

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
Școala doctorală ISTORIE, CIVILIZAȚIE, CULTURĂ

Utilajul litic șlefuit din neoliticul și eneoliticul timpuriu în
nord-vestul României. Studiu de caz: situl de la Porț-”Corău”

Teză de doctorat

Autor

Mihai-Marius Dunca

Coordonator

Prof.Dr. Florin Drașovean

Cluj-Napoca, 2017

CUPRINS

I. Introducere--4

I.1. Motivația alegerii temei--4

I.2. Cadrul geografic--4

I.3. Istoricul cercetărilor--7

I.4. Metodologia de cercetare--7

I.4.1. Terminologie și criterii de clasificare ale utilajului litic șlefuit--8

I.4.2. Criterii de clasificare tipologică a pieselor din piatră șlefuită--10

I.4.3. Abrevieri folosite la înserieri--11

II. Neoliticul și eneoliticul timpuriu în nord-vestul României--14

II.1. Neoliticul timpuriu--14

II.2. Neoliticul mijlociu--15

II.3. Neoliticul târziu și eneoliticul timpuriu--16

III. Analiza utilajului litic șlefuit de la PORȚ- CORĂU--22

III.1. Prezentare generală a industriei pietrei șlefuite și a condițiilor de descoperire--22

III.2. Materia primă și prelucrarea acesteia--24

III.3. Preformele--30

III.3.1. Preforme pentru dălți--30

III.3.2. Preforme pentru topoare--32

III.3.3. Preforme pentru tesle--33

III.3.4. Preforme neîncadrabile pe categorii--34

III.4. Unelte pentru prelucrarea lemnului--36

III.4.1. Dălțile--39

III.4.2. Topoarele--53

III.4.3. Topoarele-dălți--62

III.4.4. Teslele--64

III.5. Unelte pentru prelucrarea pietrei--67

III.5.1. Percutoarele--67

III.5.2. Pietrele pentru șlefuit (Șlefuitoarele)--68

III.5.3. Plăcile din piatră pentru tăiere--68

III.6. Unelte pentru măcinarea cerealelor--69

III.6.1. Zdrobitoarele--69

III.6.2. Râșnițele--69

III.7. Varia--69

III.8. Analizarea utilajului litic șlefuit în contextul arheologic--71

III.8.1. Descoperite în nivelul de locuire--72

III.8.1.1. Nivelul Suplac I--72

III.8.1.2. Nivelul Suplac II--74

III.8.1.3. Nivelul Suplac III--79

III.8.2. Descoperite în locuințe--84

III.8.3. Descoperite în gropile menajere--91

III.8.4. Descoperite în alte contexte--94

III.9. Cronologia uneltelor litice șlefuite de la Porț Corău--98

IV. Alte situri din nord-vestul României--101

IV.1. Descoperiri de pe teritoriul județului Sălaj--101

IV.1.1. Zăuan- Dâmbul Cimitirului--101

IV.1.2. Pericei- Keller tag--102

IV.1.3. Bocșa- Pietriș--103

IV.2. Descoperiri de pe teritoriul județului Satu Mare--	104
IV.3. Descoperiri de pe teritoriul județului Bihor--	105
IV.3.1. Tășad- Dealul Cetățuia--	105
IV.3.2. Alte situri din Crișana--	106
V. Concluzii --	110
V.1. Uneltele pentru prelucrarea lemnului de la Porț--	110
V.2. Organizarea prelucrării pietrei șlefuite la Porț în contextul economiei așezării--	111
V.3. Dinamica tipologiei uneltelor litice șlefuite din nord-vestul României--	118
VI. Catalogul utilajului litic șlefuit de la Porț--	124
BIBLIOGRAFIE --	258
ANEXE	
Abrevieri bibliografice--	266
Lista ilustrațiilor--	268
Figuri și planșe	

REZUMAT

Cuvinte cheie: industria pietrei șlefuite, dălți, topoare, tesle, prelucrarea pietrei, economie neolitică

I. INTRODUCERE

1.1. Motivația alegerii temei

Alegerea temei a fost motivată de cantitatea foarte mare a materialului litic șlefuit descoperit în campaniile de săpături preventive de la Porț- *Corău* și rămas inedit. Scopul a fost clarificarea și detalierea procesului de prelucrare a uneltelor din piatră șlefuită, având la dispoziție cel mai numeros ansamblu de piese din neoliticul românesc și posibilitatea de a le analiza în context stratigrafic. Alte descoperiri din zona de nord-vest a României au fost folosite pentru a contura o imagine generală asupra evoluției industriei pietrei șlefuite în această zonă.

1.2. Cadrul geografic

Zona de nord-vest a României este delimitată de granița cu Ungaria la vest, de granița cu Ucraina în nord și nord-vest, Carpații Orientali (Munții Oașului) în nord-est, continuând la est cu limita impusă de Culmea Codrului, iar la sud de Munții Meseș și Crișul Repede. Întreg materialul inedit provine din *Depresiunea Silvaniei* încadrată în estul medianei formată din măguri-horst care începe în vecinătatea orașului Șimleu Silvaniei și continuă până aproape de localitatea Poiana Codrului. În cadrul acestei mari depresiuni se individualizează altele mai mici: Depresiunea Șimleului, Zalăului și Sălajului, fiecare constituind o asociere de dealuri și largiri de eroziune.

Petrografia zonei

Analizele efectuate pe exemplarele descoperite la Suplacu de Barcău au indicat Munții Plopiș ca zonă de proveniență a materiei prime, cu posibilitatea exploatării galeților din aluviunile râului Barcău. Au fost prelucrate următoarele tipuri de roci: foarte dure: amfibolit, porfir, cuarțit, dacit, riolit; dure: paragnais, șist cloritos, șist amfibolito-cloritos, gresie feldspastică; moi: marnă calcaroasă, argilit, gresie argiloasă.

1.3. Istoricul cercetărilor

Studiile privind piatra șlefuită din nord-vestul României se leagă aproape exclusiv de activitatea Doinei Ignat. Câteva articole au vizat tipologia, analiza metodelor și tehnicilor de prelucrare, atribuirei preluate apoi și în monografia grupului Suplac, în capitolul despre uneltele din piatra șlefuită. Aceeași cercetătoare a elaborat un repertoriu al pieselor din piatră șlefuită descoperite în zona Crișanei. Folosind criteriile stabilite în lucrările respective și pornind de la analiza materialului litic șlefuit de la Porț- Corău am elaborat o nouă tipologie și am rediscutat etapele prelucrării în câte un articol privind fiecare temă.

1.4. Metodologia de cercetare

Un prim obiectiv a fost clasificarea, aceasta neînsemnând doar încadrarea tipologică ci și pe stadii de prelucrare, urmărind metodele de prelucrare folosite, deduse după urmele păstrate pe utilajul litic. Al doilea obiectiv a fost discutarea materialului pe contexte, în cadrul fiecăruia ținând cont de cronologia relativă a sitului. Analiza și interpretarea au urmărit reconstituirea lanțului operațional corespunzător prelucrării.

1.4.1. Terminologie și criterii de clasificare ale utilajului litic șlefuit

Am definit în funcție de caracteristicile exemplarelor descoperite următorii termeni: nuclee simple (rezultate ale despicării materiei prime), nuclee cu urme de prelucrare (purtând urme ce indică desprinderea sau pregătirea desprinderii unor fragmente potrivite șlefuirii), preforme (fragmente litice cu dimensiuni și contur similar pieselor dar cu tăiș neconturat). În acest subcapitol am stabilit și criteriile de încadrare a pieselor în cele trei stadii de prelucrare: incipient, avansat, finit: simetria formei, conturarea tăișului, șlefuirea suprafețelor. Pentru încadrarea tipologică a pieselor am luat în considerare forma și profilul longitudinal.

II. Neoliticul și eneoliticul timpuriu în nord-vestul României

Pentru periodizarea neoliticului și eneoliticului am folosit sistemul elaborat de C.M. și Gh. Lazarovici. Neoliticul timpuriu este definit ca perioada în care se încheie procesul de neolitizare, neoliticul mijlociu se individualizează pentru zonele în care influența Vinča și a Policromiei este indirectă, neoliticul târziu este văzut ca rezultatul primelor migrații la nivel Vinča C, iar eneoliticul timpuriu cuprinde următoarele migrații tot în perioada Vinča C, mai ales C2 și C3. Așezarea ce constituie studiul de caz al lucrării de față ia naștere în neoliticul

târziu, continuându-și evoluția și în eneoliticul timpuriu, probabil chiar pe parcursul fazei Vinča D.

III. Analiza utilajului litic șlefuit de la PORTȚ- CORĂU

Peste 500 de piese litice șlefuite au fost descoperite în partea bihoreană a sitului, la Suplacu de Barcău, alături de materie primă cu urme de prelucrare, indicând frecvența cea mai mare a uneltelor șlefuite de pe teritoriul României. Săpăturile preventive de la Portț, partea sălăjeană a sitului, au dus la descoperirea a 1641 de exemplare însemnând: materie primă- 9%, preforme- 23%, deșeuri de prelucrare-5%, dălți-40%, topoare-9%, topoare-dălți-1%, tesle-2%, percutoare-2%, zdrobitoare-4%, râșnițe-2%, pietre pentru șlefuit și tăiat-1%, varia-1%, fragmente neîncadrabile-3%.

III.2. Materia primă și prelucrarea acesteia

Aceasta a apărut sub forma bolovanilor de râu grupați în aglomerări pe care le-am interpretat ca și zone de prelucrare. Lângă pietre sau chiar sub o parte dintre ele s-au găsit urme de arsură consistente indicând folosirea șocului termic pentru despicarea bolovanilor. Altă metodă folosită în acest scop a fost percuția dură, efectuată cu un percutor greu. Aliniamentele de bolovani descoperite puteau servi drept suporturi în tehnica denumită "ciocan și nicovală". În urma ambelor procedee rezultau nuclee simple. Mai departe am analizat caracteristicile nucleelor cu urme de prelucrare pentru a deduce tehnicile folosite în obținerea preformelor. Am delimitat patru categorii de nuclee: cu benzi șlefuite, cu urme de tăiere, cu șanțuire, cu urme de percuție.

III.3. Preforme

Acestea reprezintă redimensionarea finală a materiei prime, obținându-se fragmente potrivite pentru șlefuire.

III.3.1. Preforme pentru dălți

Cele mai multe preforme (247 de exemplare) erau destinate acestei categorii de unelte. În funcție de îmbinarea caracteristicilor, pot fi clasificate astfel: preforme cu urme de tăiere și profile șlefuite, preforme cu urme de tăiere și percuție, preforme cu urme de percuție, preforme cu urme de șlefuire. Majoritatea preformelor pentru dălți aparțin ultimei categorii, șlefuirea fiind ulterioară desprinderii preformei.

III.3.2. Preforme pentru topoare

Acestea sunt mai masive decât precedentele, iar în funcție de caracteristici se grupează în: preforme cu urme de tăiere, preforme cu urme de tăiere și percuție, preforme cu urme de percuție, preforme cu urme de șlefuire. Prezența urmelor de percuție este mult mai

frecvență decât la preformele dălților însă cele mai numeroase exemplare sunt tot cele cu urme de șlefuire.

III.3.3. Preforme pentru tesle

Au profilul longitudinal convex-concav. Se grupează în: preforme cu urme de tăiere și percuție (cele mai numeroase), preforme cu urme de percuție, preforme cu urme de șlefuire.

III.3.4. Preforme neîncadrabile pe categorii

După aspect și dimensiuni, aceste preforme se află între cele pentru dălți și cele pentru topoare. Se împart în: preforme cu urme de tăiere, preforme cu urme de tăiere și percuție, preforme cu urme de percuție, preforme cu urme de șlefuire (majoritatea).

III.4. Unelte pentru prelucrarea lemnului

După desprinderea preformei, prelucrarea pieselor presupunea șlefuirea alternată cu percuția fină. Unele piese, de regulă topoarele, puteau fi și perforate. În urma operațiunilor de prelucrare au rezultat deșeuri, însemnând fragmente foarte subțiri de piatră. Pe unele dintre acestea se observă urme de tăiere, pe altele de percuție fină dar majoritatea nu prezintă urme specifice. Acestea din urmă pot fi rezultatul percuției dure sau al șlefuirii, ca urmare a exfolierii. Un tip aparte de deșeuri îl reprezintă miezurile de perforare, rezultate în urma perforării tubulare.

III.4.1. Dălțile

Dălțile reprezintă uneltele destinate unei prelucrări fine a lemnului. Sunt unelte relativ subțiri și plate. Din punct de vedere tipologic, dălțile de la Porț se împart în: **D1- de tip dreptunghiular** cu variantele: D1a- cu profil dreptunghiular, D1b- cu profil plan-convex, D1c- cu profil oblic; **D2- de tip alungit** cu variantele: D2a- cu profil dreptunghiular, D2b- cu profil plan-rotunjit, D2c- cu profil plan-convex, D2d- cu profil oblic, D2e- cu profil convex-oblic; **D3- de tip trapezoidal** cu variantele: D3a- cu profil dreptunghiular, D3b- cu profil plan-rotunjit, D3c- cu profil plan-convex, D3d- cu profil oblic; **D4- de tip oval** cu variantele: D4a- cu profil dreptunghiular, D4b- cu profil plan-rotunjit, D4c- cu profil rotunjit, D4d- cu profil oblic.

Dălțile în stadiu avansat de prelucrare sunt caracterizate de asimetria moderată, șlefuirea avansată a suprafețelor și tăișul conturat. Uneori pot avea conturul simetric, indicând o prelucrare diferită, axată prioritar pe obținerea formei și nu pe ascuțirea tăișului și nivelarea fețelor. Aceeași explicație se poate da în cazul câtorva piese înfățișând un tăiș slab conturat sau o șlefuire sumară. Unele dălți au tăișul ascuțit, prezentând chiar o șlefuire finită. Acestea

sunt mai apropiate de stadiul finit, lipsindu-le simetria. Urmele de percuție sunt frecvente, indicând alternanța acestora cu șlefuirea.

Caracteristicile dălților în stadiu incipient de prelucrare sunt asimetria pronunțată, șlefuirea sumară și tăișul conturat exceptându-le pe cele de tip oval unde apare mai des tăișul slab conturat. Urmele de percuție sunt mai frecvente decât la dălțile în prelucrare avansată. Unele piese, mai ales cele neîncadrabile tipologic, prezintă urme de tăiere. Dacă acestea se asociază și tăișului slab conturat, avem de-a face cu dălți mai apropiate de stadiul de preformă decât majoritatea. Rareori, am observat caracteristici obișnuite pentru stadiul avansat de prelucrare: conturul simetric sau tăișul ascuțit, asociate însă unei șlefuiți sumare, sau o șlefuire finită a suprafeței unei piese având tot o asimetrie pronunțată.

Peste 50% dintre dălți sunt încadrabile stadiului avansat de prelucrare, excepție făcând tipul D2 unde 30% dintre exemplare sunt finite, pentru celelalte tipuri procentul acestui din urmă stadiu variază între 8 și 14%. Repartizarea pe faze cronologice este asemănătoare în cazul primelor trei tipuri de dălți, doar pentru tipul D4 se constată o intensificare a prelucrării în faza Suplac III. Dălțile sunt considerate unelte folosite pentru cioplirea și răzuirea lemnului. Am încercat o coroborare a tipologiei lor cu funcționalitatea. Dălțile de tip D1 ar putea fi potrivite pentru răzuire, cele de tip D3 pentru tăiere (prin proeminența vârfului), cele cu profil plan-convex pentru scobire. Nu toate variantele corespund unei utilizări diferite, ele pot fi influențate de calitățile rocii, îndemânarea meșterilor, retușuri ulterioare.

III.4.2. Topoarele

Le este caracteristică masivitatea și se deosebesc de dălți mai ales prin grosimea a cărei valoare este de obicei egală sau mai mare decât a lățimii, vârful mai proeminent sau acesta lipsește, tăișul fiind obținut prin șlefuirea oblică a fețelor.

Din punct de vedere tipologic se împart în: **T1- tip calapod cu variantele:** T1a- neperforat și T1b- perforat; **T2- de tip alungit cu variantele:** **T2a- cu profil dreptunghiular,** neperforat, **T2b- cu profil dreptunghiular,** perforat; **T3- de tip trapezoidal;** **T4- de tip cu profil oblic** având variantele: T4a- perforat cu lățimea maximă la tăiș, T4b- perforat cu lățimea minimă la tăiș, T4c- neperforat, cu lățimea minimă la tăiș.

Caracteristicile topoarelor în stadiu avansat de prelucrare diferă în funcție de tip. În cazul primelor două tipuri, T1 și T2, piesele sunt caracterizate de tăișul conturat și șlefuirea avansată, pe când celelalte două tipuri, T3 și T4 prezintă mai des tăișul ascuțit. O abordare diferită a prelucrării o deducem în cazul topoarelor cu tăișul slab conturat sau având un contur simetric- preocuparea prioritară pentru formă.

Topoarele în stadiu incipient de prelucrare sunt caracterizate de tăișul conturat și șlefuirea sumară a suprafeței, prezentând mai des urme de percuție. Multe dintre ele au tăișul slab conturat. Un exemplar cu șanțuire și altul cu perforație incipientă în dreptul tăișului indică posibilitatea reorientării prelucrării, în primul caz prin tăierea surplusului de rocă iar în al doilea prin abandonarea perforării eșuate urmând conturarea tăișului la capătul subțiat prin fragmentare al piesei. În general există multe rebuturi cauzate de perforarea nereușită.

Față de dălți, topoarele apar în număr mai mic și prezentând o varietate tipologică mai redusă. Adăugând și procentul mai mare al exemplarelor finite putem deduce că topoarele erau prelucrate mai puțin pentru schimb și mai mult pentru nevoi casnice, exceptând tipul T1. Erau folosite la defrișare, cele mai mari, sau la tăierea crengilor, cele mai mici.

III.4.3. Topoarele-dălți

Aceste piese, prin formă și raportul lățime-grosime se apropie de caracteristicile dălților dar prin masivitate de cele ale topoarelor. Pe baza formei le-am împărțit în două tipuri: **dreptunghiular-TD1** și **trapezoidal-TD2**, ambele cu profil longitudinal plan-convex, reprezentate de câte un exemplar finit. La acestea se mai adaugă o preformă, două piese în stadiul avansat și patru în stadiu incipient de prelucrare.

III.4.4. Tesle

Teslele sunt piese caracterizate prin vârful asimetric, rezultat al șlefuirii tăișului preponderent sau excelsiv dintr-o direcție, ceea ce le dă o anumită înclinare.

Din punct de vedere tipologic se împart în: **Te1- tip trapezoidal**, cu variantele: Te1a- cu profil plan-rotunjit, Te1b- cu profil rotunjit, Te1c- cu profil plan-oblic; **Te2- tip alungit**, cu variantele: Te2a- cu profil dreptunghiular, Te2b- cu profil oblic, Te2c- cu profil convex-concav; **Te3- tip oval**; **Te4- tip dreptunghiular**, cu variantele: Te4a- cu profil dreptunghiular, Te4b- cu profil plan-rotunjit.

Aproape jumătate dintre teslele în stadiu avansat de prelucrare au tăișul ascuțit, celelalte doar conturat, ambele asociate mai ales șlefuirii avansate. Teslele în stadiu incipient de prelucrare au șlefuirea sumară și tăișul conturat sau slab conturat în egală măsură.

Varietatea tipologică la fel de mare ca și a dălților sau topoarelor, concretizată în foarte puține piese de un tip denotă o lipsă a standardizării, o slabă practică în prelucrarea acestei categorii de unelte. Producerea lor a fost pentru nevoi casnice, nu schimb. În privința funcționalității, puteau fi folosite în exploatarea pădurilor tinere, erau mai eficiente decât topoarele în tăierea arbuștilor.

III.5. Unelte pentru prelucrarea pietrei

S-au descoperit trei tipuri de percutoare: P1- masiv, sferic, P2- patrulater rotunjit, P3- înalt, perforat. Primul tip servea percuției dure, celelalte două percuției fine. Pentru șlefuire se foloseau plăci din piatră, de obicei gresie de diferite dimensiuni și forme. Tăierea se realiza folosind plăci din piatră cu unul sau două tăișuri.

III.6. Uneltele pentru măcinarea cerealelor

S-au folosit două tipuri de zdrobitoare, tipul Z1- sferice, aplatizate și tipul Z2- alungite. Râșnițele au o singură față utilă, albiată ușor sau plată.

III.7. Varia

În această categorie am inclus bilele din piatră- majoritatea folosite probabil pentru praștie deși una dintre ele prezintă o perforație incipientă- și două piese cu destinație incertă.

III.8. Analizarea utilajului litic șlefuit în contextul arheologic

Este vorba în principal despre trei tipuri de contexte care se regăsesc în fiecare fază: nivelul de locuire, locuințele și gropile menajere pe care le-am analizat prin înscriere folosind programul CA-PCA.

III.8.1.1. Nivelul Suplac I

Preforme pentru dălți sunt cele mai frecvente elemente comune seriilor. Apare întregul lanț operațional pentru dălți, iar asocierile arată că puteau fi prelucrate de aceleași persoane sau grupuri de persoane încă de la materia primă. Prelucrarea dălților este indicată de patru serii și o casetă. Asocierea dălți-topoare apare în două serii și o casetă, dălți-tesle într-o casetă, iar dălți-topoare-tesle într-o serie.

III.8.1.2. Nivelul Suplac II

Elementele comune seriilor sunt nuclee, preforme pentru dălți, dălțile de tip D1 și D3, în stadiu incipient sau avansat de prelucrare. Lanțul operațional este complet de obicei, mai ales pentru dălți dar și pentru topoare. Apar mai multe unelte pentru prelucrarea pietrei, mai ales percutoare. Au rezultat în baza înscrierii următoarele asocieri: dălți-topoare-tesle în opt serii, dălți-topoare în trei serii, dălți-tesle într-o serie, iar alte două serii au inclus doar dălți.

III.8.1.3. Nivelul Suplac III

Elementele comune seriilor sunt preforme pentru dălți, dălțile în stadiu incipient de prelucrare, deșeurile. Lanțul operațional este incomplet de obicei, lipsind mai ales piesele finite. Materia primă, adică nucleele se grupează în seria VII ce include casete din zona de NE a sitului. Înscrierea a dat următoarele asocieri: dălți-topoare în patru serii și trei casete,

dălți-topoare-tesle în trei serii, dălți-tesle într-o casetă, în timp ce trei serii și trei casete au inclus doar dălți. Se observă separarea mai pronunțată în dispunerea celor trei categorii de unelte deși procentele lor nu se modifică semnificativ față de celelalte faze, ceea ce coroborat cu gruparea materiei prime ne duce la concluzia că există în această fază o organizare mai riguroasă a prelucrării.

III.8.2. Descoperite în locuințe

Aproape în fiecare locuință s-a descoperit piatră șlefuită. Cea mai mare frecvență a prelucrării în locuințe se constată în faza Suplac I, de unde provin și cele mai multe locuințe care ar putea fi considerate ateliere, având și inventarele cele mai numeroase. Doar în unele dintre respectivele locuințe prelucrarea topoarelor este complet ilustrată. Urmează un regres în faza Suplac II, lanțul operațional complet nu mai apare în nici o locuință, apoi o reintensificare în faza Suplac III dar cu o reprezentare mai slabă a prelucrării topoarelor decât în faza Suplac I. Teslele au fost prelucrate doar accidental în locuințe.

III.8.3. Descoperite în gropile menajere

Numai 17% dintre gropile menajere au inventar litic șlefuit, maxim patru piese dar de obicei doar una. Seriile sunt mixte cronologic, cea mai mare dintre ele include preforme pentru dălți. Inventarul litic al gropilor oferă o imagine trunchiată a prelucrării, asemănătoare totuși, într-o oarecare măsură celei din nivelul aferent fiecareia.

III.8.4. Descoperite în alte contexte

Puține descoperiri au apărut în alte contexte: perimetrul aglomerărilor de piatră de râu, în structuri de fundație, vetre, morminte de inhumație și cenotafuri, gropi pentru scos lutul, aglomerare de vase. În cazul aglomerărilor de piatră poate fi vorba despre continuarea prelucrării în aceeași zonă, dar sporadic. Depunerea pieselor șlefuite în șanțuri de fundație, gropi de stâlp, vetre, morminte și cenotafuri ține de anumite practici rituale.

III.9. Cronologia uneltelor litice șlefuite de la Porț- Corău

Principalele tipuri și variante de unelte apar pe toată perioada locuirii de la Porț, iar cele care apar într-o singură fază cronologică sunt prea puține la număr pentru a le atribui o valoare cronologică. Se constată modificări în ponderea tipurilor. Dălțile de tip D3 devin cele mai numeroase în faza Suplac III în care se intensifică și prelucrarea dălților de tip D4. Topoarele de tip T4 dispar tot în faza Suplac III, iar cele de tip T3 putem spune că sunt mai degrabă specifice fazei Suplac II. Cea mai mare diversificare tipologică se constată în această fază în care sporește numărul topoarelor, apar majoritatea tipurilor de tesle și se diversifică percutoarele. Datarea uneltelor litice șlefuite se poate face doar în context stratigrafic.

IV. Alte situri din nord-vestul României

În acest capitol am comparat descoperirile de la Porț cu altele similare în limitele impuse de stadiul actual al cercetărilor. Natura informațiilor a fost diferită pentru cele trei județe vizate. În cazul Sălajului, am putut cerceta materialul litic inedit și consulta documentația săpăturilor. Descoperirile din județul Bihor au fost organizate într-un repertoriu structurat cronologic de către D. Ignat pe care l-am adaptat la tipologia folosită în lucrarea de față. Piesele de pe teritoriul județului Satu Mare le-am adunat din monografiile de sit sau studii ce tratau în general descoperirile dintr-o așezare. Menționăm mai departe siturile cu descoperiri mai importante. La Zăuan (jud. Sălaj) în așezarea aparținând neoliticului timpuriu s-a practicat o prelucrare pentru nevoi casnice, cu abilități și standarde reduse. Următoarele așezări aparțin toate neoliticului târziu. La Pericei (jud. Sălaj) prelucrarea se constată aceeași orientare a prelucrării spre schimb ca și la Porț, ipoteză susținută de prezența aglomerărilor de piatră de râu. Predomină dălțile urmate de tesle. În așezarea de la Tășad (jud. Bihor) ajung piese prelucrate la Porț, posibil și în cea de la Bocșa (jud. Sălaj), în aceasta din urmă putând să fie prezente și piese de la Pericei dacă luăm în calcul tipologia pieselor.

V. CONCLUZII

V.1. Uneltele pentru prelucrarea lemnului de la Porț

Prelucrarea s-a axat pe producerea dălților. Folosirea percuției a depins de dificultatea atingerii formei, de aceea urmele de percuție apar mai des la dălțile trapezoidale și ovale.

V.2. Organizarea prelucrării pietrei șlefuite la Porț în contextul economiei așezării

În faza Suplac I au existat locuințe cu o prelucrare intensivă a pietrei șlefuite. Apar asocieri similare în nivel și locuințe, toate etapele prelucrării se regăsesc în ambele contexte. În faza Suplac II apar și aglomerările de materie primă, prelucrarea se desfășoară mai ales în exterior și cel mai des este una mixtă, dălțile, topoarele și teslele apar în aceleași zone. Din nou avem de-a face cu o prelucrare intensivă în locuințele fazei Suplac III, axată însă mai mult pe dălți în timp ce în spațiile exterioare se constată o separare mai pronunțată a zonelor de prelucrare ale principalelor categorii de unelte dar și ale unor etape ale prelucrării.

Majoritatea membrilor comunității (probabil doar bărbații) erau implicați în prelucrarea pietrei șlefuite. Luând în considerare calitatea bună a materiei prime, șlefuirea mai mult decât era strict necesar pentru funcționarea uneltei și standardizarea (mai ales în cazul dălților) putem considera că exista un grad ridicat al specializării. La aceeași concluzie ajungem și dacă luăm în considerare complexitatea tehnicilor folosite, în special a percuției

fine deși este posibil ca doar unii meșteri să stăpânească tehnicile cele mai complexe. Activitatea de prelucrare a pietrei șlefuite era limitată de alte activități, în general cele de subzistență.

V.3. Dinamica tipologiei uneltelor litice șlefuite din NV României

Înserierea tipurilor de piese din siturile de la Porț, Pericei, Bocșa, Tășad și Zăuan pe faze cronologice a evidențiat diferențe între așezări contemporane dar și asemănări între diferite faze cronologice. Fazele Suplac I-III de la Porț prezintă cele mai multe corespondențe date de caracteristicile generale ale industriei pietrei șlefuite din această așezare. Situl de la Pericei, contemporan fazei Suplac II, se apropie mai mult de faza Suplac III de la Porț datorită predominării dălților trapezoidale și a ponderii mari a dălților ovale. Acestea din urmă asigură corespondența Pericei-Bocșa unde tipul oval de dălți este cel mai răspândit. Situl de la Tășad, contemporan tot fazei Suplac II, este ușor mai apropiat de faza Suplac I de la Porț datorită ponderii dălților dreptunghiulare. Piese din context Starčevo-Criș (de la Zăuan și Porț) nu prezintă multe corespondențe cu celelalte situri din cauza numărului mic de exemplare și a rarității celor în curs de prelucrare.

Ponderea mare a pieselor în curs de prelucrare trebuie pusă și pe seama inconsecvenței cauzată de alte activități cotidiene. Tocmai din cauza lipsei de timp, meșterii de la Porț puteau recurge la schimbul pieselor nefinisate, chiar și al preformelor. În acest sens putem observa că pentru fiecare stadiu de prelucrare există câte o categorie de piese care au caracteristici similare. Acestea pot reprezenta diferite standarde ale pieselor destinate schimbului.

Clasificarea utilajului litic șlefuit a indicat faptul că nu există o evoluție în prelucrarea pietrei la Porț, tehnicile fiind stăpânite de la început. Este deci probabil ca așezarea în acel loc să fi fost motivată de căutarea materiei prime iar evoluția comunității să fi fost strâns legată de prelucrarea în vederea schimbului.

VI. Catalogul utilajului litic șlefuit de la Porț Corău

Acest capitol prezintă toate descoperirile de piatră șlefuită de la Porț, incluzând atât descrierea pieselor cât și date privind contextul stratigrafic și cronologic.

BIBLIOGRAFIE

Antonović 2014: Dragana Antonović, *Manufacturing of stone axes and adzes in Vinča culture*, în S. Vitezović, D. Antonović (ed.), *Archaeotechnology: Studying technology from Prehistory to the Middle Ages*, Belgrad, 2014, p. 77-88

- Barkai 2011:** Ran Barkai, *The evolution of Neolithic and Chalcolithic woodworking tools and the intensification of human production: axes, adzes and chisels from the Southern Levant* în V. Davis, M. Edmonds (ed.), *Stone Axe Studies III*, Oxbow Books, 2011, p. 39-54
- Băcuet Crișan 2001:** Sanda Băcuet Crișan, *Complexe neolitice cu ceramică pictată din județul Sălaj* în C. Cosma, D. Tamba, A. Rustoiu (ed.)- *Studia Archeologica et Historica Nicollo Gudea Dicata. Omagiu profesorului Nicolae Gudea la 60 de ani*, Zalău, 2001, p. 49-66
- Băcuet Crișan 2003:** Sanda Băcuet Crișan, *Aspecte de viață economică în neoliticul din Sălaj*, în *Marmația*, 7/1, 2003, p. 19-36
- Băcuet Crișan 2007:** Sanda Băcuet Crișan, *Cluj-Cheile Turzii-Lumea Nouă. From general to particular-discoveries in the Șimleu Depression*, în *Studii de Preistorie*, 4, 2007, p. 67-85
- Băcuet Crișan 2008:** Sanda Băcuet Crișan, *Neoliticul și eneoliticul timpuriu în Depresiunea Șimleului*, Editura Altip, Alba-Iulia, 2008
- Băcuet Crișan 2008a:** Sanda Băcuet Crișan, *Cultura Starčevo-Criș în Depresiunea Șimleului*, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2008
- Băcuet Crișan 2013:** Sanda Băcuet Crișan, *Suplac, Zau, Pișcolt, Herpály...realitate sau probleme de interpretare?*, în *AMP*, XXXV, 2013, p. 11-46
- Băcuet Crișan 2015:** Sanda Băcuet Crișan, *Rit și ritual funerar la Porț "Corău". Cercetările anilor 2002-2012*, în *AMP*, XXXVII, 2015, p. 17-39
- Băcuet Crișan et alii 2011:** Sanda Băcuet Crișan, Ioan Bejinariu, Dan Băcuet Crișan, Dan Culic, Horea Pop, *Șantierul arheologic Porț-"Corău"* în *CCA-campania 2010*, 2011, p. 220-223
- Băcuet Crișan et alii 2012:** Sanda Băcuet Crișan, Ioan Bejinariu, Dan Băcuet Crișan, Dan Culic, Horea Pop, *Șantierul arheologic Porț-"Corău"* în *CCA-campania 2011*, 2012, p. 245-246
- Băcuet Crișan et alii 2013:** Sanda Băcuet Crișan, Ioan Bejinariu, Dan Băcuet Crișan, Dan Culic, Horea Pop, Mihai Dunca, *Șantierul arheologic Porț-"Corău"* în *CCA-campania 2012*, 2013, p. 173-174
- Băcuet Crișan et alii 2013a:** Sanda Băcuet Crișan, Ioan Bejinariu, Dan Băcuet Crișan, *Aspecte de viață economică în neolitic: Producția ceramică. Instalații de ars ceramica din situl de la Porț "Corău"* în *Arheovest I*, 2013, p. 45-53
- Băcuet Crișan, Pop 2014:** Sanda Băcuet Crișan, Horea Pop, *Așezarea neolitică de la Șimleu Silvaniei –Str. T. Vladimirescu nr. 7 (II)* în *Arheovest II*, 2014, p. 33-50

- Bobi 1978:** Victor Bobi, *Un atelier de prelucrare a silexului și a pietrei aparținând culturii Boian, descoperit la Cîndești-Vrancea* în St.Com. Vrancea, I, 1978, p. 7-18
- Brumfield, College 1998:** Elisabeth M. Brumfield, Albion College, *The multiple identities of Aztec craft specialist* în C. L. Costin, R. Wright (ed.), *Craft and Social identity*, Archaeological Papers, No. 8, American Anthropological Association, Washington DC, 1998, p. 145-152
- Bulmer 1991:** Susan Bulmer, *Variation and change in stone tools in the Highland of Papua New Guinea. The witness of Wañelek* în A. Pawley (ed.), *Man and a half. Essays in Pacific anthropology and ethnobiology in honour of Ralph Bulmer*, Auckland, 1991, p. 470-478
- Comșa 1972:** Eugen Comșa, *Date despre uneltele de piatră șlefuită din epoca neolitică și din epoca bronzului de pe teritoriul României (Istoricul problemei, tipuri-funcționalitate)* în SCIV, 23, 2, 1972, p. 245-262
- Comșa 1991:** Eugen Comșa, *Așezarea de tip Criș de la Valea Lupului*, în *Arheologia Moldovei XIV*, 1991, p. 4-34
- Comșa, Cantacuzino 2001:** Eugen Comșa, Gheorghe Cantacuzino, *Necropola neolitică de la Cernica*, Editura Academiei Române, București, 2001
- Costin 1991:** Cathy Lynne Costin, *Craft specialisation : Issues in defining, documenting and explaining the the organisation of production* în M. B. Schiffer (ed.), *Archeological Method and Theory*, vol. 3, The University of Arizona Press, Tucson, 1991, p. 1-56
- Cotoi 2003:** Ovidiu Cotoi, *Observations on the calcholitic polished stone tools in the subcarpatian area of Moldavia* în *Studia Antiqua et Archaeologica*, IX, Iași, 2003, p. 101-118
- Cotoi, Grasu 2000:** Ovidiu Cotoi, Constantin Grasu, *Uneltele din piatră șlefuită din eneoliticul Subcarpaților Moldovei*, Editura Corson, Iași, 2000
- Croutsch 2012:** Cristophe Croutsch, *Les plaquettes de sciage en pierre dans le Néolithique nord-alpin*, în P.-A. De Labriffe, É. Thirault (ed.), *Produire des haches au néolithique. De la matière première à l'abandon*, Société préhistorique française, Paris, 2012, p. 107-120
- D' Amico, Starnini 2011:** Claudio D' Amico, Elisabetta Starnini, *Les "roches vertes alpines". Productions et circulations néolithiques en Italie septentrionale*, în M. A. Borello (ed.), *Les Hommes préhistoriques et les Alpes*, Geneva, 2011, p. 125-134
- D' Amico, Starnini 2012:** Claudio D' Amico, Elisabetta Starnini, *La production d' outils de pierre en Italie du Nord vue depuis l' atelier de Rivanazzano (province de Pavie, Lombardie): matières premières et chaîne opératoire*, în P.-A. De Labriffe, É. Thirault (ed.), *Produire des*

haches au néolithique. De la matière première à l'abandon, Société préhistorique française, Paris, 2012, p. 15-23

Dimitrovska, Boev 2011: Vasilka Dimitrovska, Blazo Boev, *Petrographic, morphologic and functional analyses of ground and abrasive stone tools from Rug Bair, Ovče Pole Valley* în *Geologica Macedonica*, 25, 1, 2011, p. 37-52

Draşovean et alii 1996: Florin Draşovean, Dumitru Ţeicu, Marius Muntean, *Hodoni. Locuirile neolitice și necropola medievală timpurie*, Reșița, 1996

Dumitrescu 1954: Hortensia Dumitrescu, *Uneltele de producție în Hăbășești. Monografie arheologică*, Editura Academiei Republicii Populare Române, București, 1954

Dumitrescu 1965: Vladimir Dumitrescu, *Principalele rezultate ale primelor două campanii de săpături din așezarea neolitică târzie de la Căscioarele* în *SCIV*, 16, 2, 1965, p. 215-237

Dunca 2013: Mihai Dunca, *Dovezi ale practicării agriculturii în situl de la Porț- "Corău"* (*jud. Sălaj*), în *AMP*, XXXV, 2013, p. 65-71

Dunca 2015: Mihai Dunca, *Etape ale prelucrării uneltelor din piatră șlefuită în situl de la Porț- "Corău"*, în *AMP*, XXXVII, 2015, p. 39-51

Dunca 2016: Mihai Dunca, *Clasificarea uneltelor din piatră șlefuită din situl de la Porț- "Corău"* în *Analele Banatului*, S.N., 2016, p. 87-105

Glascocock et alii 2016: Michael D. Glascocock, Alex W. Barker, Sanda Băcucet Crișan, Florin Draşovean, Mihai Gligor, Dimitrie Negrei, *Sourcing obsidian artifacts from archaeological sites in central and western Romania by x-ray fluorescence* în *Analele Banatului*, S. N., 2016, p. 75-85

Hágo 2008: Attila Nándor Hágo, *Descoperiri aparținând culturii Criș din zona Careiului* în *Satu Mare*, XXV/1, 2008, p. 5-34

Hágo 2011: Attila Nándor Hágo, *Késô neolit település Meggyesgombás (Drumbava)–„La Cosma” (Szatmár megye) lelôhelyen* în *NyJAMÉ* LIII, 2011, p. 1-32

Hágo 2011a: Attila Nándor Hágo, *Așezarea neolitică târzie de la Carei-Kozárd (jud. Satu-Mare)* în *Satu Mare*, XXVII/1, 2011, p. 5-22

Hiron 2007: Xavier Hiron, *La conservation d'une collection importante et diversifiée* în H. B. Maugiron, Ph. Coeuré, M. Clermont-Joly, J. Duchêre, P. Vaudaine, P. Veysseyre (ed.), *Sauvé des eaux. Le patrimoine archéologique en bois. Histoires de fouilles et de restaurations*, 2007, p. 53-55

Ignat 1981-1982: Doina Ignat, *Tipologia uneltelor din piatră șlefuită din așezarea neolitică de la Suplacu de Barcău (jud. Bihor)*, în *Satu Mare*, V-VI, 1981-1982, p. 11-31

Ignat 1987: Doina Ignat, *Așezarea neolitică de la Tășad (jud. Bihor) aparținând grupului Suplacu de Barcău* în *Crisia*, XVII, 1987, p. 9-17

Ignat 1989: Doina Ignat, *Metode și tehnici de prelucrare a uneltelor din piatra șlefuită în epoca neolitică*, în *Crisia*, XIX, 1989, p. 29-47

Ignat 1990: Doina Ignat, *Unelte neolitice din piatră șlefuită în colecția veche a Muzeului Țării Crișurilor* în *Crisia*, XX, 1990, p. 9-23

Ignat 1998 : Doina Ignat, *Grupul cultural neolitic Suplacu de Barcău*, Editura Mirton, Timișoara, 1998

Jeudi et alii 1995: Françoise Jeudi, Christian Jeunesse, Jean Louis Monnier, Jacques Pelegrin, Anne-Marie Pétrequin, Pierre Pétrequin, Ivan Praud, *Les carrières néolithiques de Plancher-les-Mines (Haute- Saône). Exemples d'une approche intégrée*, în *Les mines du silex au Néolithique en Europe: table ronde de Vesoul, 18-19 octobre 1991*, C.T.H.S, 1995, p. 241-280

Joye 2012: Catherine Joye, *Hauterive Champréveyres (lac de Neuchâtel; Suisse). Les haches en pierre polie. Acquisition de la matière première et organisation spatiale, l'apport des déchets de fabrication*, în P.-A. De Labriffe, É. Thirault (ed.), *Produire des haches au néolithique. De la matière première à l'abandon*, Société préhistorique française, Paris, 2012, p. 37-48

Kalmar 1985: Zoia Kalmar, *Despre uneltele din piatră descoperite în județul Sălaj și în zonele învecinate* în *AMP*, IX, 1985, p. 93-103

Kalmar 1991: Zoia Kalmar, *Despre organizare internă și fluctuațiile etno-culturale din grupul Iclod* în *AMP*, XIV-XV, 1991, p. 37-42

Láko 1981: Eva Láko, *Repertoriul epocii pietrei și al perioadei de tranziție de la neolitic la epoca bronzului în județul Sălaj* în *AMP*, V, 1981, p. 37-119

Lass 1998: Barbara Lass, *Crafts, Chiefs and Commoners: Production and control in precontact Hawaii* în C. L. Costin, R. Wright (ed.), *Craft and Social identity*, Archaeological Papers, No. 8, American Anthropological Association, Washington DC, 1998, p. 19-30

Lazarovici 1979: Gheorghe Lazarovici, *Neoliticul Banatului*, Editura Bibliotheca Musei Napocensis, Cluj-Napoca, 1979

Lazarovici 2009: Gheorghe Lazarovici, *Ritualuri de fundare, ritualuri de abandonare în cultura Cucuteni*, în G. Bodi (ed.), *In media res praehistoriae. Miscellanea in honorem annos LXXV peragentis Professoris Dan Monah oblata*, 2009, p. 223-238

Lazarovici 2010: Gheorghe Lazarovici, *Cronologia absolută, realtivă și evoluția culturii Zau*, în H. Pop, I. Bejinariu, S. Băcueț Crișan, D. Băcueț Crișan (ed.), *Identități culturale*

locale și regionale în context european. Studii de arheologie și antropologie istorică. In memoriam Alexandri V. Matei, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2010, p. 55-71

Lazarovici et alii 1994: Gheorghe Lazarovici, Zoia Maxim, Rodica Pinteș, Mihai Meșter, *Șantierul arheologic Iclod (jud. Cluj). Campania din 1993*, în AMN, 31/1, 1994, p.325-339

Lazarovici et alii 1995: Gheorghe Lazarovici, Zoia Maxim, Crina Lazo, Mihai Meșter, *Șantierul arheologic Iclod. Campania 1994*, în AMN, 32/1, 1995, p. 507-535

Lazarovici, Lazarovici 2006: Cornelia-Magda Lazarovici, Gheorghe Lazarovici, *Arhitectura neoliticului și epocii cuprului din România, I, Neoliticul*, Editura Trinitas, Iași, 2006

Lazarovici, Lazarovici 2007: Cornelia-Magda Lazarovici, Gheorghe Lazarovici, *Arhitectura neoliticului și epocii cuprului din România, II, Epoca Cuprului*, Editura Trinitas, Iași, 2007

Lazarovici, Maxim 1987: Gheorghe Lazarovici, Zoia Maxim, *Șantierul arheologic Iclod. Campania 1985*, în Apulum XXIV, 1987, p. 9-39

Lazarovici, Maxim 1989: Gheorghe Lazarovici, Zoia Maxim, *Săpăturile arheologice de la Iclod. Campania 1986*, în Apulum, XXV, 1989 p. 9-47

Lazarovici, Maxim 1993: Gheorghe Lazarovici, Zoia Maxim, *Săpăturile arheologice de la Iclod (Campania 1988)* în Apulum XXVII-XXX, 1993, p. 23-57

Lazăr et alii 2007: Cornelia Lazăr, Lucreția Ghergari, Corina Ionescu, *Petrografia și mineralogia unor unelte șlefuite din situl neolitic de la Suplacu de Barcău*, în Nymphaea, XXXIV, 2007, p.5-37

Liefferinge 2012: Nick Van Liefferinge, *Small neolithic 'greenstone' axe with possible traces of red ochre from Ternat (province of Flemish Brabant, Belgium)* în Quadriga, 7, 2012, p. 1-3

Liefferinge 2013: Nick Van Liefferinge, *Chisel-like axe or axe-like chisel? Three polished flint tools from 'Le Pays des Collines' (Belgium)* în Quadriga, 18, 2013, p. 1-4

Luca 1987: Sabin Adrian Luca, *Un atelier de perforat topoare la Lipova-Hodaie în Ziridava*, XV-XVI, 1987, p. 25-28

Luca 2001: Sabin Adrian Luca, *Așezări neolitice pe valea Mureșului (II). Noi cercetări arheologice la Turdaș- Luncă*, Editura Economică, Alba-Iulia, 2001

Luca et alii 2011: Sabin Adrian Luca, Cosmin Ioan Suciș, Florian Dumitrescu Chioar, *Starčevo-Criș Culture in Western part of Romania – Transylvania, Banat, Crișana, Maramureș, Oltenia and Western Muntenia: repository, distribution map, state of research and chronology* în S.A. Luca, C. Suciș (ed.), *The first neolithic sites in Central/South-East European Transect, vol. II. Early Neolithic (Starčevo-Criș) sites on the territory of Romania*, BAR International Series 2188, p. 7-17

- Mac, Idu 1992:** Ion Mac, Petre Dan Idu, *Dealurile și depresiunile Silvaniei în Geografia României IV, Regiunile pericarpatiche: Dealurile și Câmpia Banatului și Crișanei, Podișul Mehedinți, Subcarpații, Piemontul Getic, Podișul Moldovei*, 1992, p. 39-49
- Marinescu Bîlcu 1962 :** Silvia Marinescu-Bîlcu, *Sondajul de la Tîrpești*, în MCA VIII, 1962, p. 235-241
- Marinescu Bîlcu 2002:** Silvia Marinescu Bîlcu, *A few observations on the internal organization of Gumelnița communities on lake Cătălui Islet* în CCDJ, XIX, 2002, p. 147-153
- Marta, Levente 2007:** L. Marta, S. Levente (coord.), *Muzeul Județean Satu Mare. Catalogul colecției de arheologie*, Editura Muzeului Sătmărean, Satu Mare, 2007
- Maxim 1999:** Zoia Maxim, *Neo- Eneoliticul din Transilvania. Date arheologice și matematico- statistice*, Editura Bibliotheca Musei Napocensis XIX, Cluj-Napoca, 1999
- Micu et alii 2005:** Cristian Micu, Michel Maille, Florian Mihail, *Outils et pieces en pierre portant des traces de façonnage et/ou d' utilisation découverts à Luncavița (dép. de Tulcea)* în CCDJ, XXII, 2005 p. 223-239
- Micu et alii 2005-2006:** Cristian Micu, Constantin Haita, Florian Mihail, *Quelques observations sur les pieces en pierre polie découvertes dans l'établissement eneolithique de Carcaliu (dép. de Tulcea)* în Peuce, S. N., 2005-2006, p. 9-40
- Monah et alii 2004:** Dan Monah, Vasile Cotiugă, Ovidiu Cotoi, *Construcții experimentale pentru culturile Precucuteni și Cucuteni* în Arheologia Moldovei, XXVIII, 2004, p. 41-60
- Morgado et alii 2013:** Antonio Morgado, Francisco Martinez- Sevilla, José Antonio Lozano, *Tallar para pulir. Experimentacion sobre la elaboracion des hachas pulimentadas de rocas ofticas en el sur de Iberia*, în A. Palomo, R. Pique, X. Terrades (ed.), *Experimentacion en arqueologia. Estudio y difusion del pasado*, Girona, 2013, p. 107-116
- Pailler 2012:** Yvan Pailler, *La fibrolite, un matériau pour façonner des haches, mais encore ? Le travail de la fibrolite au Néolithique dans l'Ouest de la France*, în P.-A. De Labriffe, É. Thirault (ed.), *Produire des haches au néolithique. De la matière première à l'abandon*, Société préhistorique française, Paris, 2012, p. 121-134
- Paul 1992:** Iuliu Paul, *Cultura Petrești*, Ed. Museion, București, 1992
- Pétrequin 1997:** Pierre Pétrequin, *Sociétés à l'evolution lente ou fantasmes occidentaux? : le temps du néolithique (6000-2100 av. J.-C)* în Traverse, 4, 1997, p. 48-62
- Pétrequin et alii 1997:** Pierre Pétrequin, Serge Cassen, Christophe Croutsch, Olivier Weller, *Haches alpins et carnacéennes dans l'Europe du V^e millénaire* în Notae Praehistoricae, 17, 1997, p. 135-150

Pétrequin et alii 2006: Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Michel Errera, Serge Cassen, Cristophe Croutsch, *Complexité technique et valorisation sociale : haches polies de Nouvelle-Guinée et du Néolithique alpin* în L. Astruc, F. Bon, V. Léa, P.-Y. Milcent, S. Philibert (ed.), *Normes techniques et pratiques sociales. De la simplicité des outillages pré et protohistoriques XXVI^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*, Editions APDCA, Antibes, 2006, p. 419-433

Pétrequin et alii 2012: Pierre Pétrequin, Cristophe Bonetemps, Daniel Buthod-Ruffier, Nicolas Le Maux, *Approche expérimentale de la production des haches alpines* în P. Pétrequin, S. Cassen, M. Errera, L. Klassen, A. Sheridan (ed.), *Jade. Grandes haches alpines du Néolithique européen Ve et IV^e millénaires av. J.-C.*, Toulouse, 2012 p. 258-291

Pétrequin, Bontemps 2007: Pierre Pétrequin, Cristophe Bontemps, *Chalain et Clairvaux (Jura). Du lac à la forêt, vie quotidienne dans un village néolithique* în H. B. Maugiron, Ph. Coeuré, M. Clermont-Joly, J. Duchêre, P. Vaudaine, P. Veysseyre, *Sauvé des eaux. Le patrimoine archéologique en bois. Histoires de fouilles et de restaurations*, 2007, p. 49-52

Pétrequin, Pétrequin 2000: Anne-Marie Pétrequin, Pierre Pétrequin, *Des outils de pierre au XX^e siècle*, BT 1120, Paris, 2000

Pétrequin, Pétrequin 2000a: Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, *Ecologie d'un outil: la hache de pierre en Irian-Jaya (Indonésie)*, C.N.R.S., Paris, 2000

Pétrequin, Pétrequin 2011: Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, *The twentieth-century polished stone axeheads of New Guinea: why study them?* în V. Davis, M. Edmonds (ed.), *Stone Axe Studies III*, Oxbow Books, 2011, p. 333-349

Raemaekers et alii 2010: D.C.M. Raemaekers, J. Geuverink, M. Schepers, B.P. Tuin, E. van der Lagemat, M. van der Wal (ed.), *A biography in stone. Typology, age, function and meaning of early Neolithic perforated wedges in Netherland*, Groningen, 2010

Risch 2011: Roberto Risch, *Social and economic organisation of stone axe production and distribution in the western Mediterranean*, în V. Davis, M. Edmonds (ed.), *Stone Axe Studies III*, Oxbow Books, 2011, p. 99-118

Risch et alii 2011: Roberto Risch, Nicole Boivin, Michael Petraglia, David Gomez Gras, Ravi Korisettar, Dorian Fuller, *The prehistoric axe factory at Sanganakallu- Kupgal (Bellary District, southern India)*, în V. Davis, M. Edmonds (ed.), *Stone Axe Studies III*, Oxbow Books, 2011, p. 189-202

Rostain, Wack 1987: Stéphen Rostain, Yves Wack, *Haches et herminettes en pierre de Guyane Française*, în JSA, LXXIII, 1987, p. 107-138

- Sillitoe, Hardy 2003:** Paul Sillitoe, Karen Hardy, *Living Lithics: ethnoarchaeology in Highland Papua New Guinea*, în *Antiquity*, 77 (297), 2003, p. 555-566
- Stroulia 2003:** Anna Stroulia, *Ground stone celts from Franchthi Cave. A close look*, în *Hesperia*, 72, 2003, p. 1-30
- Thirault et alii 2012:** Éric Thirault, Jean Duriaud, Mathieu Rue, Véronique Gardien, Christophe Lecuyer, *Une production domestique de haches au Néolithique moyen: les metabasaltes de Champ- Villars (Saône-et-Loire)* în P.-A. De Labriffe, É. Thirault (ed.), *Produire des haches au néolithique. De la matière première à l'abandon*, Société préhistorique française, Paris, 2012, p. 25-36
- Tsoraki 2007:** Christina Tsoraki, *Unravelling ground stone life histories: the spatial organisation of stone tools and human activities at LN Makriyalos, Greece*, în *Documenta Praehistorica*, XXIV, 2007, p. 289-297
- Tsoraki 2011:** Christina Tsoraki, *Stone-working traditions in the prehistoric Aegean: The production of edge tools at Late Neolithic Makriyalos* în V. Davis, M. Edmonds (ed.), *Stone Axe Studies III*, Oxbow Books, 2011, p. 231-244
- Virag 2015:** Cristian Virag, *Situl neolitic de la Halmeu- Vamă*, Editura Muzeului Sătmărean, Satu Mare, 2015
- Virag, Kádas 2006-2007:** Cristian Virag, Zoltán Kádas, *Așezarea neolitică de la Medieșu Aurit- Togul lui Schweitzer* în Satu Mare, XXIII-XXIV/1, 2006-2007, p. 5-26
- Wright 1992:** Katherine Wright, *A classification system for ground stone tools from the prehistoric Levant* în *Paléorient*, 18, 1992, p. 53-81
- Yerkes, Barkai 2013:** Richard Yerkes, Ran Barkai, *Tree-felling, woodworking and changing perceptions of the landscape during Neolithic and Chalcolithic periods in the southern Levant* în *Current Anthropology*, 54, 2, 2013, p. 222-231