

# ARHEOLOGIE ȘI ISTORIE VECHE

## INDUSTRIA LITICĂ CIOPLITĂ A GRUPULUI FOENI DE LA ALBA IULIA - LUMEA NOUĂ Comportament tehnic, morfologie, preferințe

Ion C. Bălțean\*, Mihai Gligor\*\*, Călin G. Tămaș\*\*\*, Emanoil Săsăran\*\*\*\*

Cuvinte cheie: *industria litică, Neolitic târziu, Grupul Foeni.*

Keywords: *lithic industry, Late Neolithic, Foeni group.*

### Introducere

Așezarea preistorică de la *Lumea Nouă* este situată în partea de NE a orașului Alba Iulia și a fost semnalată în anul 1942. Mai multe campanii arheologice au fost executate între anii: 1944-1947, 1961-1963, 1976, 1995-1996 (Gligor 2006b; 2007b). De aceste săpături se leagă numele unor reputați arheologi ce și-au orientat preocupările asupra Neoliticului transilvănean, cum sunt: Ion și Dumitru Berciu, Iuliu Paul, Ioan Al. Aldea. În perioada 2003-2007 cercetările arheologice au fost coordonate de Mihai Gligor și s-au desfășurat exclusiv sub forma săpăturilor preventive (Gligor 2003; 2006a; Gligor *et alii.* 2005-2006; 2006; 2007). Așezarea neolitică se întinde pe o mare suprafață (aprox. 40 ha), ea ocupând unitatea morfogenetică considerată a fi terasa a doua a Mureșului. În stadiul actual al cercetărilor, pentru perioada neolitică și eneolitică, stratigrafia sitului de la Alba Iulia-*Lumea Nouă* se prezintă astfel: Vința B-C – *Lumea Nouă* – Foeni – Petrești – Coțofeni.

Prin cercetările din perioada 2005-2006 cu precădere, au fost identificate mai multe structuri de locuire de tip bordei, precum și locuințe de suprafață, cu materiale arheologice ce se încadrează în repertoriul de forme și decor considerate definitorii pentru evoluția comunităților grupului Foeni (Gligor *et alii.* 2005-2006, 161-172, Fig. 1; 2007, 39-49, Pl. V; Gligor 2007c, 55/nr. 33, 57/nr. 37, 58/nr. 39, 59/nr. 40, 60/nr. 45). Comparativ cu materialele provenite din situl eponim din Banat, putem conchide că ceramica arondată grupului Foeni de la *Lumea Nouă*

documentează o fază dezvoltată din evoluția purtătorilor acestui grup cultural. În sprijinul acestei afirmații vin și datele C<sup>14</sup> AMS, ce încadrează locuirea Foeni de la *Lumea Nouă* în intervalul 4690-4450 calBC (Gligor 2007b; Gligor 2008). Datelor C<sup>14</sup> se adaugă datele de cronologie absolută obținute prin metoda termoluminescenței, cu vârste cuprinse în intervalul 6.6-6.3±0.9 Ka (Benea *et alii.* 2007, Fig. 2, Tab. 1).

Problematica complexă rezultată din studierea originii și evoluției acestui grup cultural, considerat de factură sudică și stând la baza genezei culturii Petrești (Drașovean 1994; 1997; 2003; 2004; 2005; 2006; Gligor 2006b; 2007a; 2007b; 2007c; 2008), impune în același timp și acordarea unei atenții deosebite studiului industriei litice cioplite (Bălțean 2006).

Reprezentativ pentru locuirea Foeni de la *Lumea Nouă* este un complex adâncit de tip bordei (B1/Sp. II-2005), situat în zona C a așezării (Gligor 2007a, Pl. I). Groapa bordeiului are o formă aproximativ ovală, cu dimensiuni de 4,00m x 3,40m și adâncimea maximă -2,62m. Au fost depistate două gropi pe zona conturului nord-estic a bordeiului, de formă circulară. În zona centrală s-a practicat un șanț de formă ovală, pe direcția SE-NV, cu lungime de 1,30-1,40m și lățime de 0,60m, în interiorul căruia au fost observate cu claritate două gropi circulare, dispuse la extremități. Credem așadar că bordeiul a avut amenajat un acoperiș în două ape, susținut de parii laterali cu grosimea de 15-20cm, precum și de doi stâlpi centrali, cu diametrul de aprox. 30cm (Gligor 2007a, 1-2; Fig. 2). Bordeiul B1 a oferit un bogat material arheologic și a permis totodată stabilirea caracteristicilor tipologico-stilistice a ceramicii grupului Foeni de la *Lumea Nouă* (Gligor 2007a, 3-13, Fig. 3-7, Pl. II-XVIII; 2007c, 54-61; nr. 31-32, 34-36, 38, 42-44).

\* Muzeul Banatului Montan Reșița (colab.),  
e-mail: ion.balțean@rmgc.ro.

\*\* Universitatea "1 Decembrie 1918" Alba Iulia,  
Facultatea de Istorie și Filologie.

\*\*\* Călin G. Tămaș, ctamas@bioge.ubbcluj.ro.

\*\*\*\* Universitatea Babeș-Bolyai Cluj Napoca, Facultatea  
de Biologie și Geologie, Departamentul de Geologie.

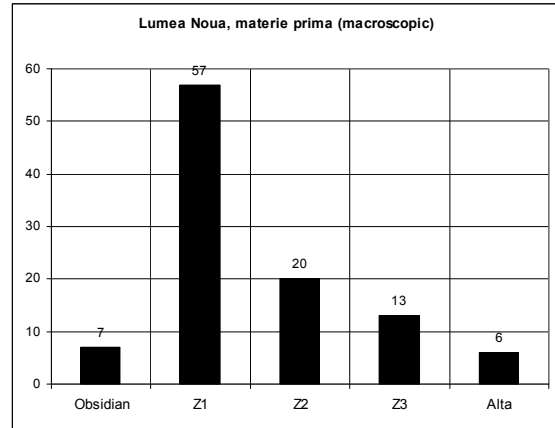
*Analize petrografice, mineralogice și micropaleontologice*

Ansamblul litic furnizat de complexul B1/ Sp.II-2005 cuprinde 113 piese realizate pe suporturi diverse, din diferite tipuri de roci silicioase. Astfel, din punct de vedere macroscopic, structura acestui ansamblu litic poate fi prezentată prin histograma alăturată ce stă la baza eșantionării necesare analizelor petrografice, mineralogice și micropaleontologice.

Așa cum reiese din histograma alăturată putem vorbi de existența a trei mari zone, diferențiate atât la nivel macroscopic cât și microscopic (vezi mai jos studiul microscopic).

Practic, *zona I (Z1)*, este definită a fi zona cu rază de până la 15 km în jurul sitului din care provine cea mai mare parte a materiei prime folosite în ansamblul litic avut în discuție.

*Zona II (Z2)* cuprinde un ansamblu litic provenit din zona central-nord bănățeană din depozite sedimentare ce conțin niveluri silicioase ce aparțin următoarelor formațiuni geologice: „*Calcarele de Gumpina*”, „*Calcarele de Valea Aninei*” și „*Calcarele de Brădet*”. Practic această zonă are o rază de până la 100 km (Foto. 1). Materia primă din această zonă comportă un tratament special suferind un amplu proces de reutilizare/reactivare după regionalizarea și/sau izolarea apărută după sosirea grupului uman în



situl de la Lumea Nouă, datorată în special lipsei materiei prime de bună calitate.

Ultima zonă evidențiată (*Z3*) în urma analizelor macroscopice se referă la cele câteva piese finite (piese componente pentru seceră, gratoar pe capăt de lamă) ce pot fi întâlnite, ca materie primă, în arealele sudice ale culturilor neolitice. În termeni generali, acest tip de silex este denumit adesea în literatura arheologică ca fiind de tip „prebalkanic”. Uneltele în discuție nu sunt însoțite de materiale atipice, ele fiind practic utilizate până la epuizare, iar materia primă de bună calitate nefiind accesibilă a impus reactivarea lor. Tot acestei zone (*Z3*) îi atribuim și cele 7 piese microlitice din obsidian.

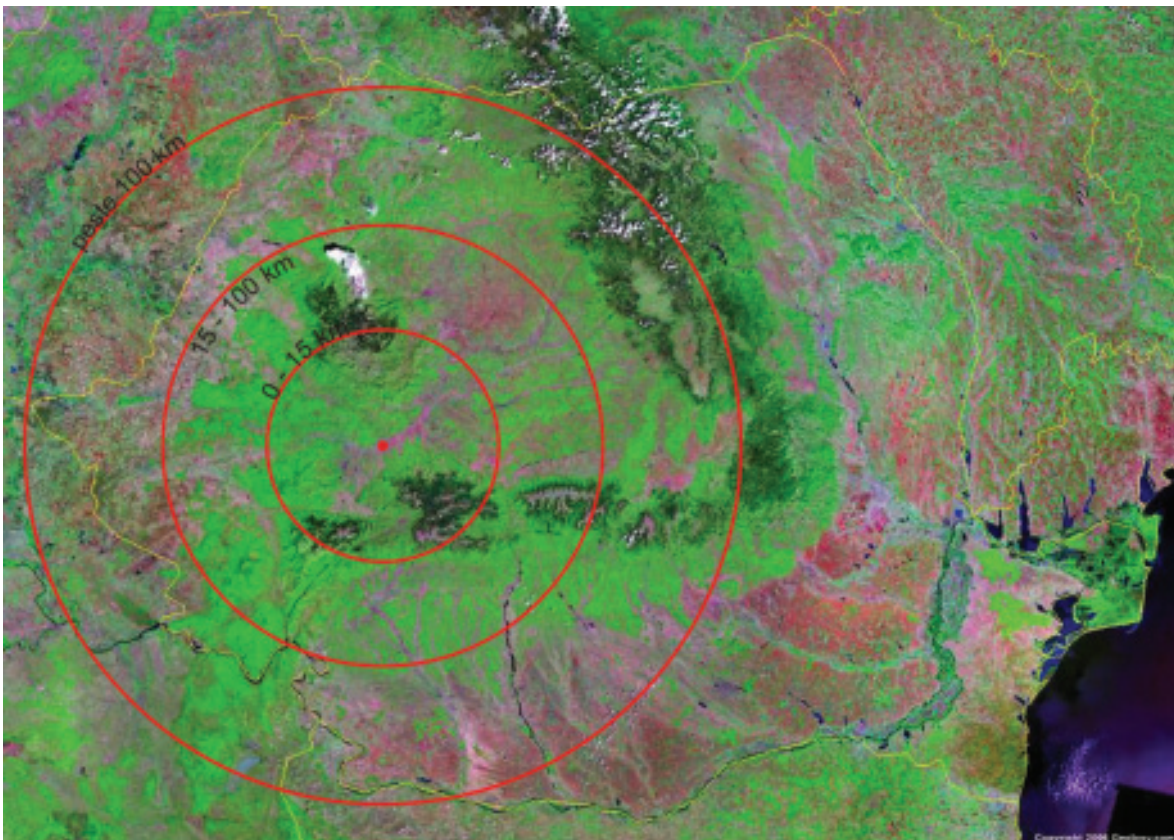


Foto. 1. Arii sursă. Mobilitatea populației pentru procurarea materiei prime.

**Proba nr. 1 (Foto 1 A, B)**

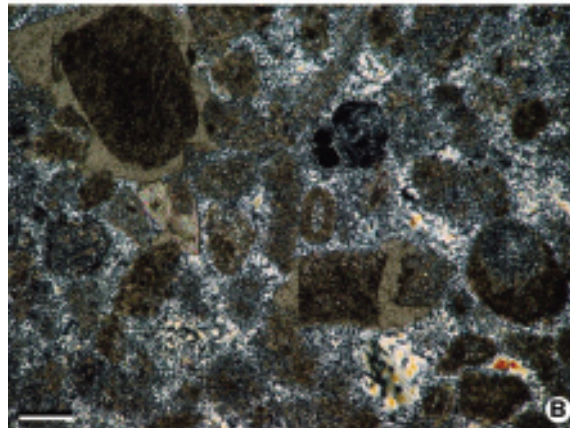
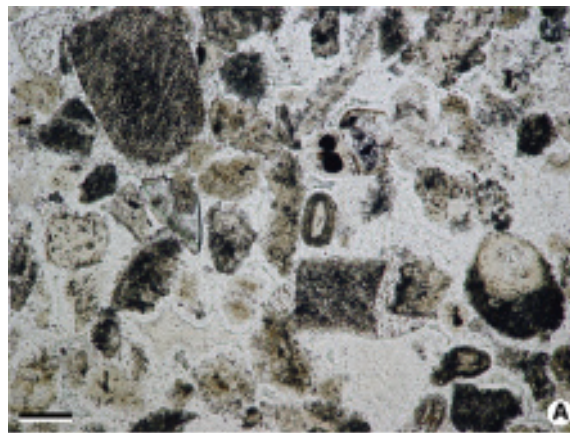
**Denumirea rocii:** Calcar bioclastic silicifiat

**Descriere microscopică:** Roca inițială a fost un calcar bioclastic, probabil de tip grainstone intraclastic bioclastic. Silicifierea secundară a afectat în principal cimentul carbonatic (Foto 1 A,B). Examinarea microscopică permite recunoașterea unor fragmente de echinide, ooide, peloide și intraclaste care au rămas neafectate în urma procesului de silicifiere. Silicifierea manifestată la nivelul cimentului carbonatic a determinat creșterea compactității acestui petrotip. Macroscopic, acest material litic are un ușor aspect poros, fiind pigmentat cu nuclei deschiși la culoare.

umplerea aproape completă a spațiilor intergranulare, precum și la substituția parțială a unor particule carbonatice, iar cimentul carbonatic inițial a fost înlocuit cu un ciment silicios. Aportul substanțial de silice a determinat modificări vizibile și macroscopic dacă este să comparăm proba 2 cu proba 1. Proba 2 are aspect mult mai compact și uniform, iar zonele de pigmentație cu nuanțe deschise, cu alte cuvinte particulele carbonatice mai bine dezvoltate, sunt mai rare și mai puțin pronunțate. Calitativ, proba 2 reprezintă un material litic de mai bună calitate decât proba 1.

FOTO 1

**Proba nr. 1**  
**Imagine macroscopică**



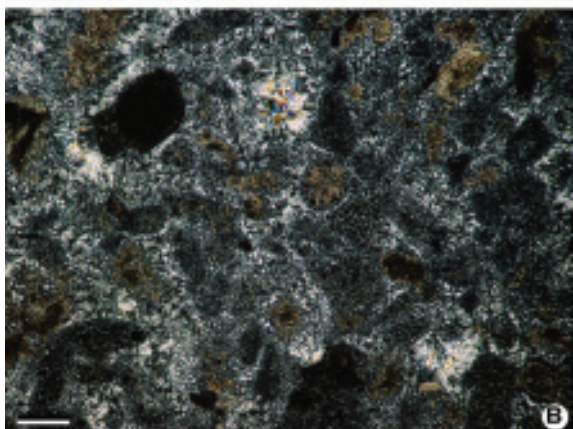
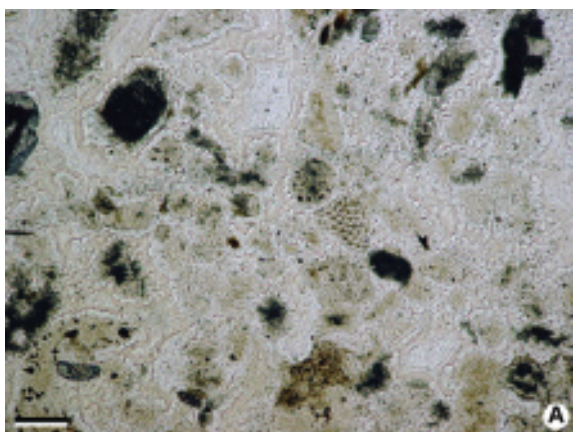
**Proba nr. 2 (Foto 2 A, B)**

**Denumirea rocii:** Calcar bioclastic silicifiat

**Descriere microscopică:** Roca inițială a fost un calcar bioclastic, probabil de tip grainstone bioclastic. Silicifierea secundară a afectat cimentul carbonatic și unele particule carbonatice (Foto 2, B). Microscopic pot fi recunoscute fragmente carbonatice de briozoare, ooide, peloide și intraclaste care au rămas neafectate în urma procesului de silicifiere. Comparativ cu proba 1, silicifierea este mai intensă, cimentul carbonatic fiind practic absent. Depunerea silicei a dus atât la

FOTO 2

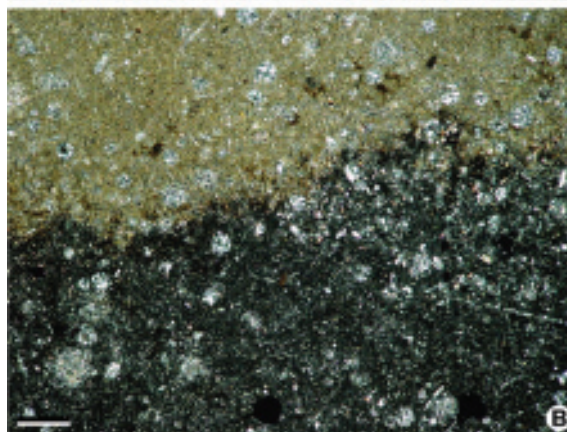
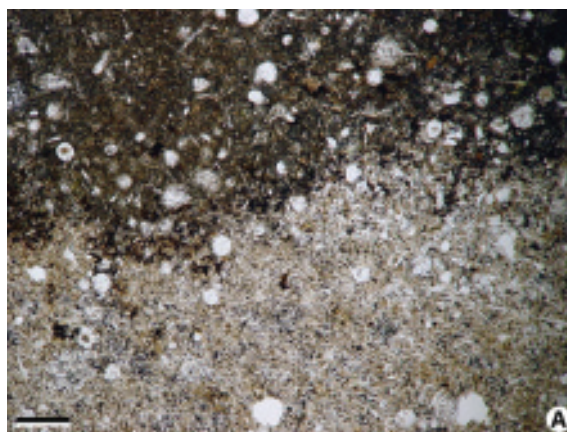
**Proba nr. 2**  
**Imagine macroscopică**



cadrul sitului Șeușa<sup>1</sup>, situat în proximitatea sitului Lumea Nouă (secț. 6) (Bălțean 2003, 207-211; 2005, 12-13).

FOTO 3

**Proba nr. 3**  
**Imagine macroscopică**



**Proba nr. 3 (Foto 3 A, B)**

**Denumirea rocii:** Calcar pelagic silicificat

**Descriere microscopică:** Roca inițială a fost un calcar micritic pelagic, de tip wackestone bioclastic. Această rocă carbonatică a suferit un proces intens de silicifiere. În partea inferioară (Foto 3, A,B) silicifierea secundară a afectat atât bioclastele cât și matricea micritică (Foto 3, B). Bioclastele sunt reprezentate prin radiolari și spiculi de spongieri. Caracterul micritic al rocii (elemente constitutive cu dimensiuni foarte mici) precum și silicifierea deosebit de intensă au determinat transformarea calcarului preexistent într-un produs litic cu caractere similare unui silex în care însă, microscopic, silicea apare microcristalină echigranulară. Comparativ se poate examina silexul galben de bună calitate descoperit în

<sup>1</sup> Analizele în secțiuni subțiri ne-au parvenit după predarea la tipar a studiului menționat, motiv pentru care secțiunile subțiri efectuate au rămas inedite. Mulțumim și pe această cale dr. Marius Ciută pentru amabilitatea de a ne pune la dispoziție materiale litice de la Șeușa.

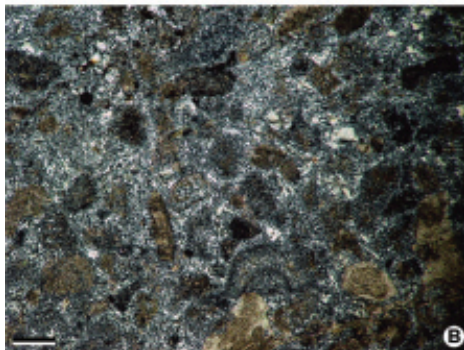
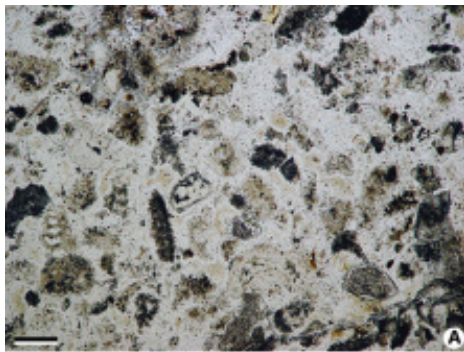
**Proba nr. 4 (Foto 4 A, B)**

**Denumirea rocii:** Calcar bioclastic silicificat

**Descriere microscopică:** Roca inițială a fost un calcar bioclastic, probabil de tip grainstone/packstone intraclastic bioclastic. Silicifierea secundară a afectat cimentul carbonatic și unele particule carbonatice (Foto 4, B). Cu toate acestea, microscopic mai pot fi recunoscute fragmente carbonatice de echinide, peloide și intraclaste care au rămas neafectate în urma procesului de silicifiere. Cimentul silicios secundar nu a substituit integral cimentul carbonatic primar astfel încât se păstrează remanent în cadrul rocii zone cu ciment carbonatic preponderent. Acest lucru se reflectă și la nivel macroscopic prin variațiile de culoare cenușiu – roșcat care indică și intensități diferite de silicifiere în cadrul acestui material litic.

FOTO 4

**Proba nr. 4  
Imagine macroscopică**



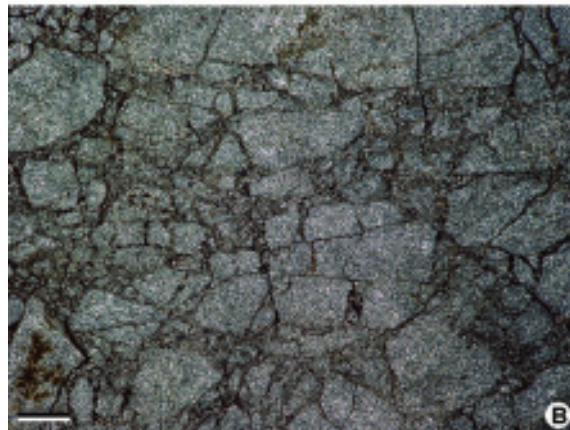
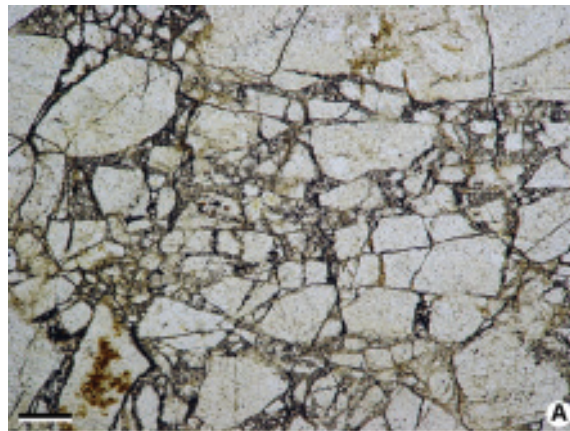
**Proba nr. 5 (Foto 5 A, B)**

**Denumirea rocii:** Silicolit brecifiat

**Descriere microscopică:** Roca este formată din claste cu forme angulare cuprinse într-un liant argilos-feruginos. Materialul litic examinat microscopic este alcătuit din claste angulare de silice amorfă și microcristalină înglobate într-un liant argilos feruginos de tip fisural. Clastele predomină net comparativ cu liantul care obturează complet protocavitățile rezultate în urma brecifierii, „sudând” astfel microbrecia. Aportul feruginos, prin colorația specifică oxihidroxilor de fier imprimă și culoarea vizibilă macroscopic, caracteristică acestui tip de material litic (silex de tip Bănățean).

FOTO 5

**Proba nr. 5  
Imagine macroscopică**



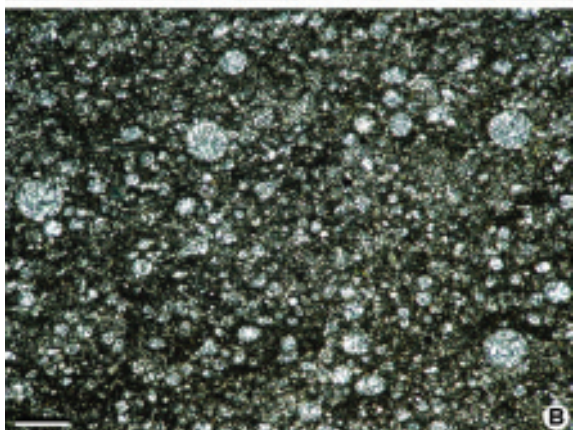
**Proba nr. 6 (Foto 6 A, B)**

**Denumirea rocii:** Radiolarit

**Descriere microscopică:** Roca este un silicolit format preponderent din testuri de radiolari și spiculi de spongieri (Foto 6, A). Aceste bioclaste sunt prinse într-un liant reprezentat prin opal și calcedonie (Foto 6, A), impregnat cu pigment hematitic (Foto 6, B). Ținând cont că atât radiolarii cât și spiculi de spongieri au o compoziție silicioasă, roca examinată are o compoziție exprimată aproape exclusiv din silice.

FOTO 6

**Proba nr. 6**  
**Imagine macroscopică**



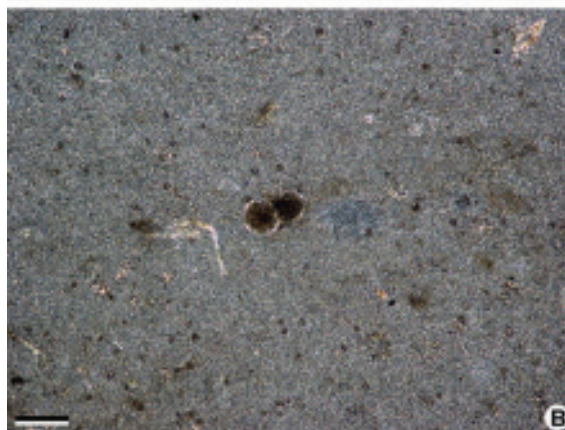
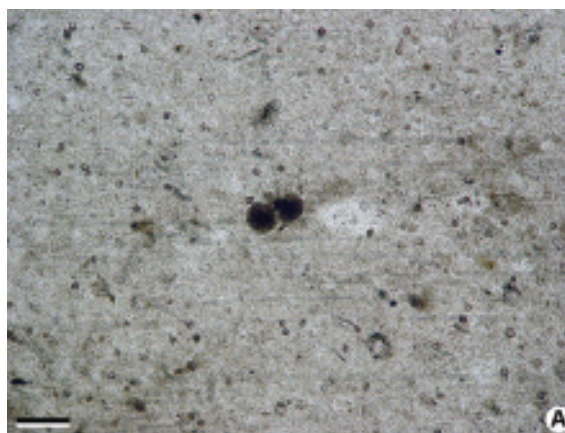
**Proba nr. 7 (Foto 7 A, B)**

**Denumirea rocii:** Radiolarit

**Descriere microscopică:** Roca este silicolit cu textură microcristalină. În cadrul acestui petrotip au fost identificați radiolari și spiculi de spongieri. Procesele de recristalizare au condus la ștergerea limitelor și dispariția majorității componentelor carbonatici primari. Materialul litic este compact și nefisurat.

FOTO 7

**Proba nr. 7**  
**Imagine macroscopică**



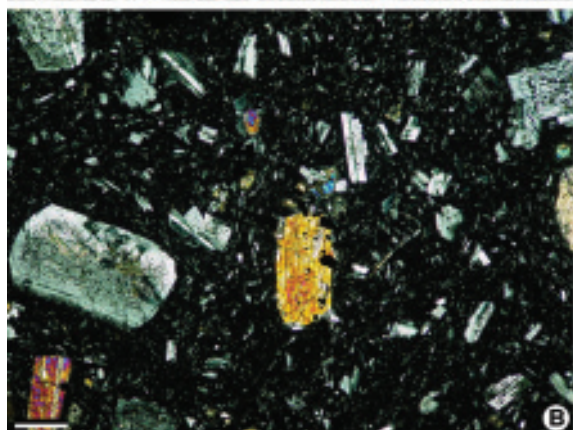
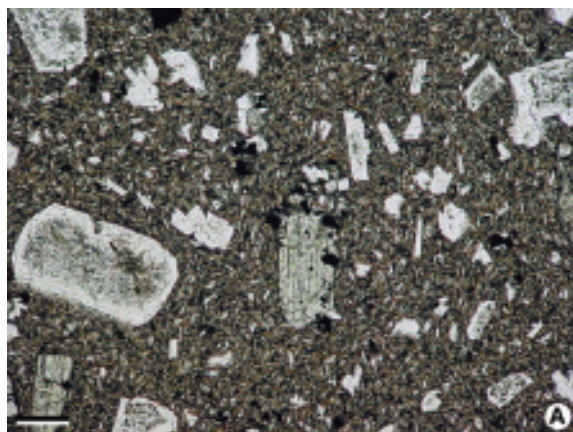
**Proba nr. 8 (Foto 8 A, B)**

**Denumirea rocii:** Andezit bazaltoid

**Descriere microscopică:** Rocă vulcanică extruzivă cu o masă fundamentală exprimată prin sticlă vulcanică și microlite. Roca are structură porfirică (vitrofirică), cu fenocristale de feldspați plagioclazi (majoritari), feldspați potasici (subordonat), clinopiroxeni și olivină. Mai apar și minerale opace (pirită) sub formă de aureole în jurul cristalelor de olivină. Roca examinată nu prezintă alterații hidrotermale, este compactă și nefisurată.

FOTO 8

**Proba nr. 8**  
**Imagine macroscopică**



**Proba nr. 9 (Foto 9 A, B)**

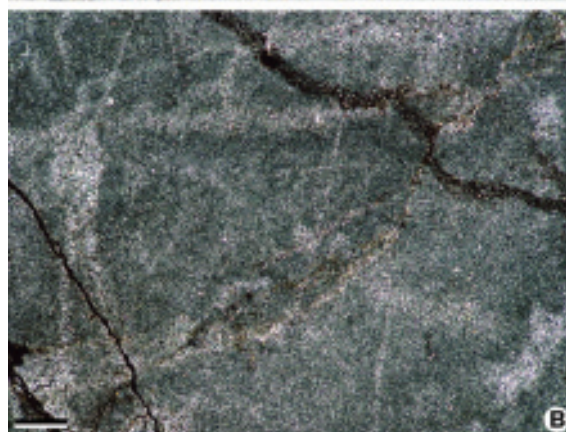
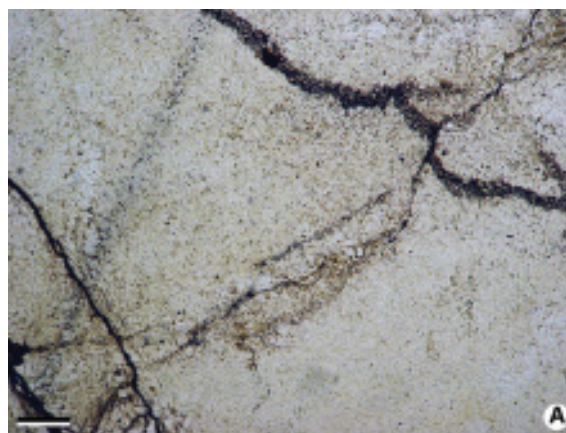
**Denumirea rocii:** Silicolit brecifiat

**Descriere microscopică:** Roca este formată preponderent din silice amorfă și microcristalină.

Roca este ușor fisurată, evidențiindu-se două etape de fisurare, din care prima dintre ele pare să fi fost mai intensă (vezi Foto 10 A, B). Fisurile din prima generație sunt umplute cu silice microcristalină, mai larg cristalizată comparativ cu restul rocii. Pe aceste fisuri s-au acumulat și oxihidroxizi de fier și mangan care imprimă o colorație mult mai închisă acestor fisuri, după cum se poate observa și macroscopic. Comparativ cu proba 5, similară din punct de vedere petrografic, proba 9 nu este brecifiată, fiind mai compactă și posedând o colorație mai galbenă. Proba 5 are culoare mai închisă datorită prezenței unei cantități mai importante de liant feruginos care obturează spațiile dintre microfragmentele brecei.

FOTO 9

**Proba nr. 9**  
**Imagine macroscopică**





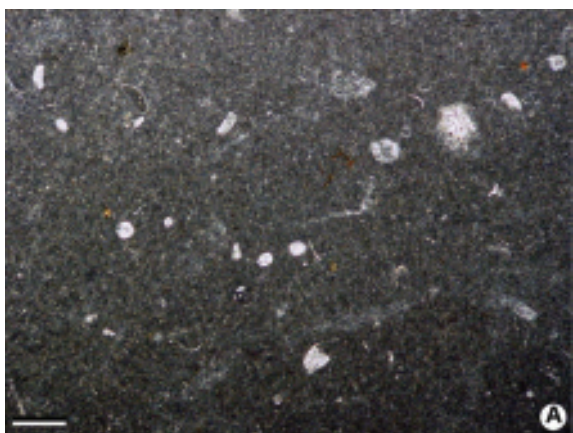
**Proba nr. 10 (Foto 10 A, B)**

**Denumirea rocii:** Calcar micritic bioclastic

**Descriere microscopică:** Roca este un calcar de tip wackestone bioclastic. Conține testuri de ostracode și fragmente de lamelibranchiate cu test subțire.

FOTO 10

**Proba nr. 10  
Imagine macroscopică**



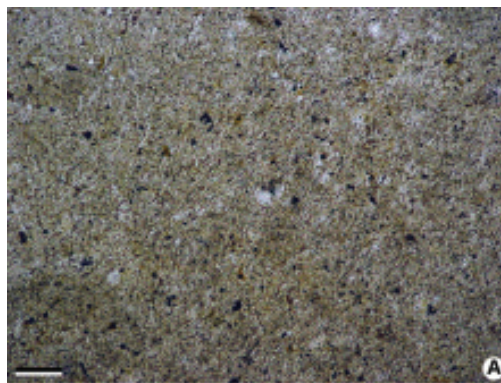
**Proba nr. 11 (Foto 11 A, B)**

**Denumirea rocii:** Calcar pelagic silicificat

**Descriere microscopică:** Roca inițială a fost un calcar micritic pelagic, de tip wackestone mudstone bioclastic. Silicifierea secundară a afectat atât bioclastele cât și matricea micritică (Foto 11, B). Bioclastele sunt reprezentate prin foraminifere planctonice și resturi de radiolari. Componenta carbonatică a fost integral substituită de silice. Comparând acest material litic cu cel descoperit și cercetat în cadrul sitului de la Șeușa, se observă similitudinea dintre materialul litic furnizat de proba 11 de la Lumea Nouă și sect. 6, 7 și 8 de la Șeușa – *La Cârarea Morii*<sup>2</sup>.

FOTO 11

**Proba nr. 11  
Imagine macroscopică**



<sup>2</sup> Menționăm că folosirea informațiilor furnizate de secțiunile de la Șeușa, nu are nicio valență cultural-cronologică, subliniază doar similitudinea unei arii sursă pentru o comunitate de origine sudică.

\*\*\*

**Aria sursă:** Aparenta contradicție între terminologia geologică utilizată pentru materialele litice studiate, în marea lor majoritate denumite „calcare” (1, 2, 3, 4, 10, 11) și utilizarea lor specifică unui material silicolitic rezidă din transformările pe care roca inițială carbonatică le-a suferit din stadiul de sediment la cel de rocă sedimentară (diageneză). Siliciferea intensă ce le-a afectat le-a transformat în timpul diagenezei într-un nou tip de rocă, denumit generic silicolit, un material cu calități prin prisma utilizării lui de către omul preistoric.

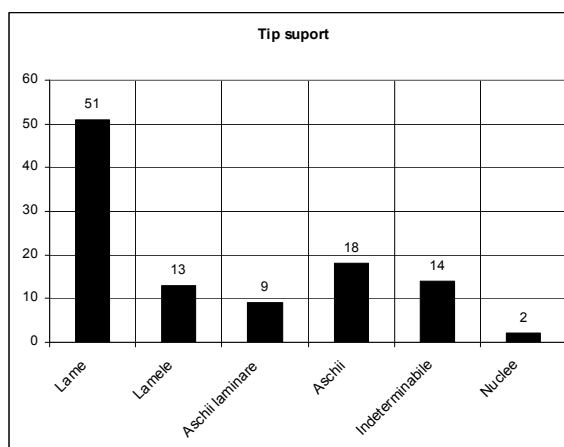
În ceea ce privește posibila arie sursă a materialelor litice de origine sedimentară, există două posibilități, respectiv o sursă proximală și o alta distală în raport cu situl Lumea Nouă. Aria sursă proximală o reprezintă „Stratele cu *Aptychus*” (*sens strict*) (Ilie 1931; 1936). Aceste „Strate cu *Aptychus*” sunt cele mai reprezentative depozite marine de apă adâncă din arealul Munților Trascău și conțin niveluri silicifiate sub formă de benzi sau noduli. Este vorba de așa numitele „*Calcare cu silexuri*” (Ilie 1936), care aflorază atât la baza rocilor carbonatice din creasta Bedeleanu – Râmeți, cât și pe flancul estic al rocilor metamorfice ce alcătuiesc culmea Trascău.

Aria sursă distală o reprezintă depozite geologice similare din punct de vedere al compoziției petrografice care aflorază din abundență în zona Banatului (Bucur 1997). Cele mai reprezentative depozite sedimentare din Banat ce conțin niveluri silicioase aparțin următoarelor formațiuni geologice: „*Calcarele de Gumpina*”, „*Calcarele de Valea Aninei*” și „*Calcarele de Brădeț*”. Aceste niveluri silicioase apar fie sub formă de secvențe silicioase continue fie sub formă de accidente silicioase izolate. În ceea ce privește aria sursă a materialului litic de origine magmatică (proba 8), acest material litic prezintă caracteristici mineralogo-petrografice specifice unui andezit bazaltoid, respectiv o rocă vulcanică extruzivă. Ca arie sursă pentru acest petrotip poate fi propus arcul vulcanic al Munților Trascău, sau chiar lanțul Carpaților Orientali. În ambele cazuri, produsul litic a putut fi executat și dintr-un galet colectat fie de pe valea Mureșului fie de pe alte văi care drenează Munții Trascău.

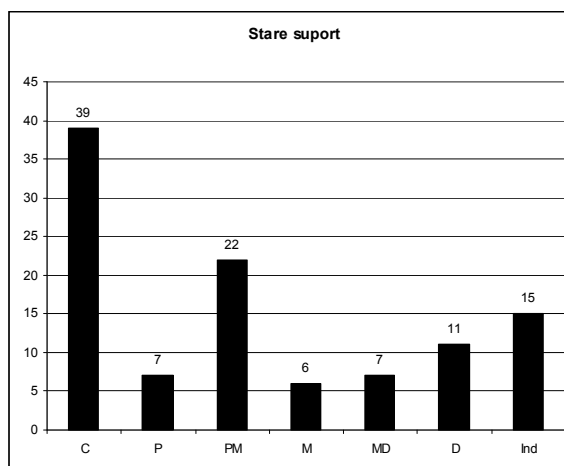
Aria sursă denumită generic *Zona III* cuprinde materialele litice alogene identificate în arealele sudice ale mai multor culturi neolitice, precum și cele câteva piese din obsidian.

### Analiza tehnologică

Analiza tehnologică a ansamblului litic furnizat de bordeiul B1/Sp.II/2005 a pus în evidență următoarele tipuri de suporturi:



Practic, reiese limpede din histograma de mai sus caracterul laminar al acestei industrii litice ce are însă și o componentă așchială, datorată materiei prime de calitate inferioară, ce a generat un număr mare de așchii atipice sau suporturi cu morfologie inadecvată. Aceeași cauză duce la generarea unui număr mare de piese fragmentare, situație evidențiată și prin histograma alăturată la care mai trebuie adăugat și faptul că, deși fragmentare, suporturile laminare erau păstrate deoarece reprezentau un produs de debitaj nu tocmai facil de obținut în condițiile date.



Numărul mic de elemente ce provin din primele faze ale debitajului reprezintă un argument ce susține pe de o parte caracterul alogen al materiei prime, iar pe de alta faptul că materia primă locală era prelucrată inițial în zona sursă, în așezare fiind aduse doar așa-numitele piese suport inițiale (piese cu morfologie apropiată de cea a produsului finit)

**Legenda:** *Faza de debitaj:* **2** Lamă cu creste pe 1 versant + 1 versant natural abrupt; **4** Așchie corticală; **10** Lamă *sous-crête* pe 1 versant + 1 negativ unidirecțional; **20** *Neocrețe* 1 versant + 1 negativ unipolar; **22** Lamă cu 1 versant cortical + 1 negativ unipolar; **22a** Lamă cu 1 versant cortical + 2 negative unipolare; **23** Lamă cu residuu cortical + 1 negativ unipolar; **23a** Așchie cu residuu cortical; **25** Așchie cu negative anterioare pluridirecționale; **27** Așchie cu 1 versant natural + 1 negativ unidirecțional; **40** Lamă PD cu 2 versanți simetrici; **41** Lamă PD cu 2 versanți asimetrici; **41a** Așchie laminară cu 2 versanți asimetrici; **41b** Așchie cu 2 negative unipolare asimetrice; **42** Lama PD cu 3 versanți simetrici; **43** Lama PD cu 3 versanți asimetrici; **43a** Așchie laminară cu 3 versanți asimetrici; **43b** Lamă PD cu 4 versanți asimetrici paraleli; **44** Lamă PD cu mai mult de 4 versanți; **45** Lama PD cu negative unipolare paralele + 1 negativ convergent distal; **Ep** Nucleu epuizat; **Ind** Indeterminabilă.

ce urmau a fi finite într-o etapă ulterioară (*blanks*). Reținem în acest context existența a doar câtorva piese corticale sau cu suprafețe corticale mai mari de 50%, lamă *à crête* sau piese de tip *sous-crête*. Pentru o analiză detaliată a fazei de debitaj din care provin suporturile ce compun ansamblul litic avut în vedere trebuie consultată histograma de mai jos ce are la bază sistemul dezvoltat de S. Soriano (Soriano *et ali* 2007), adaptat realităților impuse de lotul de materiale litice avut în vedere.

Astfel, referitor la faza de debitaj din care provin piesele litice analizate, suntem de părere

că suportul morfologic căutat/dorit este cel de tip lamelar/laminar cu 2 sau 3 versanți simetrici sau asimetrici (grupele tehnologice 40, 41, 42 și 43). Numărul ridicat de piese ce se înscriu în grupa tehnică 25 – *Așchii cu negative pluridirecționale* are la bază constrângerile impuse de materia primă provenită din *Zona I* și sunt legate de gesturile tehnice succedate pentru crearea unui plan de lovire și a unei suprafețe de debitaj propice pentru extragerea suporturilor laminare.

Practic, suporturile litice dorite sunt caracterizate de o regularitate medie a marginilor și a negativelor desprinderilor anterioare la care se

adaugă o altă trăsătură căutată de omul preistoric de la Lumea Nouă și anume să fie plate (34 piese) sau cel mult ușor curbate (54 piese) comparativ cu numai 9 piese cu o curbură accentuată dintre care unele provin din fazele inițiale ale lanțului operator sau reprezintă accidente de debitaj de tip *ourepasse*. Alături de acest tip de accident de debitaj au mai fost observate frecvente accidente de debitaj de tip *réfléchi* cauzate în primul rând de fisurile existente în blocul de materie primă (a se vedea *supra* rezultatul analizelor microscopice) dar și câteva piese cu rol important din punct de vedere tehnologic, cum ar fi o piesă de tip *tablette*

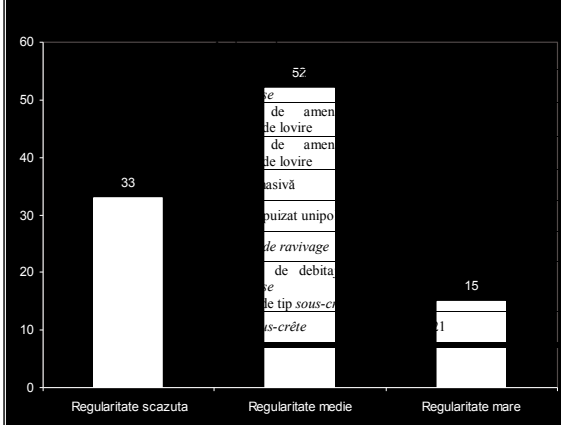
folosite cu predilecție în asociere cu două tipuri de percuție: directă, dură sau tangențială, fapt ce impune în câteva cazuri spargerea talonului.

Materia primă de bună calitate provenită din *Zonele II și III* a fost prelucrată prin procedee tehnice speciale, și anume prin exploatarea „crestelor” evidențiate prin planurile de lovire diedre și fațetate. Menționăm că taloanele de tip punctiform pot fi întâlnite doar la suporturile din obsidian și sunt rezultatul unei tehnici speciale de cioplire, prin presiune.

Pregătirea desprinderii este realizată în două moduri, unul dominant, identificat la 33 de piese, prin desprinderi scurte marginale, la nivelul cornișei și, altul (4 piese) prin desprinderi laminare convergente realizate pe partea proximală a unor suporturi laminare. Având în vedere structura acestui ansamblu litic din punct de vedere al stării de conservare a suporturilor, la 70 de piese nu a putut fi identificată tehnica de pregătire a desprinderii.

Așa cum am menționat, principalul tip de percuție utilizat este cel direct, cu percutor dur, folosit cu predilecție la desprinderea suporturilor așchiale masive pentru realizarea unui plan de lovire adecvat, adesea realizate din materie primă provenită din aria sursă I la care se adaugă tehnică de percuție directă tangențială iar în 6 cazuri suntem de părere că s-a

Regularitatea suporturilor



Grosime (mm)	Materie Prima	Tip suport	Faza debitaj	Stare fragmentara	Regularitate	Tip talon	Tip desprindere	Tehnica percuție
13,05	z1	FI	25	C	0	N	A1	DI
12,3	z1	BI	20	C	0	N	-	T
9,81	z1	FI	25	C	1	N	-	DI
8,96	z1	FI	25	C	0	N	A1	DI
20,63	z1	FI	25	Ind	0	N	-	DI
30,48	z2	NCL	Ep	C	1	PifF	-	DI
11,62	z2	FI	Ind	MD	0	-	-	DI
16,23	z1	BI	2	C	0	N	-	DT
13	z1	BI	10	MD	1	-	-	IND

industria litică realizează printr-o mortometrie medie situată în jurul valorilor L-32,25 mm, l-19,16 mm și g-6,81 mm. Aceași unitate metrică a ansamblului litic rezultă și din graficul de distribuție creat pe baza raportului lățime vs. grosime. Dat fiind numărul mare de piese fragmentare nu se impune o prezentare grafică a raportului lungime vs. lățime.

Din punct de vedere tehnic, caracterul precar al materiei prime a impus folosirea cu predilecție a planurilor de lovire largi situație reliefată în histograma de mai jos prin dominarea clară a taloanelor de tip neted,

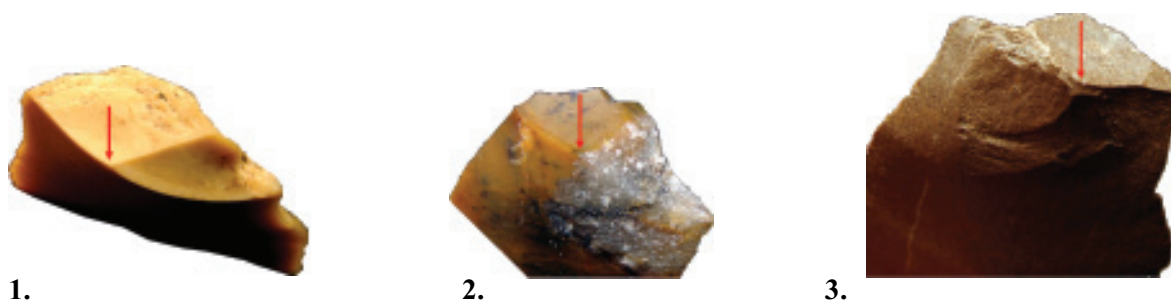
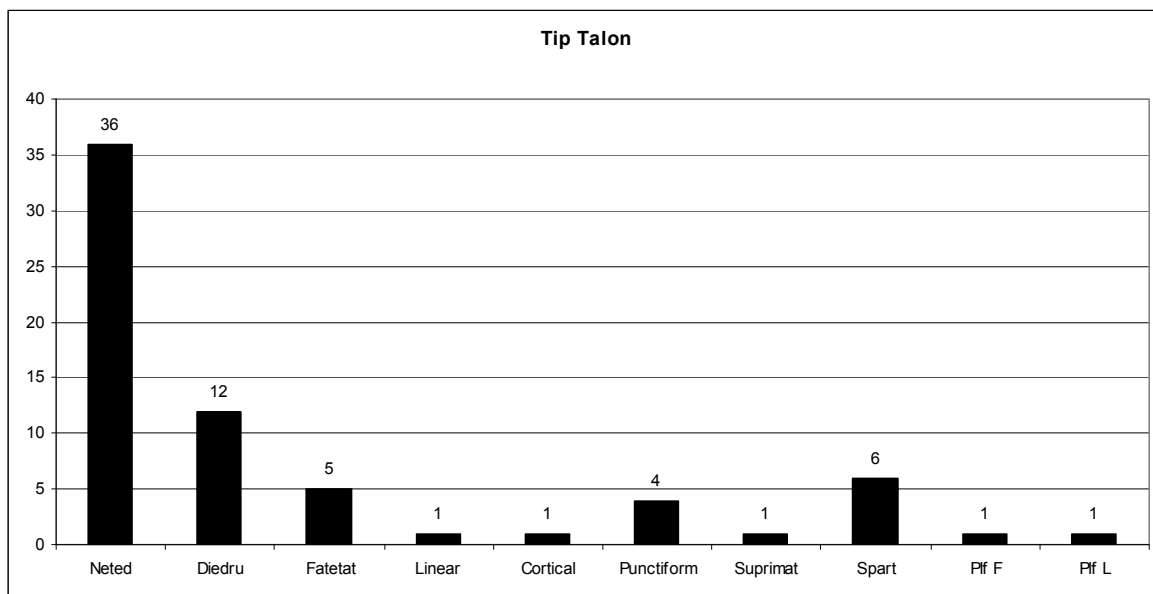


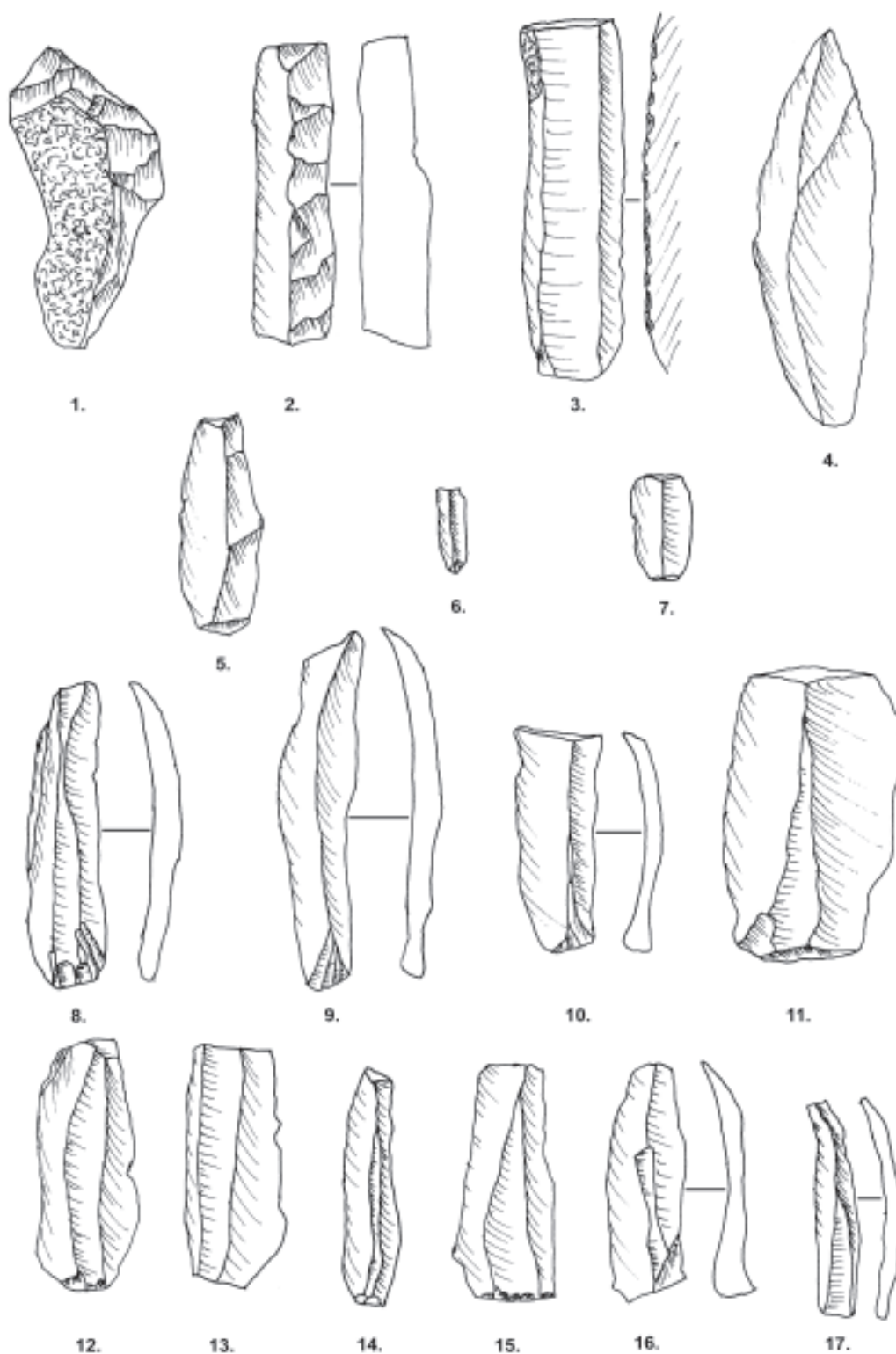
Foto 2. Tipuri de taloane. 1-2 diedru, 3. neted



Foto 3. 1 accident de debitaj de tip *outrepasse*, 2. *Tablette de ravivage*, 3. nucleu unipolar

utilizat o percuție moale cu percutor organic. Pregătirea planului de lovire și utilizarea presiunii pusă în evidență prin existența celor 4

taloane de tip punctiform se rezumă exclusiv la obținerea celor câteva suporturi din obsidian.



**Figura I. Lumea Nouă.**

1, 2, 5 piese *sous-crête*, 3 lamă cu retușe marginale de uzură, 6, 7 lamele microlitice de obsidian, 8 -11 suporturi laminare cu desprinderi laminare convergente proximale (prepararea detașării), 12, 14, 15 suporturi laminare cu desprinderi scurte, marginale la nivelul cornișei (prepararea detașării), 4, 13, 17 suporturi laminari simple (1/3 din mărimea naturală, desen I. Bălțean).

*Structura tipologică*

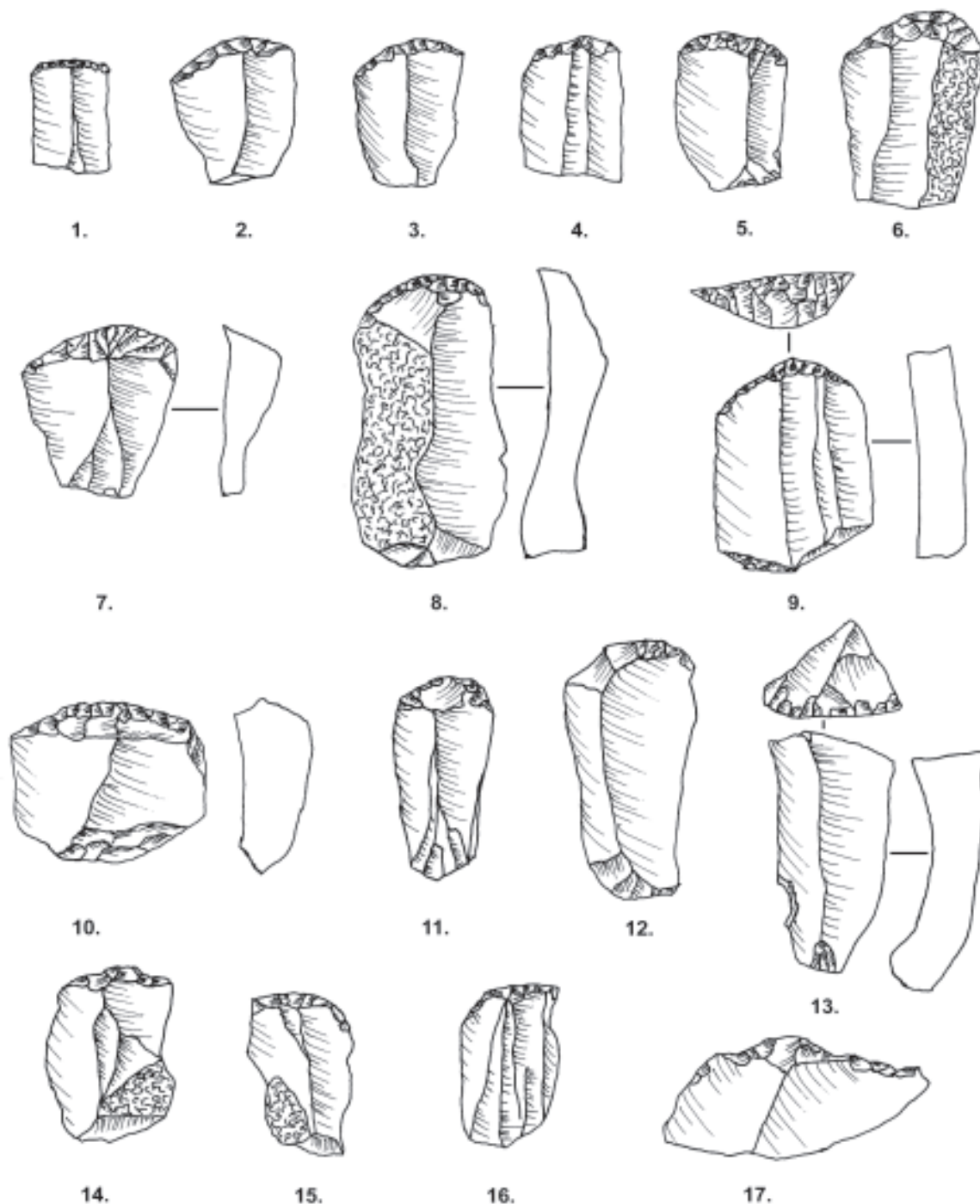
Analiza tipologică efectuată asupra ansamblului litic din B1/Sp.II/2005 (Bălțean 2006) pune în evidență existența a două grupe tipologice și anu-

me, *grupa gratoarelor*, respectiv *grupa pieselor componente*. Prezentarea detaliată a tuturor acestor piese este realizată în tabelul de mai jos:

Tip uncalta	Lungime	Latime	Grosime	Materie prima	Tip suport	Faza debitaj	Stare fragmentara	Regularitate	Curbura	Tip talon	Tip desprindere	Tehnica percutie
Piesă componentă seceră	51,05	22,99	5,69	z1	Bl	43	M	1	1	-	-	IND
Gratoar atipic pe de capăt lamă	20,07	22,34	7,99	z2	Bl	41	D	1	1	-	-	IND
Gratoar carenat pe de capăt de lamă scurtă	40,54	20,37	12,62	z1	Bl	43	C	0	2	N	A2	IND
Gratoar unguifor	30,03	26,88	11,9	z3	Fl	43a	C	0	0	F	A1	DT
Piesă retuse marginale de uzură	14,91	13,78	5,04	z1	Bld	10	PM	1	1	N	A1	DI
Uncalta compusă	47,31	20,22	6,48	z1	Bl	42	C	1	1	F	-	T
Piesă componentă seceră	56,83	17,79	4,67	z1	Bl	42	PM	2	1	D	-	DI
Lamelă obsidian	13,16	8,75	1,3	Obs	Bld	42	P	2	0	P	-	T
Piesă componentă seceră	42,53	17,89	4,63	z1	Bl	43	PM	1	1	-	-	IND
Gratoar pe de capăt lamă	34,45	24,98	6,76	z2	Bl	22a	MD	1	0	-	-	IND
Gratoar atipic pe de capăt lamă	23,51	17,35	5,97	z2	Bl	43	D	1	1	-	-	IND
Lamelă obsidian	15,57	10,4	3,84	Obs	Bld	40	M	2	0	-	-	IND
Piesă componentă seceră	39,54	16,21	4,19	z1	Bl	42	PM	1	1	N	A1	DI
Gratoar pe de capăt lamă	26,47	45,99	15,36	z2	Bl	41	D	0	0	-	-	IND
Lamelă obsidian	21,22	11,63	2,42	Obs	Bld	43	C	1	1	P	A1	P
Gratoar atipic pe de așchie laminară	29,6	20,97	8,85	z2	FIBl	23	C	0	0	N	A1	DI
Gratoar simplu pe de așchie laminară	27,31	19,26	5,32	z2	FIBl	41	C	1	0	F	A1	DT
Gratoar simplu pe de așchie laminară	28,16	20,42	7,17	z2	FIBl	43	C	1	2	Spt	A1	DI
Gratoar simplu pe de capăt lamă	27,9	17,1	4,71	z1	Bl	44	C	1	0	D	-	T
Piesă componentă seceră	32,45	17,33	4,57	z3	Bl	41	PM	1	0	N	A1	DI
Gratoar simplu pe de capăt lamă	25,2	18,64	5,44	z2	Bl	41	C	1	0	F	-	DI
Piesă retuse inverse fine de uzură	70,64	18,72	3,19	z3	Bl	42	PM	2	0	N	-	DT
Piesă componentă seceră	53,11	17,46	4,19	Oth/Jasp	Bl	43	C	1	1	D	A1	DI
Gratoar simplu pe de capăt lamă	19,29	12,51	5,23	z1	Bld	40	D	2	0	-	-	IND
Lamelă obsidian	15,32	5,02	2,09	Obs	Bld	40	PM	2	0	P	A1	P
Gratoar dublu	44,5	20,11	8,07	z2	FIBl	41	C	1	0	Spr	-	T
Piesă componentă seceră	32,39	14,29	5,37	z1	Bl	40	PM	2	1	-	-	IND
Gratoar simplu pe de așchie	29,31	34,35	12,12	z2	Fl	41b	C	1	0	Spt	A1	IND
Gratoar pe de capăt lamă	35,18	15,76	9,3	Oth/Jasp	FIBl	44	C	1	0	D	A2	DI
Gratoar pe de capăt lamă	36,43	27,04	8,35	z3	Bl	43b	MD	2	0	-	-	IND
Gratoar microlitic pe așchie	24,39	20,95	6,45	z2	Fl	41a	C	1	0	N	A1	DI
Gratoar pe de capăt lamă	50,03	26,53	8,65	z3	Bl	23	C	1	2	D	A1	DI

Sintetic, *grupa gratoarelor* (Fig. II/1-17) cuprinde gratoare simple pe așchie (5), gratoare pe capăt de lamă (10), 1 gratoar carenat, 1 gratoar unguiform, 1 gratoar dublu și o piesă compusă, inițial piesă componentă, reactivată și utilizată apoi ca gratoar pe capăt de lamă (Fig. III/4).

Supporturile sunt de dimensiuni mici și medii, tipice morfometriei industriei litice ale neoliticului târziu și eneoliticului timpuriu. Partea activă este convexă, oblică față de axa de percuzie și este creată prin retușe directe abrupte (Fig. II/1, 9) semi-abrupte (Fig. II/2-4, 8, 13) sau lamelare



**Figura II. Lumea Nouă. Gratoare:**

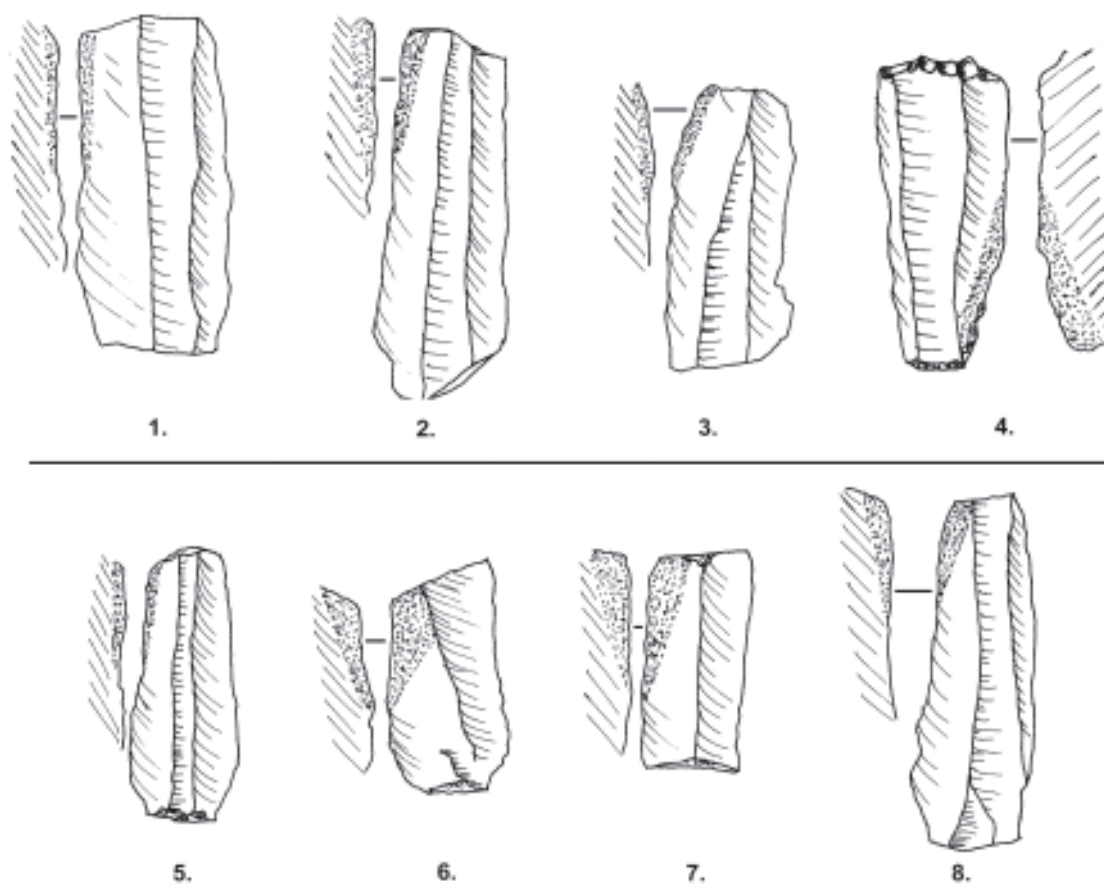
1, 4, 6, 8 gratoare simple pe capăt de lamă, 2-3, 5 gratoare simple pe așchie, 7 gratoar unguiform, 9 gratoar dublu, 10-12, 14-17 gratoare atipice, 13 gratoar carenat pe capăt de lamă masivă (1/3 din mărimea naturală, desen I. Bălțean).



scurte semi-convergente (Fig. II/6, 7). Practic această grupă de unelte a beneficiat de o atenție aparte datorată rolului important avut în activitățile curente, situație ce a impus utilizarea – reutilizarea/reactivarea suporturilor așchiale și/ sau așchial-laminare cu morfometrie improprie, după o perioadă de izolare impusă de condițiile apărute după așezarea în situl de la Lumea Nouă, situație ce a dus la apariția unor forme de gratoare atipice cu front sinuos (așchii retușate sau lame neregulate retușate sumar) fiind de asemenea vizibile reactivările aduse formelor tipice prin retușare directă abruptă.

suprafețele largi, adeseori bifaciale acoperite cu  $\text{SiO}_2$  provenit din tulpinele de graminee. Inserțiile de seceră sunt de dimensiuni medii și au depunerile de  $\text{SiO}_2$  vizibile la 7 din cele 8 piese pe latura stângă. Cu titlul de ipoteză de lucru, până la analiza completă a resturilor osteologice furnizate de acest complex, considerăm că toate cele 8 inserții pentru seceră identificate provin din aceeași seceră, utilizată cu mâna dreaptă.

Fără a suferi modificări morfologice ulterioare debitajului, de tipul retușei, unele suporturi laminare, atent selecționate, pe



**Figura III. Lumea Nouă.**

Piese componente pentru seceră (1/3 din mărimea naturală, desen I. Bălțean).

Grupa *pieselor componente pentru seceră* (Fig. III/1-8) cuprinde părți meziale sau proximale ale unor suporturi laminare sau chiar piese întregi realizate atât din materie primă caracteristică ariilor surse II/III cât și *Zonei I*. Utilizarea intensă sau reutilizarea pieselor de bună calitate este vizibilă și la această grupă tipologică și este pusă în evidență prin

criteriile menționate mai sus, au fost folosite în stare brută, dovadă fiind retușele scurte marginale de uzură, directe sau inverse observate la nivelul marginilor (Fig.I/3, 6-7). Această gamă de unelte obținute *a posteriori* folosește materii prime procurate din aria sursă I dar și din aria sursă III în cazul pieselor din obsidian.

### Concluzii

Practic, analiza acestui ansamblu litic unitar ne-a permis conturarea unor concluzii reprezentative pentru industria litică din întreg situl de la Lumea Nouă, la nivelul etapei de locuire caracteristică grupului Foeni. Astfel, suntem de părere că industria litică a acestui orizont de locuire are următoarele caracteristici (Bălțean 2006):

- strategie complexă de procurare a materiei prime ce jalonează mobilitatea populație într-un spațiu dat, pe 3 mari arii sursă;
- utilizarea unor materii prime de calitate inferioară după pierderea contactului cu ariile sursă inițiale, din care provin doar elemente tipologice finite;
- crearea și utilizarea creștelor în timpul debitajului;
- încercarea de folosire a unor cunoștințe tehnice inaplicabile pe materia primă locală, cum ar fi prepararea taloanelor diedre sau fațetate, prepararea desprinderii prin amenajări lamelare proximale și utilizarea percuției tangențiale;
- debitaj așchial multipolar al blocurilor de materie primă provenite din aria sursă I pentru prepararea unui plan de lovire și a unei suprafețe de debitaj laminar;
- folosirea a două tehnici de debitaj principale: percuția dură directă și tangențială la care se adaugă două tehnici secundare: percuția cu percutor moale, organic și percuția prin presiune utilizată exclusiv la debitarea obsidianului;
- debitaj laminar dominant, caracterizat de alegerea inițială atentă a suporturilor cu morfologie regulată
- exploatarea și reutilizarea suporturilor ajunse în stadiul de ineficiență sau abandon din cauza lipsei materiei prime de bună calitate;
- păstrarea și utilizarea așchiilor atipice, suporturilor laminare neregulate și a accidentelor de debitaj;
- industrie cu morfometrie medie și microlitică în cazul obsidianului;
- utilaj finit reprezentat de grupa gratoarelor și a inserțiilor de seceră.

Practic, studierea pe două direcții, una petrografică privitoare la materia primă folosită și identificarea ariilor sursă, și alta tehnologică, ne relevă o comunitate umană aflată în plină evoluție și mișcare teritorială. Din cele spuse mai sus, traseul reconstituit de pătrundere spre bazinul mijlociu

al Mureșului al acestor comunități, are ca zone de tranzit regiunile central-sud-vestice și nordice ale Banatului după care urmează cursul Mureșului. Prezența materiilor prime alogene sitului de la Lumea Nouă, utilizarea excesivă a suporturilor din materie primă de bună calitate (chiar și a celor cu morfologie improprie) prezența doar a pieselor finite din materia primă provenită din zona 3 dar și existența unor trăsături și caracteristici tehnice ce se dovedesc a fi inaplicabile materiei prime locale, se constituie ca argumente pentru a susține caracterul alogen, sud-vestic al acestei comunități umane.

Analiza acestui ansamblu litic pune în evidență probleme noi și creionează perspective de studiu în contextul mai larg al studiilor dedicate industriei litice specifice grupului cultural Foeni. În acest context, pentru o analiză tehnologică de detaliu și o corelare pe orizontală a datelor, vor trebui analizate riguros și publicate materiale litice provenite din siturile din Banat (Drașovean 1994, 1997) coroborate cu o reanalizare a industriei litice petreștene (Paul 1992, 38-40). Într-o altă ordine de idei, abia după această etapă se va impune o analiză tehnologică comparativă cu industriile litice specifice neoliticului târziu și începutului eneoliticului timpuriu din Balcani (Gatsov 1993; Perlès 1990; Kaczanowska, Kozłowski 1983; Voytek 1897; Tringham, Krstić 1990; Hiller, Nikolov 1997). Nu în ultimul rând, va fi necesar un studiu traseologic aprofundat, pe eșantioane reprezentative provenite din mai multe stațiuni, verificate printr-un amplu studiu experimental, pentru a obține o imagine de ansamblu asupra strategiilor de procurare, producție și utilizare a utilajelor litice cioplite specifice orizontului cultural Foeni.

### Mulțumiri

Studierea multiplelor aspecte ale vieții comunităților preistorice din așezarea de la Lumea Nouă a fost posibilă prin înscrierea cercetărilor din acest sit în cadrul unor ample programe științifice, dintre care amintim: Proiectul internațional *SEE PAST* (Italia-Slovenia-Romania) – „*South-Eastern European Pottery: Archaeology and Scientific Techniques*”, finanțat de Uniunea Europeană prin programul „Culture 2000” (2006-2007), proiectele din cadrul Programului CEEX, finanțate de Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică: „*Studiul dinamicii parametrilor antropogenetici prin raportare la*

*elemente bioarheologice descoperite în bazinul Mureșului mijlociu*”; “*Vârste absolute prin metode nucleare cu aplicații în arheologie, geologie și mediu*” (2006-2008). Universitatea “1 Decembrie 1918” Alba Iulia face parte din consorțiul de instituții implicate în planul de realizare a proiectelor.

## BIBLIOGRAFIE

- Bălțean 2003  
I. Bălțean, Industria litică cioplită din așeza-rea neolitică timpurie de la Șeușa – “La cărarea morii”. *ArhMold*, XXVI, (2003), 207-211.
- Bălțean 2005  
I. Bălțean, Stadiul actual al cercetărilor privind industria litică cioplită în neoliticul timpuriu din Banat. *PB*, IV, (2005), 7-25.
- Bălțean 2006  
I. Bălțean, Lumea Nouă” – industria litică. Comportament tehnic, morfologie, preferințe”, comunicare la Sesiunea Națională: *Unitate, continuitate și independență în istoria poporului roman*, Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia, 21-22 noiembrie 2006.
- Benea et alii 2007  
V. Benea, D. Vandenberghe, A. Timar, P. Van den haute, C. Cosma, M. Gligor, C. Florescu, Luminescence dating of Neolithic ceramics from Lumea Nouă, Romania. *Geochronometria*, 28, 2, (2007), 9-16.
- Bucur 1997  
I. I. Bucur, *Formațiunile mezozoice din zona Reșița – Moldova-Nouă (Munții Aninei și estul Munților Locvei)*. Presa Universitară Clujeană, (1997).
- Drașovean 1994  
Fl. Drașovean, Cultura Petrești în Banat. *SIB*, XVI, Timișoara, (1994), 1-45.
- Drașovean 1997  
Fl. Drașovean, Die Petrești-Kultur im Banat. *PZ*, 72, (1997), 54-88.
- Drașovean 2003  
Fl. Drașovean, Transilvania și Banatul în neoliticul târziu. O contribuție la originile culturii Petrești. *Apulum*, XL, (2003), 39-58.
- Drașovean 2004  
Fl. Drașovean, Transylvania and the Banat in the late Neolithic. The origins of the Petrești culture. *Antaeus*, 27, (2004), 27-36.
- Drașovean 2005  
Fl. Drașovean, Zona thessalo-macedoneană și Dunărea mijlocie la sfârșitul mileniului al VI-lea și la începutul mileniului al V-lea A.CHR. *Apulum*, XLII, (2005), 12-26.
- Drașovean 2006  
Fl. Drașovean, Burials in the area of the Foeni culture group. *AnB*, S. N., XIV, 1, (2006), 129-134.
- Hiller-Nikolov 1997  
S. Hiller, V. Nikolov, *Karanovo*, Band I.1-I.2, (1997).
- Gatsov 1993  
I. Gatsov, *Neolithic chipped stone industries in Western Bulgaria*, Jagellonian University, Institute of Archaeology, Krakow, (1993).
- Gligor 2003  
M. Gligor, O figurină antropomorfă aparținând culturii Petrești, de la Alba Iulia-Lumea Nouă. *Sargetia*, XXXI, (2003), 51-60.
- Gligor 2006a  
M. Gligor, Înmormântări multiple în așezarea preistorică de la Alba Iulia-Lumea Nouă. *RRML*, 14, 1, (2006), 16-21.
- Gligor 2006b  
M. Gligor, Considerații privitoare la neoliticul târziu/eneoliticul timpuriu din S-V Transilvaniei. Materiale ceramice de la Alba Iulia-Lumea Nouă. *Apulum*, XLIII/1, (2006), 9-34.
- Gligor 2007a  
M. Gligor, Cercetări arheologice preventive la Alba Iulia-Lumea Nouă. O descoperire aparținând grupului Foeni. *Apulum*, XLIV, (2007), 1-28.
- Gligor 2007b  
M. Gligor, Situl arheologic de la Alba Iulia-Lumea Nouă. Istoricul cercetărilor. *AnUA, Series Historica*, XI/1, (2007), (sub tipar).
- Gligor 2007c  
M. Gligor, Grupul cultural Foeni. *Ceramica neolitică – o lecție de istorie*, (Catalog de expoziție), Ed. Aeternitas, Alba Iulia, (2007), 50-63.
- Gligor 2008  
M. Gligor, Contributions to the Absolute Chronology of the Neolithic and Aeneolithic from Transylvania. *Omagiu Prof. Nicolae Ursulescu*, Iași, (2008), (sub tipar).
- Gligor et alii 2005-2006  
M. Gligor, C. Florescu, M. Breazu, Raport preliminar privind cercetările arheologice preventive de la Alba Iulia – Lumea Nouă (2005). *PA*, V-VI, (2005-2006), 161-172.
- Gligor et alii 2006  
M. Gligor, C. Florescu, M. Breazu, T. Borșan, I. Maican, Ș. Lipot, C. Toth, P. Mazăre, B. Ciută, Raport asupra cercetărilor arheologice preventive de la Alba Iulia-Lumea Nouă. *CCA*, (2006), 55-59.
- Gligor et alii 2007  
M. Gligor, C. Florescu, M. Breazu, P. Mazăre, T. Borșan, I. Maican, Ș. Lipot, C. Toth, Raport privind cercetările arheologice preventive de la Alba Iulia – Lumea Nouă. Campania 2006. *CCA*, (2007), 39-49.
- Ilie 1931  
M. Ilie, Rădicări geologice în M-ții Trascăului și Bazinul Arieșului. *Dări de Seamă a Șed. Instit. Geol. Rom.*, XVIII, (1929-1930), p.150-165.

Ilie 1936  
M. Ilie, Recherches géologiques dans les Monts Trascău et dans le bassin de l'Arieș. *An. Inst. Geol.*, XVII (1930), p. 329-466.

Kaczanowska-Kozłowski 1983  
M. Kaczanowska, J. Kozłowski, L'importance des changements dans les industries lithiques pour l'étude de la formation et de la désintégrations des unités énéolithiques dans le bassin du Moyen Danube. *Godisnjak*, (1983), p. 47-70.

McPherron-Srejović 1988  
A. McPherron, D. Srejović, Divostin and the Neolithic of Central Serbia. *Ethnology Monographs*, nr. 10, Pittsburgh, (1988).

Paul 1992  
I. Paul, *Cultura Petrești*, Ed. Museion, București, (1992).

Perlès 1990  
C. Perlès, L'outillage de Pierre taillée Néolithique en Grèce: approvisionnement et exploitation des matières premières. *BCH*, CXIV, (1990), p.1-42.

Soriano *et alii* 2007  
S. Soriano, P. Villa, L. Wadley, Blade technology and tool forms in the Middle Stone Age of South Africa: the Howiesons Poort and post-Howiesons Poort at Rose Cottage Cave. *JAS*, 34, (2007), 681-703.

Tringham-Krstić 1990  
R. Tringham, D. Krstić (ed.), Selevac. A Neolithic Village in Yugoslavia. *MA*, 15, Los Angeles, California, (1990).

Voytek 1987  
B. Voytek, Chipped stone industry of Selevac, Serbia, Yugoslavia. (J. Kozłowski, S. Kozłowski), *Chipped stone industries of the early farming cultures in Europe*. Archaeologia Interregionalis, Warsaw-Crakov, (1985) 1987, p. 51-73.

phase of evolution dated between 4690-4450 calBC, C<sup>14</sup> AMS.

The study of the lithic material on two directions, a petrographical one regarding the raw material used and the identification of the source areas (3 different areas have been identified) and a techno-typological one (2 typological groups have been identified: end-scrapers and sickle insertions) reveals us a human community being in a territorial movement and evolution. The reconstruction of the penetration route of these communities has the central-south-western and northern Banat areas as transit zones, and after these the Mureș river course.

The lithic industry analyzed here has two major characteristics: (1) the use of some bad quality raw materials after losing the contact with the initial source areas and (2) the exploitation and the reutilisations of the blanks being in an inefficient or abandoned stage, due to the absence of the good raw material.

## **CHIPPED STONE INDUSTRY FROM FOENI CULTURAL GROUP AT ALBA IULIA-LUMEA NOUĂ. TECHNICAL BEHAVIOUR, MORPHOLOGY, PREFERENCES**

### *Summary*

The complex problem resulted from the study of the origin and evolution of this cultural group, with southern origin, which stands at the base of Petrești culture, imposes in the same time an analytical study about lithic industry. The stratigraphic sequence from Alba Iulia – Lumea Nouă site is formed from the following cultural horizons: Vinča B-C – Lumea Nouă – Foeni – Petrești – Coțofeni. Foeni cultural horizon it's in an advanced