurilor lamelor brute și a uneltelor pe acest tip de suport, am observat că suporturile cu o regularitate medie predomină (lame brute = 54%, unelte = 49.15%), ceea ce presupune, fără îndoială, un debitaj atent. Se constată o schimbare și în ceea ce privește lamele cu o bună regularitate (21.45% pentru lamele brute și 32.20% pentru unelte), ceea ce demonstrează că au ales suporturi de calitate pentru lamele și lamelele pe care urmau să le transforme în unelte.

Aceeași constatare a fost făcută și în ceea ce privește curbura acestor suporturi: 64% din unelte sunt plate sau ușor arcuite (53.20% lame brute), ceea ce arată încă o dată că exista o alegere destul de atentă a suporturilor necesare fabricării uneltelor. Nu trebuie uitate nucleele, care în faza de abandon prezintă în proporție de 66.13% o suprafață de debitaj (*table*) plată sau ușor arcuită.

Așchii

O primă remarcă este aceea că indicele de fracturare a așchiilor este mai mic decât cel al suporturilor laminare. Astfel, așchiile întregi reprezintă 69.23% din totalitatea acestui tip de suport, în timp ce lamele și lamelele doar 30%. În aceste condiții, dimensiunile măsurate pe așchii sunt mult mai apropiate de valorile reale. Valorile medii ale dimensiunilor acestui tip de suport, ne arată că a fost aleasă o așchie care ar avea o lungime de 48.84 mm, o lățime de 43.34 mm și o grosime de 14.15 mm. Deci, este un suport destul de important și solid, ceea ce conferă o nuanță de arhaicitate și explică indicele scăzut de fracturare.

Morfologia suporturilor și a taloanelor dovedește folosirea a două tipuri de percuție: directă dură și directă moale.

Așchiile, în proporție de 73.07% au fost debitate prin percuție directă dură.

În ceea ce privește tehnica de debitaj a produselor laminare, trebuie precizat de la început că pentru 40% din cazuri nu am putut recunoaște tipul de percuție utilizată. Restul au fost debitate în proporție de 35% prin percuție directă dură, iar 25% prin cea directă moale. În general, lamele situate în faza de *plein débitage* au fost debitate cu un percutor moale.

Din totalul de 60 de suporturi laminare au fost recunoscute 32 de taloane dintre care 18 netede, șase fațetate, patru diedre, două corticale și două lineare.

Există o corelație importantă între grosimea talonului și tehnica de detașare. Stabilind artificial trei clase de grosime, avem: taloane subțiri (1-4 mm - 18 exemplare), mijlocii (5-8 mm - nouă exemplare) și groase (9-17 mm - cinci exemplare). Mai mult de jumătate din acestea, poartă urme vizibile ale unei abraziuni preliminare detașării.

Din totalul de 26 de așchii, au fost recunoscute 20 de taloane - șapte fațetate, șapte netede, trei corticale și trei punctiforme.

Spre deosebire de produsele laminare, aici predomină clasa taloanelor groase și foarte groase (media acestora fiind de 12 mm), ele caracterizând în special așchiile de preparare.

Accidente

Semnificativ este faptul că doar 15.55% din totalitatea suporturilor prezintă accidente de cioplire (*réfléchi* sau *outrépassé*), ceea ce dovedește clar existența unei alegeri a acestora.

Criterii tehnologice

Pentru întreg materialul litic de la Bușag am stabilit patru faze mari tehnologice: prepararea, începutul debitajului, debitajul propriu-zis (*plein débitage*) și reamenajarea nucleului. Toate aceste patru faze sunt reflectate de utilajul litic, predominând așa cum ne-am așteptat pentru suporturile laminare, fazele 2 și 3. Situația pentru această categorie de suport este următoarea:

preparare	3,57%,
început de debitaj	30,35%,
<i>plein débitage</i>	39,28%,
reamenajare	26,78%.

În ceea ce privește **așchiile**, 50% din acestea sunt reprezentate de faza de preparare, numeroase fiind cele purtătoare de negative de *crêtes*. Restul sunt așchii ce se încadrează în cele trei faze.

Gratoare

Au fost recunoscute 30 de gratoare pe 29 de piese-suport, iar dintre acestea, două sunt unelte combinate: 1 gratoar carenat + 1 burin diedru/ 1 gratoar subțire (*mince*) + 1 burin *à 1 pan* (pl. 4-7).

Tipuri de gratoare identificate sunt: 14 carenate, șase pe vârf de lamă, cinci *à museau*, două circulare, unul dublu pe lamă aurignaciană și unul subțire (*mince*). Remarcăm gratoarele realizate pe așchii de preparare și care au aproape aceleași dimensiuni: L=71 mm, l=69 mm, gr.=21 mm/ L=69 mm, l=72 mm, gr.=20 mm. Forma este circulară, iar retușele sunt realizate bifacial, de tip *écailleuse* pe două etaje. Amândouă piesele se caracterizează printr-o cioprire bifacială, al cărei scop era, fără îndoială, aplatizarea suporturilor, în vederea marcării părții active a uneltei.

În 21 de cazuri, zona activă a uneltei se situează pe partea distală a suportului (laminar sau așchie), iar în două cazuri, pe cea proximală (pentru cel dublu) și pe o latură.

Calculând convexitatea frunții gratoarelor (*front du grattoir*) am obținut o lungime medie de 22.45 mm și o lățime medie de 11.18 mm. De asemenea, măsurând unghiul format de fruntea gratoarului cu aversul uneltei, am distins șase gratoare cu frunte razantă (32°-45°) și 16 gratoare cu frunte oblică (48°-76°).

Partea activă a uneltelor de acest tip a fost obținută prin trei tipuri de retuș: non-convergente (zece exemplare), convergente (nouă exemplare) și semi-convergente (trei exemplare).

Gratoarele prezintă unul (opt exemplare) sau două (14 exemplare) etaje de retuș. Reavivarea părții frontale se face, deci, într-o primă etapă prin retușe lamelare sau *écailleuses*, pentru ca într-o a doua să apară fie retușe *écailleuses* largi, fie cele *écailleuses* fine și scurte. Retușele lamelare caracterizează, cu o singură excepție (un gratoar subțire) gratoarele carenate și cele *à museau*.

În ceea ce privește piesele-suport, de remarcat este faptul că predomină așchiile (13 exemplare, dintre care trei sunt așchii laminare). Dintre acestea, doar trei sunt fracturate: două distale + una mezială. Valorile medii ale dimensiunilor acestora, ne demonstrează alegerea pentru gratoarele carenate și *à museau* a unui suport destul de important și solid: L=48.9 mm, l=45.9 mm, gr.=16.4 mm.

Dintre cele nouă suporturi laminare, doar trei și-au păstrat lungimea inițială, care se încadrează între 60-140 mm. Celelalte sunt piese-suport fragmentate, înainte sau după fasonare. În ceea ce privește regularitatea și curbura pieselor-suport, se poate remarca o preferință pentru lamele care prezintă o bună regularitate a laturilor și a nervurilor (șase exemplare), cât și a celor cu o ușoară arcuire (șase exemplare).

Cât despre fazele tehnologice ale pieselor alese de aurignacieni drept suport pentru acest tip de unealtă, nu remarcăm nici o preferință. Astfel, atât pentru lame cât și pentru așchii sunt prezente toate momentele debitajului (lame: două lame *à crête*, una *sous-crête*, două PD, trei *néo-crêtes*/așchii: patru preparare, trei *sous-crêtes*, două reamenajare a flancului, una *tablette*, o așchie debitată).

Materia primă. Pentru acest tip de unealtă au fost alese calcedonia (nouă exemplare) și opalul (opt exemplare). Este prezent și jaspul, dar în mică proporție.

Burine

Au fost identificate 16 burine pe 15 piese-suport, din care două sunt unelte combinate: un burin diedru + un gratoar carenat/ un burin *à 1 pan* + gratoar subțire (pl. 8-9).

Am distins cinci tipuri de burine: cinci diedre (unul de ax, trei de unghi și unul *déjété*), patru *à 1 pan* (patru pe spărtură), unul pe retușe laterale, cinci pe trunchiere retușată (două concave, unul drept, unul convex și unul transversal).

Dacă pentru gratoare predomină așchiile-suport, în cazul burinelor, cioplitorii de la Bușag au preferat lamele. Astfel, avem ca piese-suport, 11 lame, două așchii și două piese nedeterminate.

Doar două burine și-au păstrat lungimea inițială, respectiv 54 și 82 mm. Lățimea suporturilor laminare se situează între 17-40 mm, cu o medie de 24.20 mm. Grosimea se situează în intervalul de 5-15 mm, cu o medie de 10.4 mm.

Pentru acest tip de unealtă, observarea regularității pieselor-suport dovedește că aurignacienii de aici au ales în special lame care prezintă o regularitate medie a laturilor și a nervurilor.

Ca și pentru gratoare, alegerea suporturilor este destul de variată, întrucât toate fazele tehnologice sunt prezente: trei *sous-crêtes*, două de preparare, două lame de flanc, o lamă *à crête*, o PD, două de reamenajare (dintre care una *néo-crête*). Așchiile se încadrează în faza de reamenajare a nucleului.

Partea activă a uneltei. Se remarcă o preferință pentru partea distală (13 exemplare) a pieselor-suport. În cinci cazuri este folosită una din marginile pieselor, iar într-un singur caz partea proximală.

Cât despre loviturile necesare obținerii uneltei de acest tip (*coups de burin*), remarcăm faptul că șapte unelte au fost obținute printr-o singură lovitură, cinci prin două, iar două burine prin trei lovituri. Un burin diedru *déjété* a rezultat în urma a patru lovituri.

Unghiul creat de partea activă a uneltei cu axul piesei se situează între 43°-79°, cele diedre prezentând așa cum era de așteptat un unghi mai ascuțit (43°-55°).

În cazul pieselor care prezintă retușe, acestea se situează în cinci cazuri pe o margine, iar în patru pe o trunchiere. Ele sunt fie *écailleuses* abrupte, fie *écailleuses* inverse.

Materia primă. Există o egalitate între calcedonie și jasp (câte șase exemplare din fiecare). Amintim și două piese din opal, un burin fiind făcut pe un suport dintr-o materie primă nedeterminată.

Lame și lamele neretușate

În această categorie au fost grupate 14 lame și trei lamele, care poartă pe una sau pe amândouă laturile retușe continue (pl. 10-11).

În ceea ce privește dimensiunile acestor suporturi laminare, doar trei și-au păstrat lungimea inițială, respectiv 25 mm (lamelă), 52 și 87 mm (lame). Lățimea medie a lamelor este de 27 mm, iar grosimea de 7.57 mm. Lamelele au o lățime medie de 13.33 mm și o grosime medie de 3,33 mm.

Întrucât este vorba numai de suporturi laminare, regularitatea, rectitudinea și celelalte caracteristici le vom considera împreună.

Pentru acest tip de unelte se observă imediat preferința aurignacienilor de aici pentru suporturile plate sau ușor arcuite (12 exemplare). Doar cinci prezintă o arcuire importantă. Totodată se remarcă preferința pentru suporturile cu o regularitate a laturilor și nervurilor bună sau mijlocie (15 exemplare).

Și în cazul fazelor tehnologice ale acestor suporturi, am observat alegerea lamelor și lamelelor de *plein débitage*, restul fiind trei *sous-crêtes*, o lamă de flanc și două de reamenajare.

Partea activă se situează în 11 cazuri pe o singură latură, iar în șase pe amândouă.

Pe 15 suporturi laminare au fost observate retușe directe, *écailleuses* abrupte, dintre care două piese prezintă retușe de tip *aurignacian*, iar pe două suporturi au fost remarcate retușe *écailleuses* inverse. Pentru nouă suporturi am dedus că fracturarea acestora s-a produs după retușare (retuș tăiat).

Materia primă. A fost preferată calcedonia (zece exemplare). Au mai fost identificate cinci lame de opal, una de andezit și una de jasp.

Piese cu trunchierea retușată

Piesele cu trunchierea retușată sunt în număr de opt (pl. 12), dintre care: cinci oblice și trei drepte.

Cu excepția unei singure piese, care are drept suport o așchie laminară, restul sunt suporturi laminare.

Lamele sunt, fără excepție, fragmentare: patru proximale, două meziale și una distală.

Lățimea și grosimea medie prezintă valori de 24.71 mm și, respectiv, de 6.57 mm.

În ceea ce privește rectitudinea și curbura pieselor laminare, se remarcă preferința pentru lamele ce prezintă un debitaj de calitate (șase exemplare), cât și pentru cele plate sau ușor arcuite (șase exemplare).

Fazele tehnologice sunt reprezentate de două PD, trei de reamenajare și două *sous-crêtes*, deci, tot de suporturi ce pot avea o bună regularitate a laturilor și nervurilor.

Retușele observate sunt pentru șapte piese de tip *écailleuses* abrupte, și pentru o piesă de tip *écailleuses* inverse.

Varietatea materiei prime este mare: trei calcedonii, două opaluri, un jasp, un obsidian, o agată.

Perçoirs

Cele trei perçoirs identificate în materialul litic aurignacian de la Bușag sunt toate pe suporturi laminare (2 lame și o lamelă). Fiind vorba doar de trei piese, este mai greu să vorbim de o preferință pentru un suport cu un anumit tip de curbură sau regularitate a marginilor și nervurilor (pl. 13).

Partea activă a uneltei se situează în toate cele trei cazuri pe partea distală a suporturilor.

Vârful ascuțit al uneltei este degajat printr-un retuș bilateral, direct, *écailleuse*, abrupt.

Materia primă. Unelte au fost făcute pe calcedonie, jasp și opal.

Piesele cu encoches

Au fost observate opt piese cu *encoches*, dintre care două sunt denticulate (pl. 14). Ca tip de suport avem patru lame și patru așchii.

Lățimea și grosimea medie a suporturilor laminare este de 17.5 mm și respectiv 6.75 mm.

Cu excepția unei mari așchii laminare (L=89 mm, l=78 mm, gr.=21 mm), celelalte așchii au dimensiuni medii de 28.33 mm pentru lățime și de 6.66 mm pentru grosime.

Se remarcă o preferință pentru lamele cu o regularitate bună și medie a laturilor și nervurilor. Nu același lucru se poate spune despre rectitudinea acestora, două fiind ușor arcuite, iar două având o curbură importantă.

Ca faze tehnologice am observat o mare varietate: lame – două PD, o lamă *à crête*, una *néo-crête*, așchii – două preparare, una PD, una de reamenajare.

În toate cazurile partea activă a uneltei se situează pe o latură.

Pentru cinci unelte, partea activă a fost obținută prin retușe directe, *écailleuses* și abrupte, iar pentru trei unelte prin retușe *écailleuses* inverse.

Materia primă. Patru piese au fost realizate pe calcedonie, două pe jasp și două pe opal.

Racloare

Au fost identificate patru racloare, toate pe așchii.

Două sunt mai deosebite (unul din opal, altul din cuarț), ele având drept suport două așchii mari întregi: L=73 mm, l=120 mm, gr.=19 mm/ L=65 mm, l=88 mm, gr.=28 mm. Partea activă a uneltei se situează în cazul primului pe o latură, iar la cel de al doilea pe amândouă laturile și pe partea distală.

Racloarul pe opal a fost obținut prin două etaje de retușe *écailleuses*, primul etaj prin retușe mari, al doilea prin retușe mici. Cel de cuarț se caracterizează prin retușe *écailleuses* mici pe o latură și prin două etaje de retușe pe o latură: retușe *écailleuses* mari și mici.

Unelte diverse

În această categorie am inclus zece suporturi laminare (șase lame și patru lamele), cinci așchii (o așchie laminară) și un suport nedeterminat, care prezintă retușe discontinue (deci nu acoperă totalitatea marginilor), ceea ce le diferențiază, în cazul lamelor, de exemplu, de categoria pe care am numit-o "Lame și lamele retușate" (pl. 16-17).

Lungimea suporturilor laminare se încadrează între 30 și 67 mm, având o lățime medie de 34.66 mm pentru lame și 13.25 mm pentru lamele, grosimea medie fiind de 14.83 mm pentru lame și 6 mm pentru lamele.

Deși funcționalitatea acestor unelte nu ne este cunoscută, am remarcat preferința pentru suporturile laminare cu o regularitate a nervurilor și marginilor bună și medie (nouă exemplare) și cu o rectitudine plată sau ușor arcuită (șapte exemplare).

Chiar și fazele tehnologice ce caracterizează lamele și lamelele mărturisesc o alegere a suporturilor de calitate: patru PD, trei lame *à crêtes*, două *néo-crêtes*, una *sous-crête*. Așchiile se încadrează cu o singură excepție în faza de preparare.

În ceea ce privește retușarea acestor piese, zece dintre ele prezintă retușe directe, *écailleuses*, abrupte, dintre care două sunt de tipul celor aurignaciene, trei prezintă retușe verticale (unul lamelar), iar trei retușe inverse. Retușele tăiate observate pe șase piese sunt o dovadă a fracturării acestora după retușare.

Această categorie de unelte a fost realizată pe o mare varietate de materie primă: opt pe calcedonie, trei pe jasp, trei pe opal, una pe agată, una pe silicolit.

În ceea ce privește materia primă din care au fost realizate uneltele în totalitatea lor, ne frapază din primul moment proporția dintre opal și calcedonie. Astfel, opalul reprezintă 48.37% din întreg materialul litic de la Bușag, iar calcedonia doar 30.93%, majoritatea lamelor brute (67.30%) și cea a uneltelor (46.66%) sunt din calcedonie. De altfel, am constatat preferința opalului pentru debitajul de așchii, calcedonia fiind preferată pentru cel laminar. Aceasta ne dovedește totodată o adaptare a omului preistoric la un anumit tip de materie primă.

Încă nu suntem în măsură de a face comparații cu utilajul litic *aurignacian* din celelalte situri din nord-vestul României, întrucât studiul acestora nu este terminat. Putem însă vorbi deocamdată de o anumită arhaicitate a materialului litic de la Bușag, trăsătură care nu caracterizează materialul litic din celelalte așezări aurignaciene din nord-vestul României. Este vorba de racloarele cioplite pe așchii masive, unele amintind de tehnica musteriană, de cioplirea și retușele bifaciale, de existența unui debitaj de așchii etc. Pe de altă parte, avem elemente tipice paleoliticului superior, în special aurignaciene: retușul de acest tip, indicele de gratoare – superior celui de burine, preferința pentru așchii ca suporturi pentru gratoare, predominarea gratoarelor crenate și a celor *à museau*, existența unui evident debitaj laminar și lamelar, masivitatea lamelor, etc. În stadiul actual al cercetării, putem afirma totuși că materialul litic analizat reprezintă cel mai vechi *aurignacian* din nord-vestul României.

Vocabular tehnologic

Table – reprezintă orice porțiune situată pe un nucleu, cu rol în debitajul laminar. Pe această suprafață se desfășoară acțiunea cea mai importantă: detașarea de lame. De aceea, noi am numit-o suprafață principală de debitaj.

Dos – este porțiunea opusă suprafeței principale de debitaj, pe care noi am numit-o "spatele" nucleului.

Méplat – "spatele" nucleului este plat (natural sau fasonat).

Crête – este un diedru cu un unghi destul de închis ($\leq 90^\circ$). Funcțiile principale ale unei "creste" sunt deja binecunoscute: când se situează pe suprafața principală de debitaj a nucleului, ea ghidează desprinderea primei lame, iar când se situează pe partea opusă acestei suprafețe, facilitează reamenajările planului de lovire.

Lamă *à crête* – este prima lamă cu care începe debitajul. Secțiunea ei este triunghiulară.

Sous-crête – lamă care poartă o parte din negativele de *crête*.

Tablette de ravivage (tabletă de refacere) – este o așchie caracteristică ce corespunde reamenajării unui plan de lovire al unui nucleu. Fața superioară a primei așchii de refacere va purta în negativ stigmatul de pregătire necesare refacerii planului de lovire, iar talonul așchii va fi parțial constituit din suprafețe debitate.

Debitaj semi-turnant – debitajul laminar se desfășoară pe unul sau pe cele două flancuri ale nucleului, fără însă a-l înconjura complet.

Debitaj turnant – debitajul laminar se desfășoară pe unul sau pe cele două flancuri ale nucleului.

Debitaj frontal – debitajul laminar se desfășoară doar pe partea frontală a nucleului.

Réfléchi – accident de cioplire contrar celui de tip *outrépassé*. Planul de fractură al suportului (așchie, lamă, lamelă) nu își urmează linia sa naturală, ci se arcuiește brusc în partea sa distală.

Outrépassé – accident de cioplire, contrar celui de tip *réfléchi*. Suportul (așchie, lamă, lamelă) atinge și depășește extremitatea opusă planului de lovire (sau a celui de presiune) al nucleului din care a fost debitat, luând o porțiune, adesea importantă, din această extremitate.

Suport – poate fi rognon, plachetă, galet, așchie, lamă, lamelă.

Proximal – termen care definește o parte din suport, el fiind folosit numai în cazul produselor de debitaj (așchie, lamă, lamelă). Extremitatea proximală este cea care prezintă partea talon-bulb.

Mezial – termen care definește partea centrală a suportului.

Distal – definește partea opusă extremității proximale.

Bibliografie

- Bitiri Maria (1971) – *Așezarea paleolitică de la Bușag (Date preliminare)* în *Marmatia* 2, p. 7-18.
- Bitiri-Ciortescu Maria (1983) – *La culture aurignacienne dans le Nord de la Roumanie*, în *Aurignacien et Gravettien en Europe. Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, ERAUL 13*, 1, Nice 1976, Liège 1983, p. 207-222.
- Bitiri Maria, Cârciumaru M. (1984) – *Așezarea paleolitică de la Bușag și mediul său natural*, în *Marmatia* 5-6, 1979-1981, p. 79-106.
- Demars P.-Y., Laurent P. (1989) – *Types d'outils lithiques du Paléolithique Supérieur en Europe. Cahiers du Quaternaire 14*, Éditions du CNRS, Paris.
- Jungbert B. (1978) – *Repertoriul localităților cu descoperiri paleolitice din Transilvania*, în *Acta Musei Napocensis* 15, p. 9.
- Leroi-Gourhan, A. (dir.) (1997) - *Dictionnaire de la Préhistoire*, 2 ème édition, PUF, Paris.
- Păunescu Al. (1989) – *Le Paléolithique et le Mésolithique en Roumanie*, în *L'Anthropologie* 93, 1, p. 139, 145.
- Pigeot Nicole (1987) – *Magdaléniens d'Étiolles. Économie de débitage et organisation sociale (L'Unité d'habitation U5)*. XXVe supplément à *Gallia Préhistoire*, Paris, CNRS.
- Tixier J., Inizan M.-L., Roche H. (1980) – *Préhistoire de la pierre taillée. I: terminologie et technologie*. CREP, Valbonne.

Tabel 1. Nuclee. Suport.

	Rognon	Plachetă	Galet	Așchie	Nedet.
JP	5	2	3	0	0
JC	5	1	0	1	0
Jasp	10	3	3	1	0
Calcedonie	24	2	7	4	2
Opal	16	0	0	0	0
Cuarț	0	1	3	0	0
TOTAL	50	6	13	5	2

Tabel 2. Nuclee. Plan de lovire.

	Jasp		Calcedonie	Opal	Cuarț	TOTAL
	Jp.	Jc.				
1 Pdl	6	4	25	12	3	50
2 Pdl	3	2	13	5	1	24
mai multe	1	1	0	0	0	2
neted	5	7	27	9	2	50
fațetat	5	3	16	10	0	34
?	0	0	6	1	0	7
semi-cort.	0	0	1	1	0	2
arrête	0	0	0	0	2	2

Tabel 3. Nuclee. Suprafața principală de debitaj (*table*).

<i>Table</i>	Jasp		Calcedonie	Opal	Cuarț	TOTAL
	Jp.	Jc.				
T lată	4	5	20	12	3	44
I îngustă	3	2	9	3	1	8
P lată+îngustă	2	1	9	3	0	15
R plată	9	6	26	13	3	57
E						
C convexă	0	0	5	4	1	10
T						
I concavă	0	1	0	1	0	2
T.						
L (mm) între	35-68	42-82	40-89	37-134	32-65	
L (mm) între	16-64	16-52	14-81	27-83	21-45	

Tabel 4. Suprafața superioară a nucleului (*dos*).

Preg. spate	Jasp		Calcedonie	Opal	Cuarț	TOTAL
	Jp.	Jc.				
Arr. cort.	0	3	5	0	8	11
M						
E						
P Natural	1	3	6	1	0	11
L						
A Fasonat	3	2	13	12	0	30
T						
D	0					
I Crête mediană	2	2	1	4 (1?)	1	10
E						
D Ar. fas. mediană	0	0	0	1	0	1
R						
U Ar. fas. mediană			3	0	0	3
? sau spart			2	0	0	2

Tabel 5. *Crêtes*.

Tip de <i>crête</i>	Jasp				TOTAL
	Jp.	Suport	Jc.	Suport	
Mediană dorsală	2	rognon (2)	2	așchie+rognon	4
Mediană tabulară	1	placheta (1)	0	0	1
Anterioară laterală	2	galet (1)	0		2
Posterioară laterală	1	placheta (1)			1
Laterală	0		2	rognon (1)	2

Tip de <i>crête</i>	Calcedonie	Suport	TOTAL
Mediană dorsală	1	rognon (1)	1
Mediană tabulară	1	rognon (1)	1
Anterioară laterală	8	rognon (4)/galet (2)/placheta (1)	8
Posterioară laterală	5	rognon (3)/galet (2)	5
Laterală	5	rognon (3)/ placheta (1)/așchie (1)	5

Tip de <i>crête</i>	Opal	Suport	Total
Mediană dorsală	5 (1=?)	rognon (5)	5
Mediană tabulară	3 (2=?)	rognon (3)	3
Anterioară laterală	1	rognon (1)	1
Posterioară laterală	4	rognon (4)	4
Laterală	0	0	0

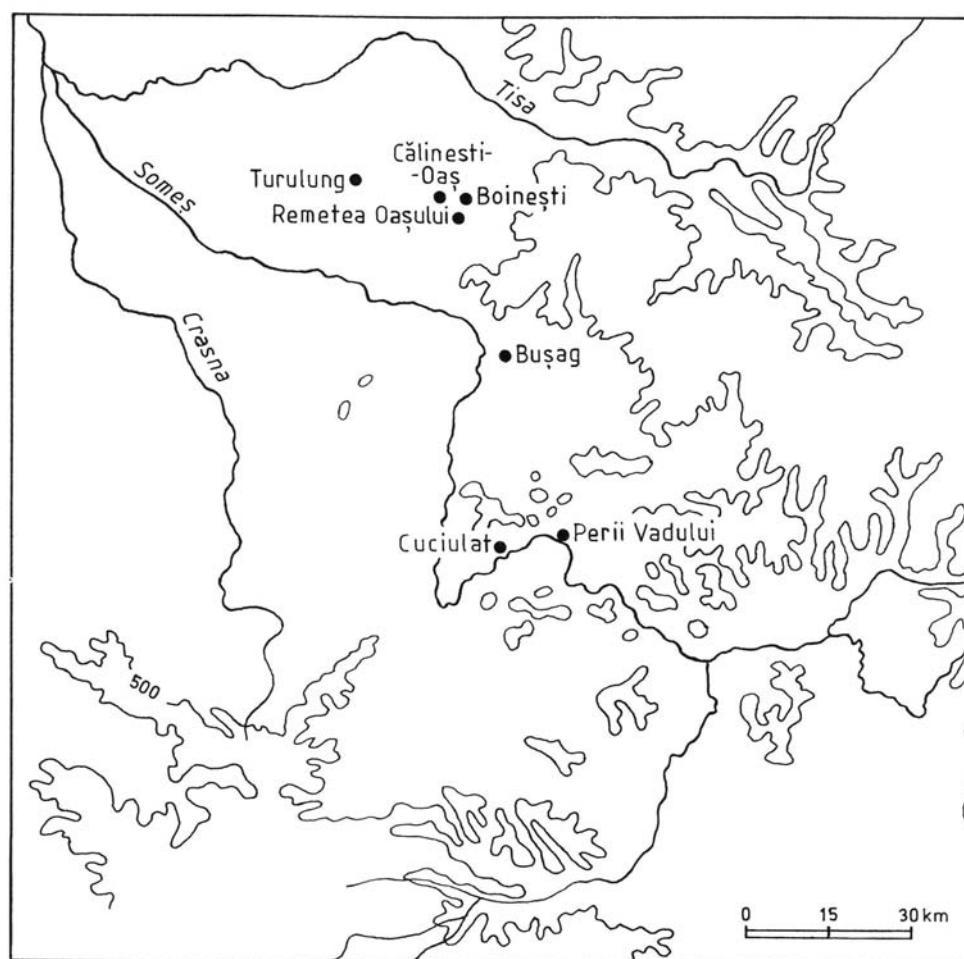
Tip de <i>crête</i>	Cuarț	Suport	TOTAL
Mediană dorsală	1	plachetă (1)	1
Mediană tabulară	1	plachetă (1)	1
Anterioară laterală	1 (?)	galet (1)	1
Posterioară laterală	0	0	0
Laterală	0	0	0

Tabel 6. *Neo-crêtes*.

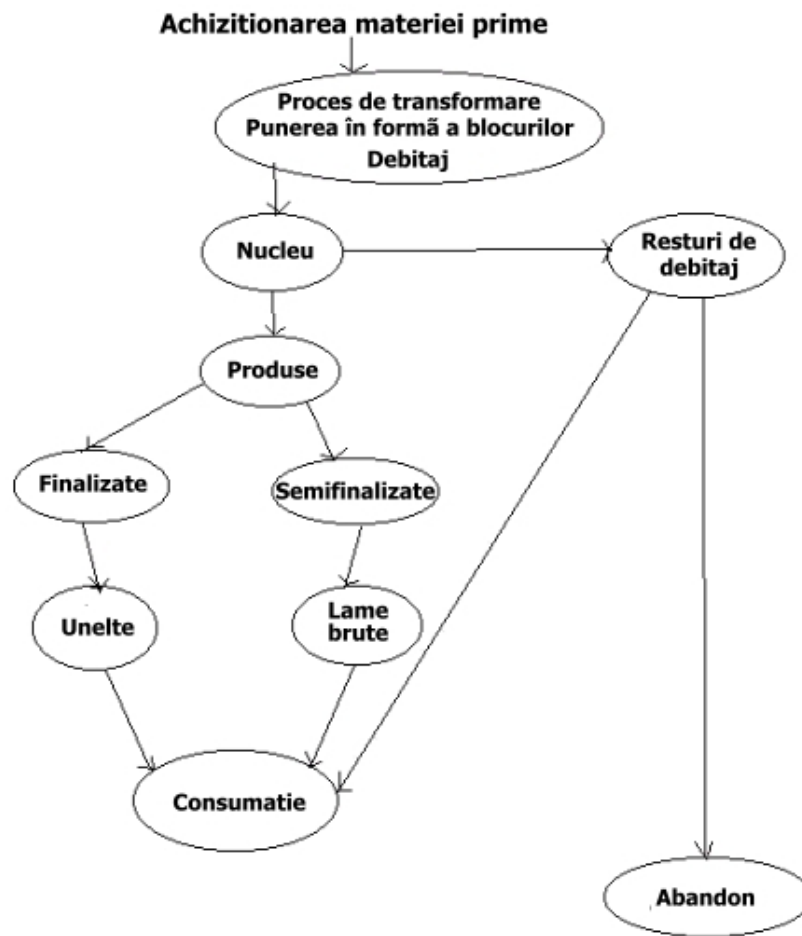
Poziție	Jasp		Calcedonie	Opal	Cuarț	TOTAL
	Jp.	Jc.				
pe flanc(uri)	1	2	9	10	1	23
pe supr. princ. de deb.	3	3	9	3	0	18
pe flanc+s. pr. de deb.	2	0	4	2	0	8
pe supr. post. de deb.	0	0	1	1	0	2
pe flanc+supr.post.deb.	0	0	0	1	0	1
pe s.pr.deb.+s.post.deb.	0	0	2	0	0	2

Tabel 7. Tip de debitaj.

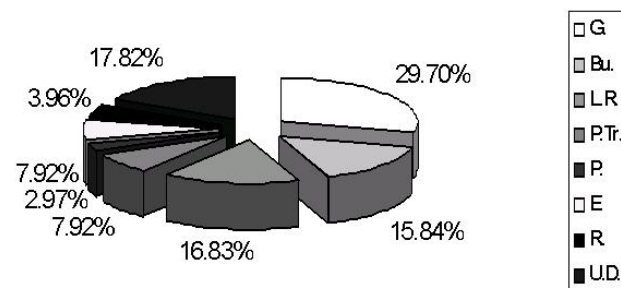
Materia primă	Frontal	ST (1)	ST (2)	Turnant
Jp.	3	4	3	0
Jc.	3	1	3	0
Jasp	6	5	6	0
Calcedonie	14	6	17	1
Opal	8	3	5	1
Cuarț	3	1	0	0
TOTAL	31	15	28	2



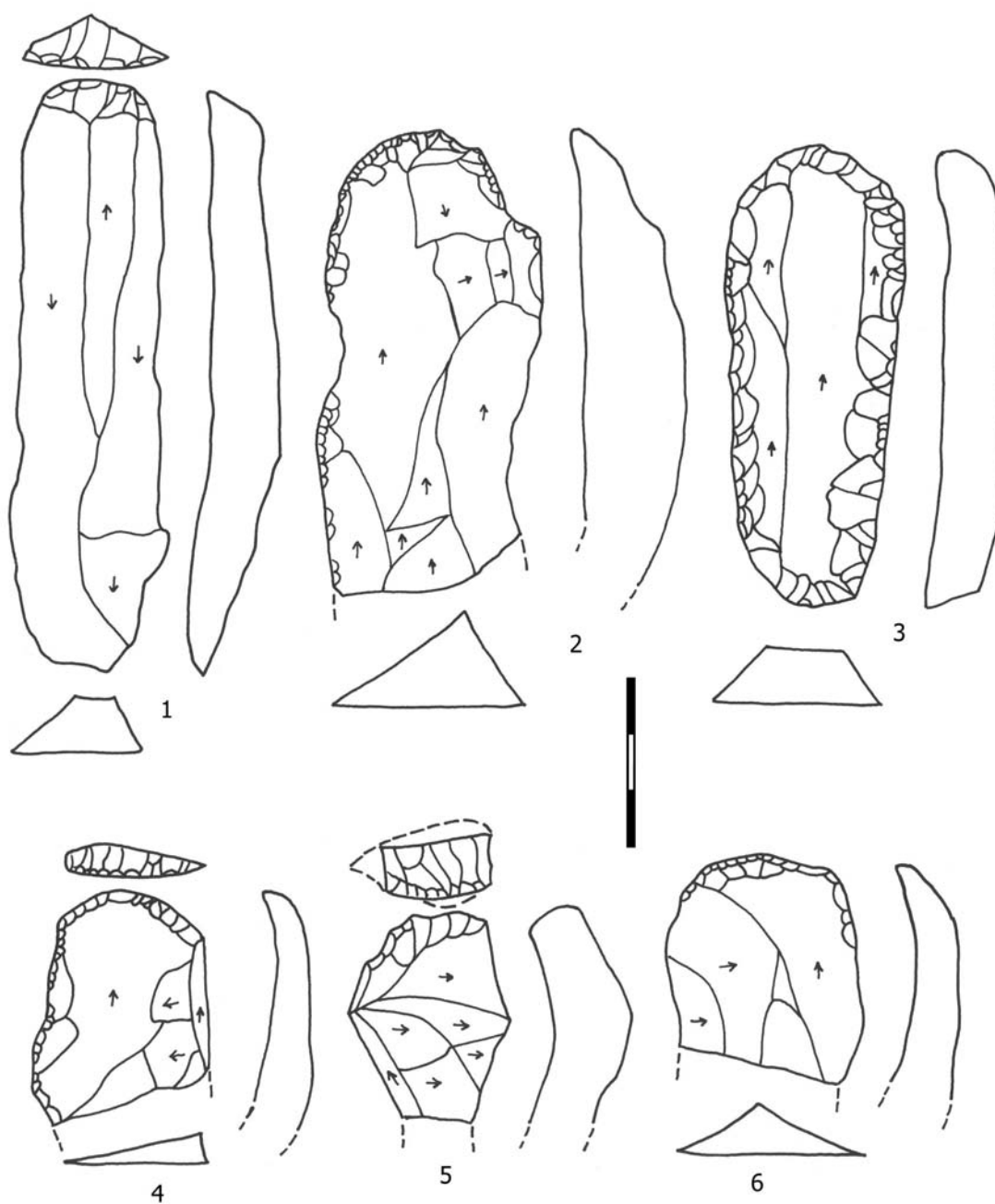
Pl. 1. Poziția așezării aurignaciene de la Bușag în Nord-Vestul României.
La position du site aurignacien de Bușag dans le Nord-Ouest de la Roumanie.



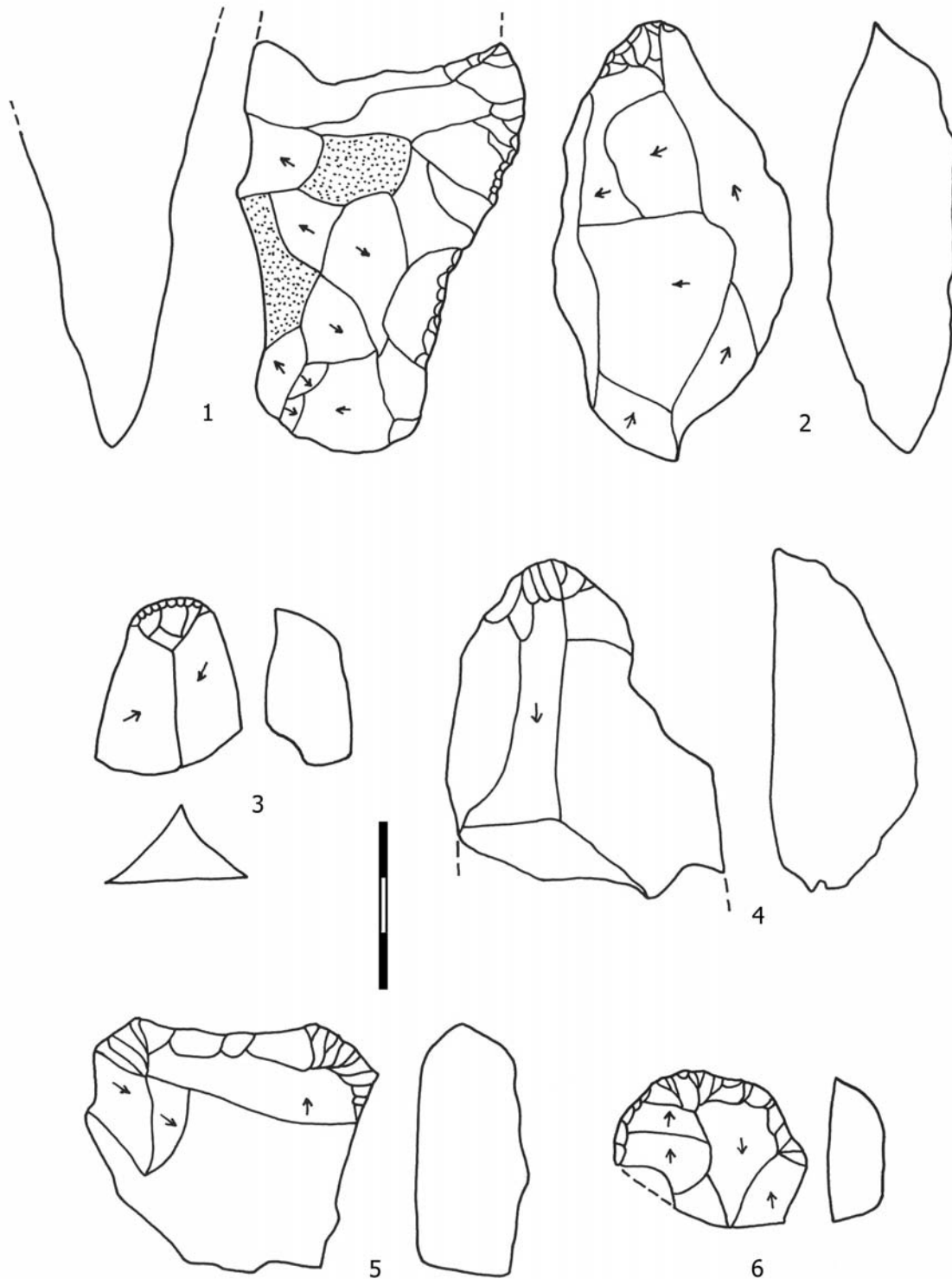
Pl. 2. Lanț operațional general.
Chaîne opératoire générale.



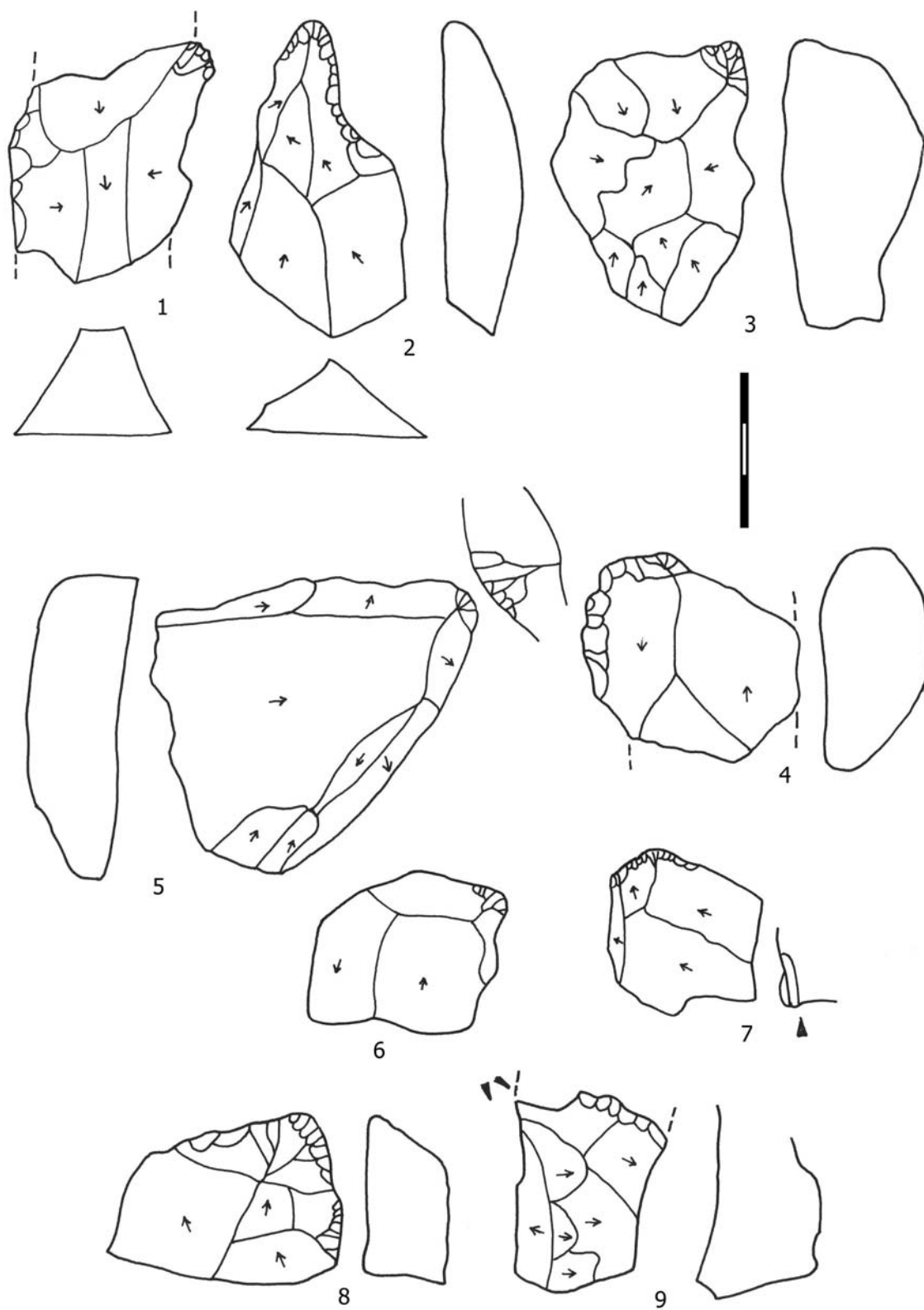
Pl. 3. Frecvența tipurilor de unelte.
La fréquence des types d'outils.



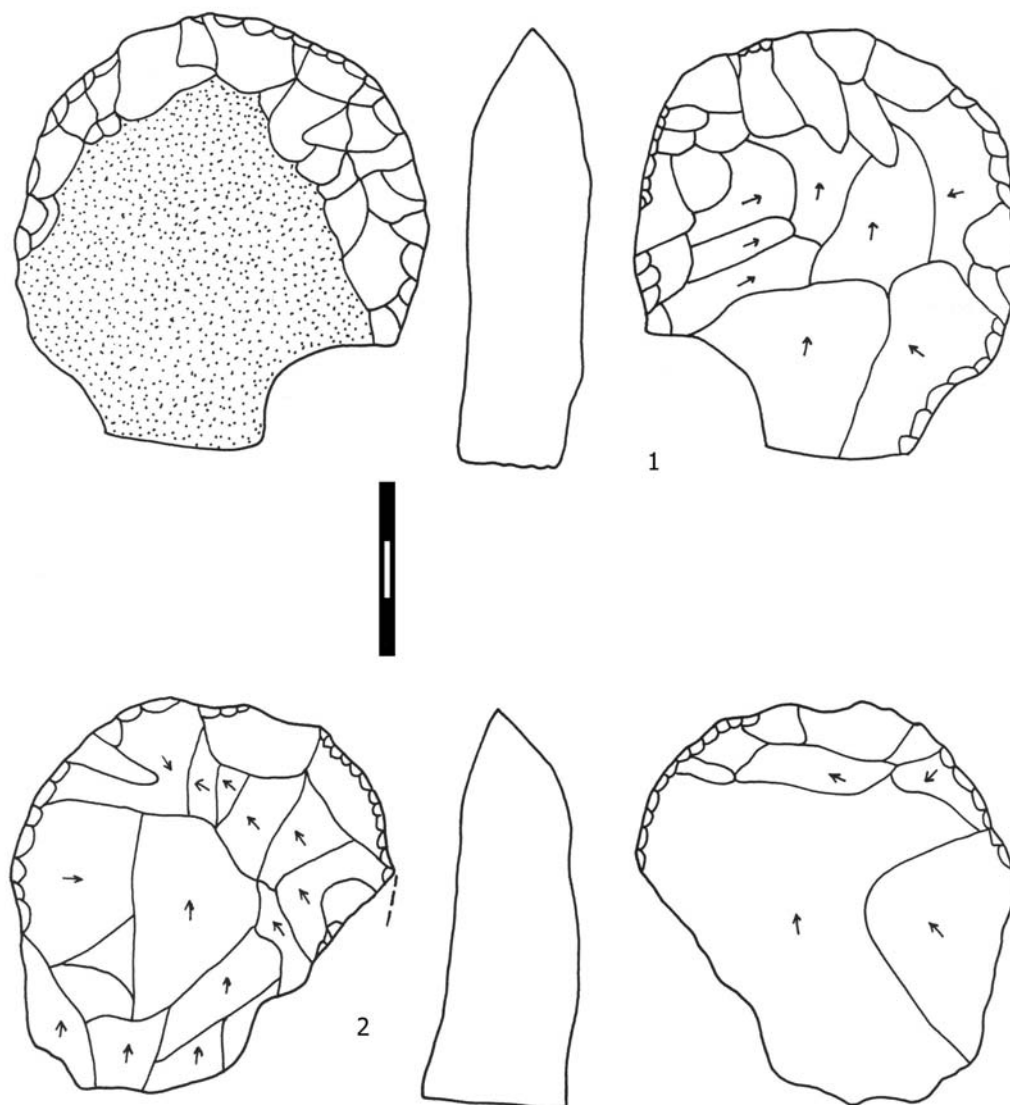
Pl. 4. Gratoare. 1, 2, 4-6 – gratoare pe vârf de lamă; 3 – gratoar dublu pe lamă aurignaciană.
Grattoirs. 1, 2, 4-6 – grattoirs en bout de lame; 3 – grattoir double sur lame aurignacienne.



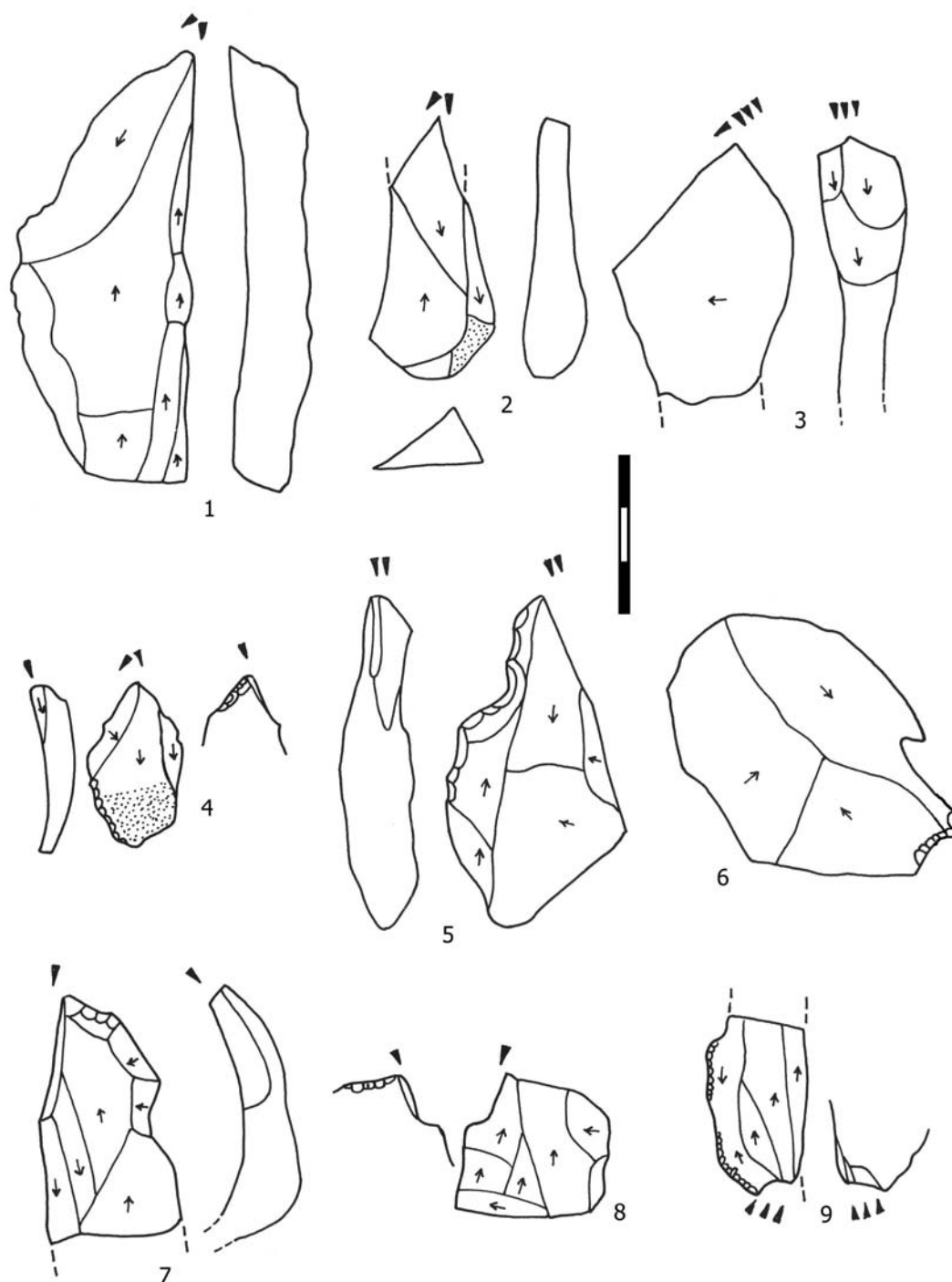
Pl. 5. Gratoare. 1, 2, 4-6 – gratoare carenate; 3 – gratoar pe vârful de lamă.
Grattoirs. 1, 2, 4-6 – grattoirs carénés; 3 – grattoir en bout de lame.



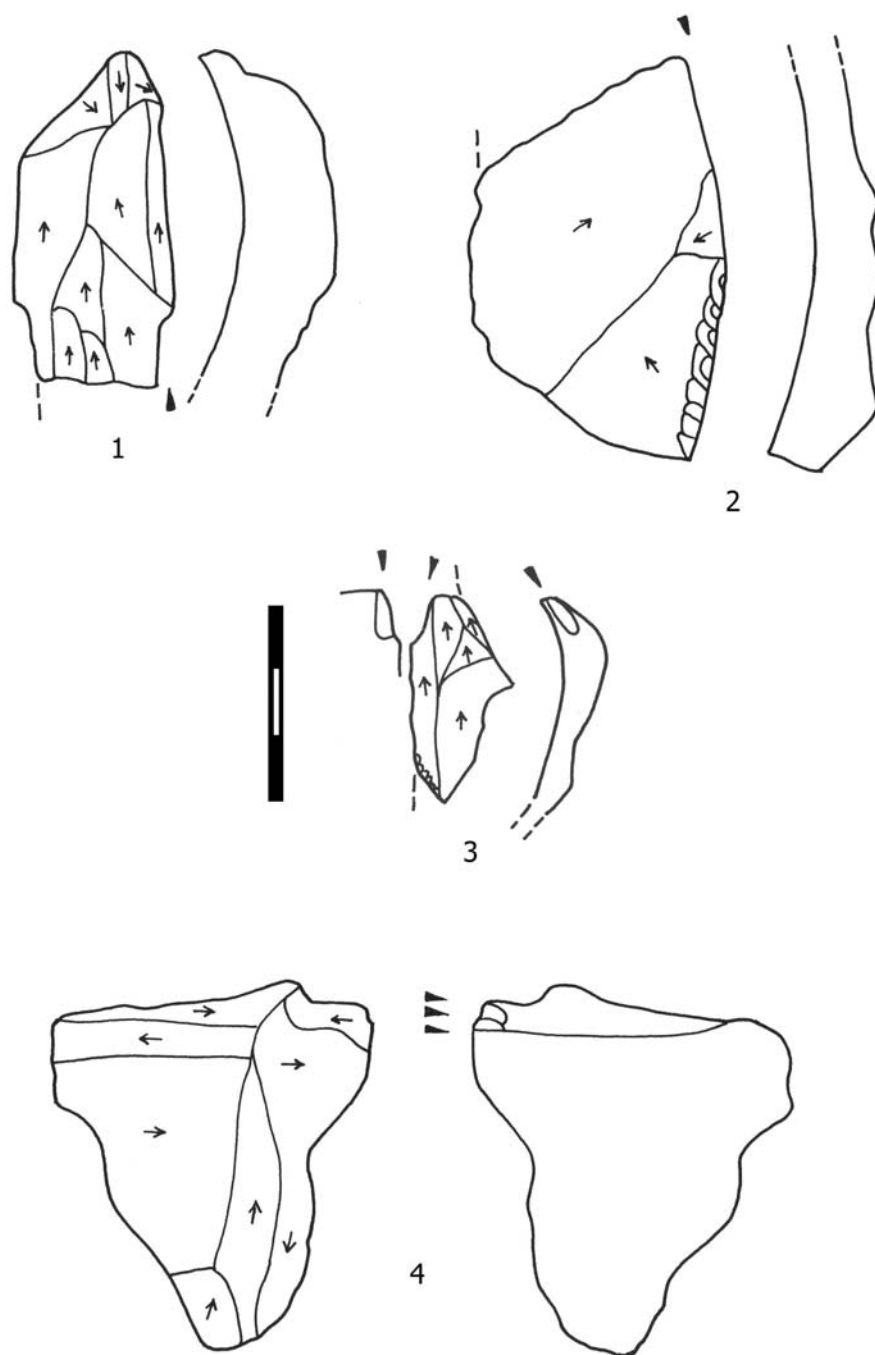
Pl. 6. Gratoare. 4, 5, 8 – gratoare carenate; 1-3, 6 – gratoare *à museau*; 7, 9 – gratoare-burin.
Grattoirs. 4, 5, 8 – *grattoirs carénés*; 1-3, 6 – *grattoirs à museau*; 7, 9 – *grattoirs-burin*.



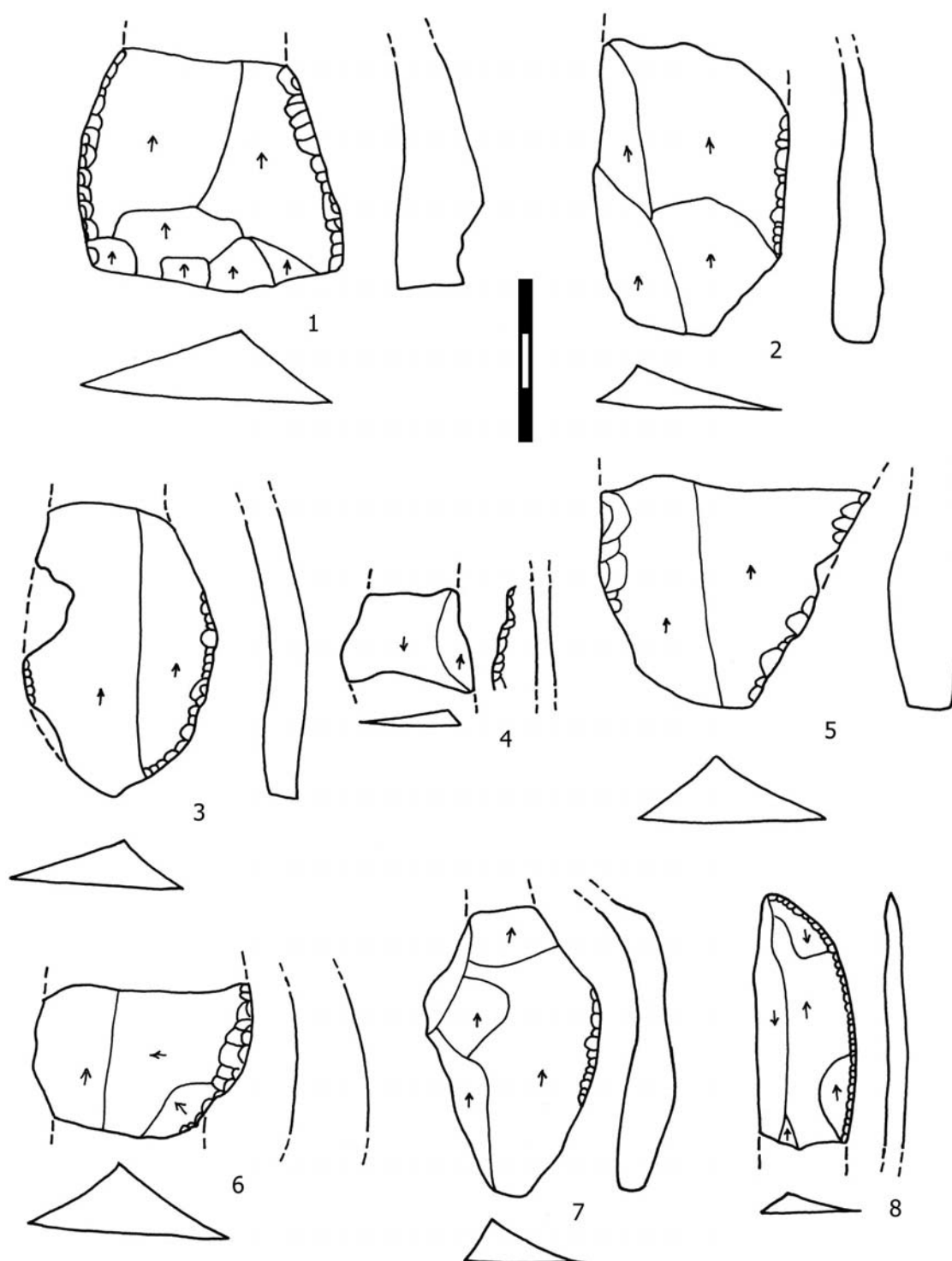
Pl. 7. Gratoare circulare.
Grattoirs circulaires.



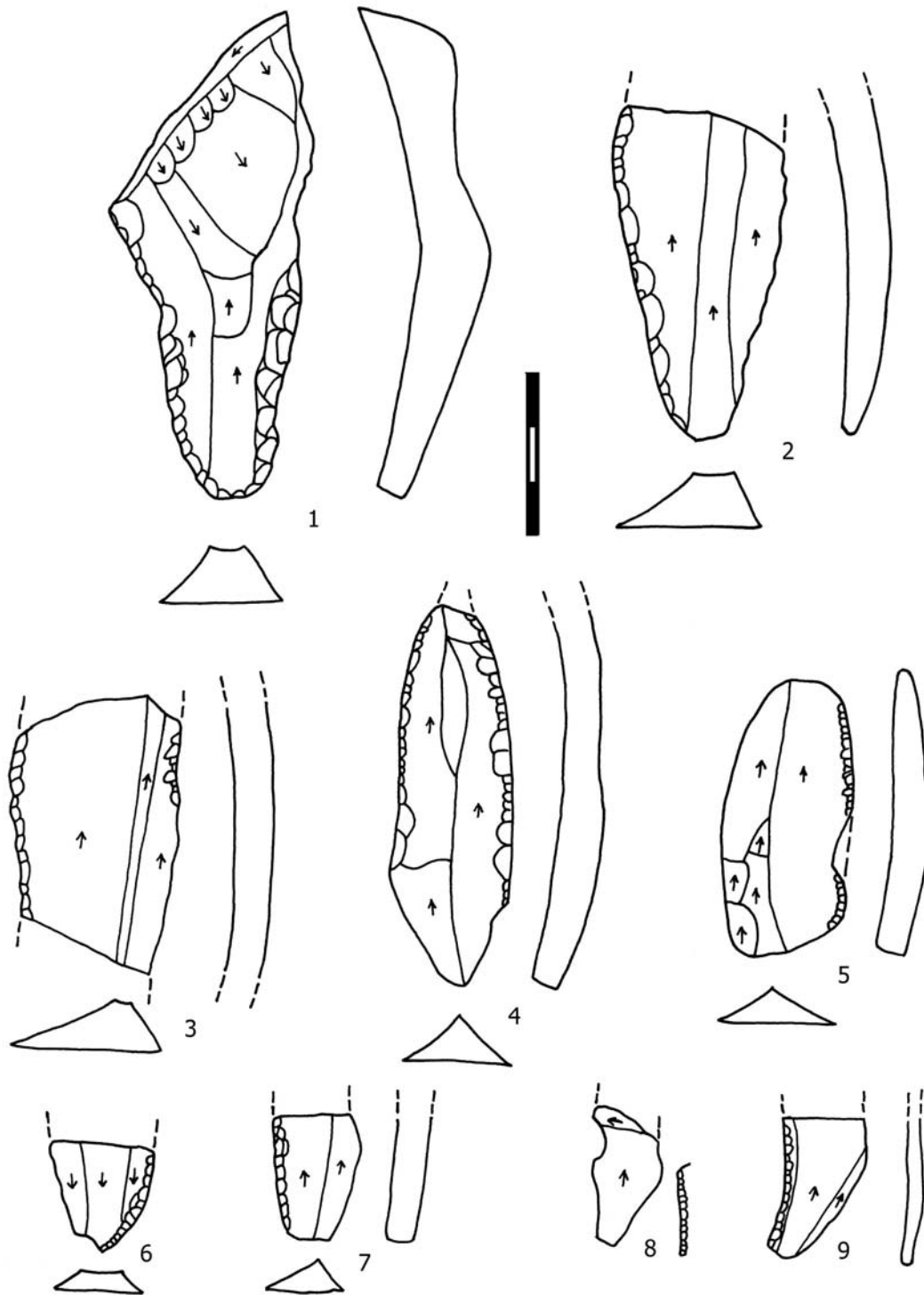
Pl. 8. Burine. 1-3 – burine dièdre; 4-9 – burine pe trunchiere retușată.
Burins. 1-3 – burins dièdres; 4-9 – burins sur troncature retouchée.



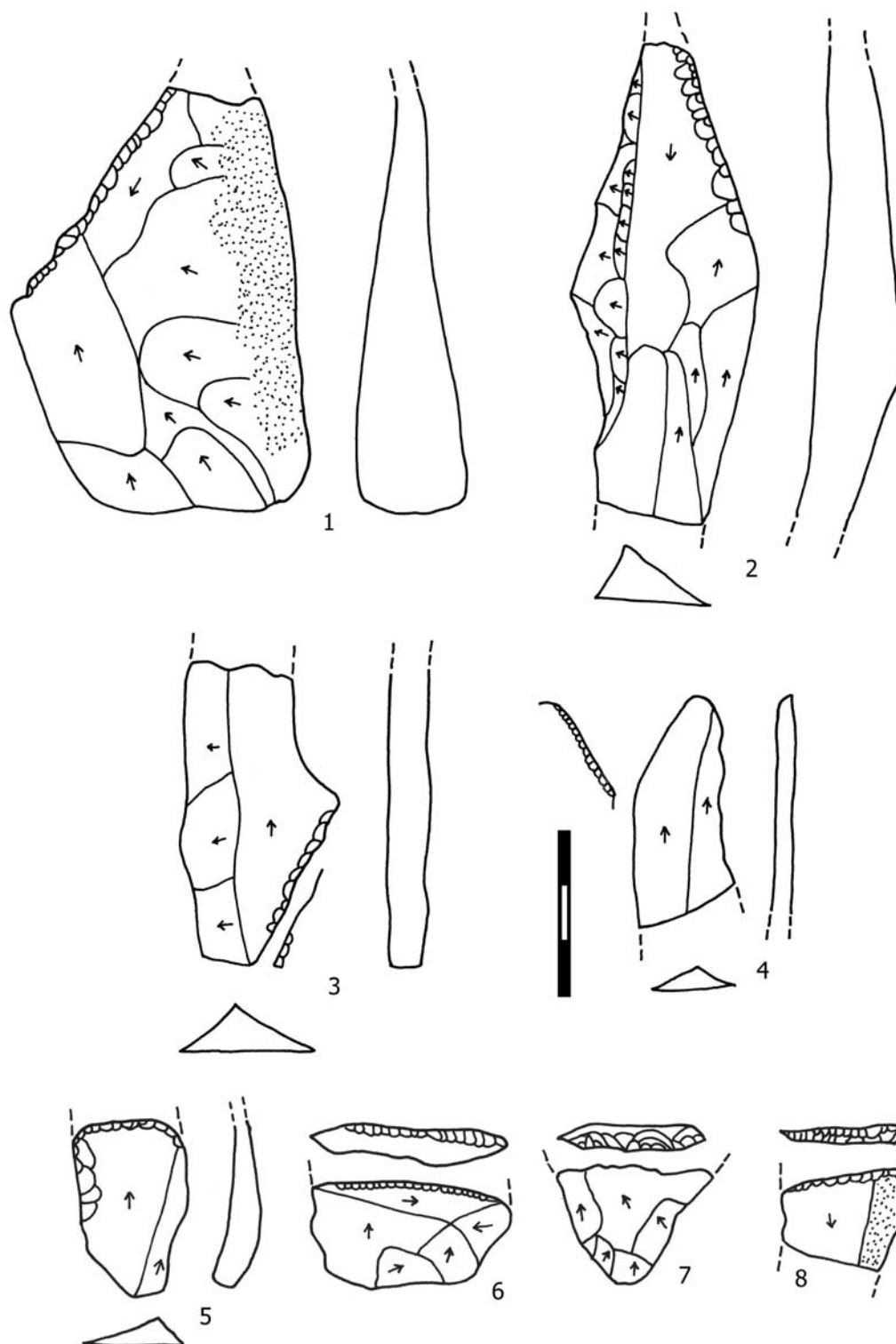
Pl. 9. Burine. 1-3 – burine à 1 pan; 4 – burin transversal.
 Burins. 1-3 – burins à 1 pan; 4 – burin transversal.



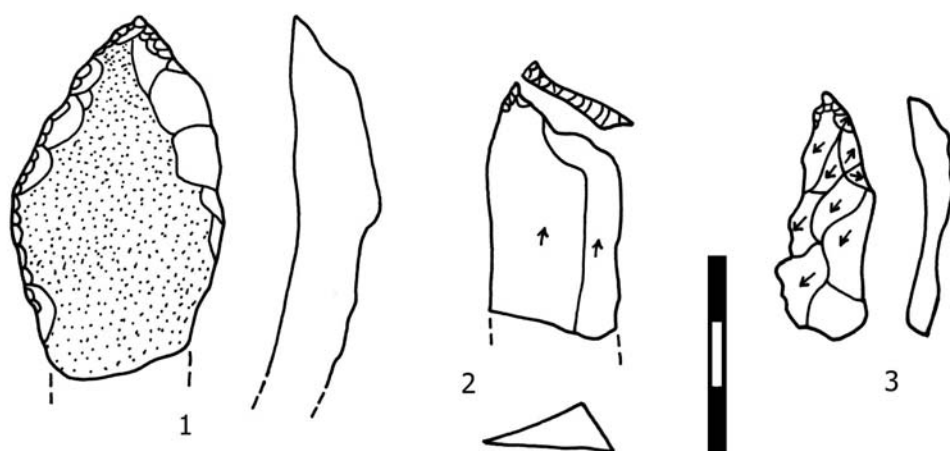
Pl. 10. Lame retuşate.
Lames retouchées.



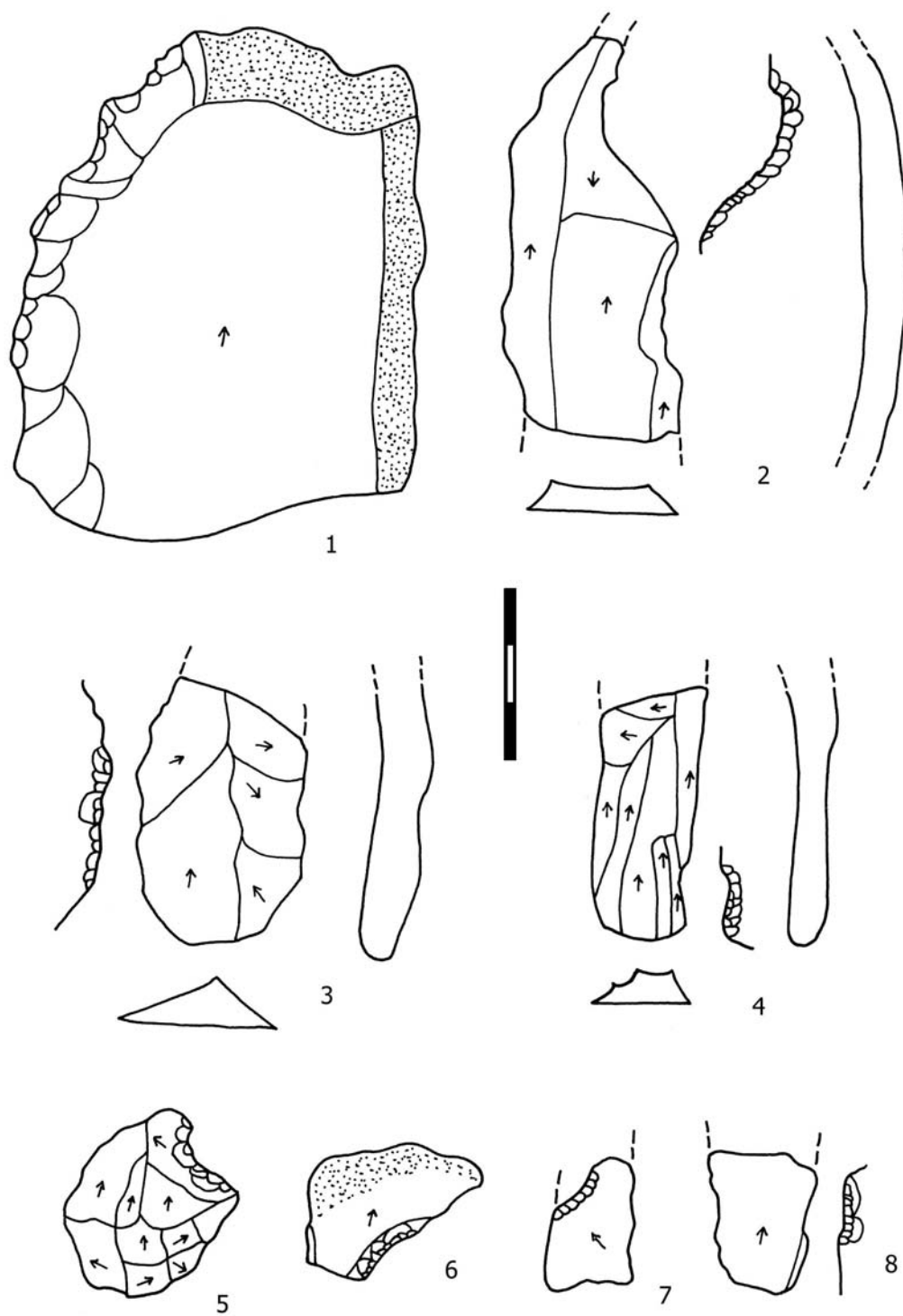
Pl. 11. Lame și lamele retușate.
Lames et lamelles retouchées.



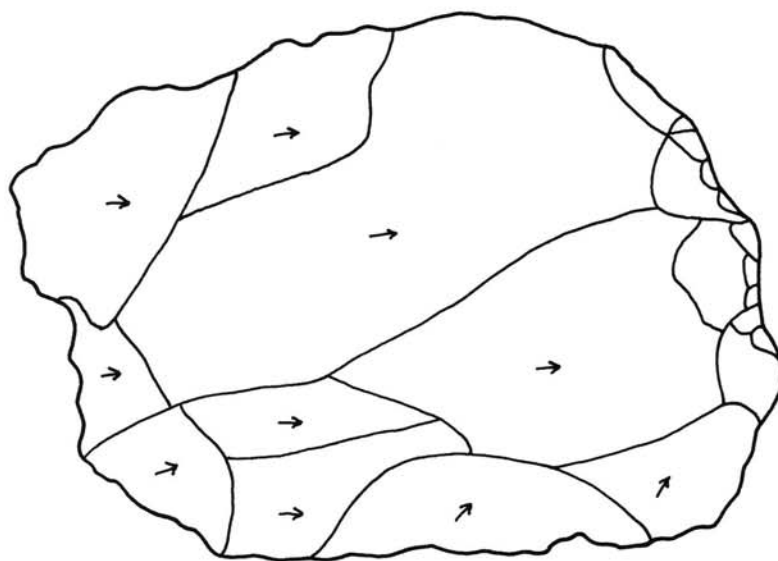
Pl. 12. Piese cu trunchierea retuşată. 1-4, 8 – oblică; 5-7 – dreaptă.
Troncatures. 1-4, 8 – obliques; 5-7 – droites.



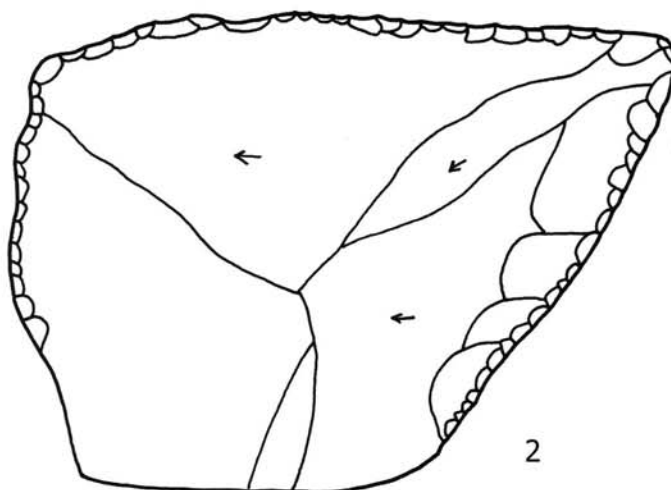
Pl. 13. *Perçoirs*.



Pl. 14. Piese cu *encoches*.
Encoches.



1

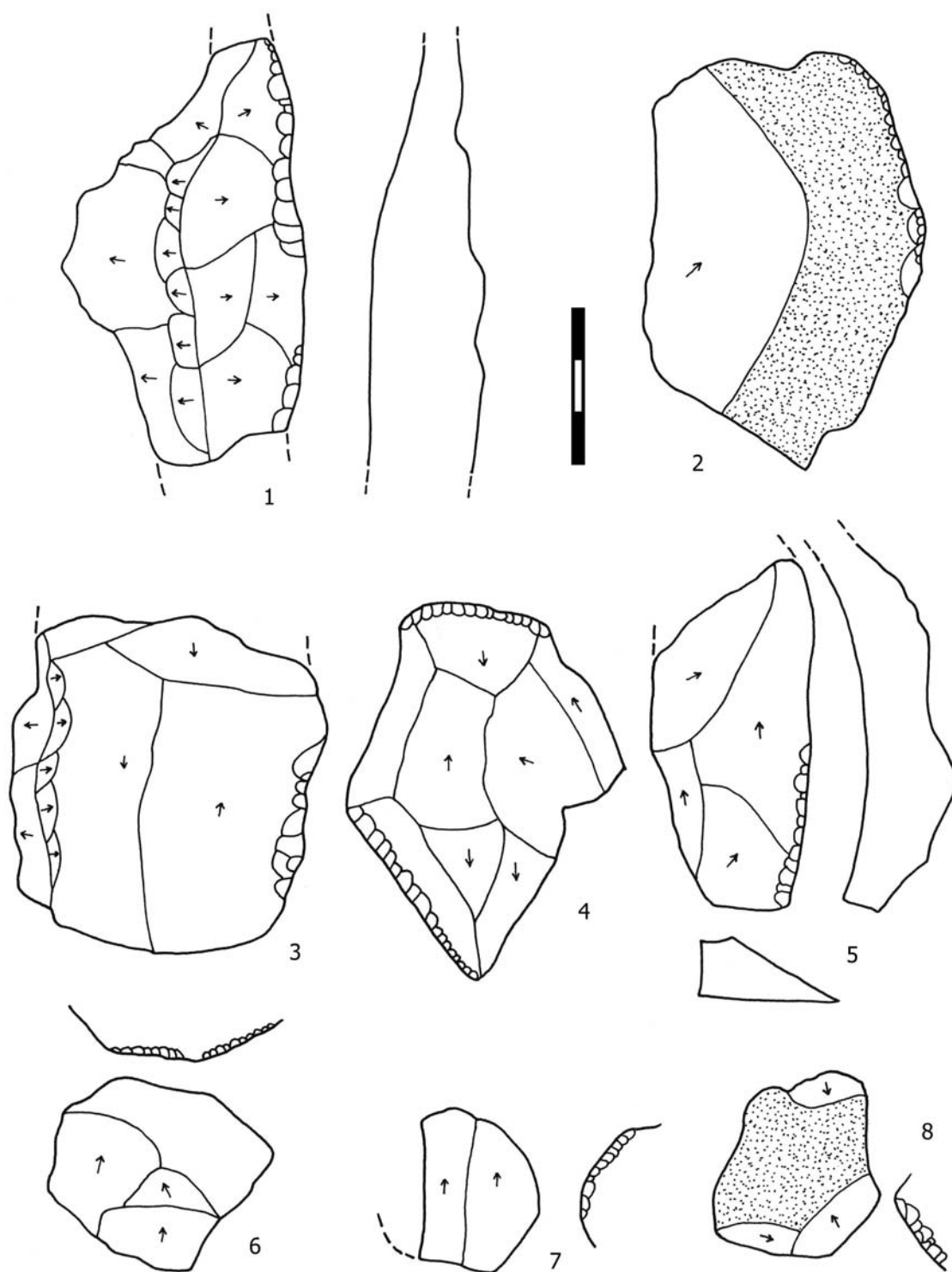


2

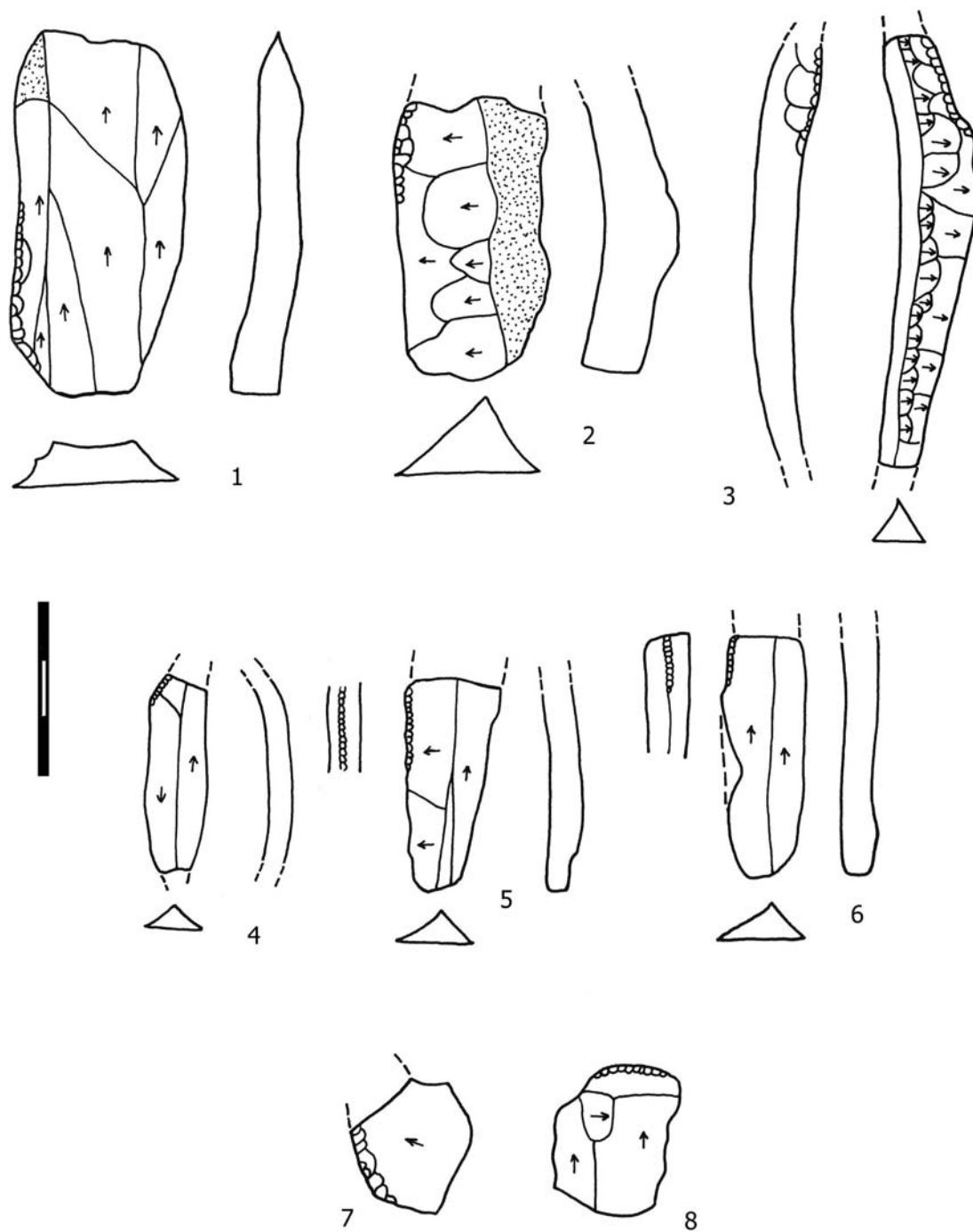
Racloare.
Racloirs.

Pl.

15.



Pl. 16. Unelte diverse.
Outils divers.



Pl. 17. Unelte diverse.
Outils divers.