

# Centrul de producție ceramică de la Medieșu Aurit. Istoricul cercetărilor și rezultate primare ale noilor cercetări

Robert Gindele

**Abstract:** *The pottery production center from Medieșu Aurit-Șuculeu is situated in northwestern Romania. On the straight line, the settlement is at approx. 80 km far from Porolissum. On traffic routes in Antiquity, this distance was probably around 100 km from the Roman limes. The archaeological investigations from Medieșu Aurit-Șuculeu were started in 1964 following the reports of the locals about big sherds on the top soil. The excavations were continued in 1964–1966, 1975–1977, 1995–1998 but unfortunately, only the results from '60 were published.*

*Research has resumed since 2008 with aerial photography and in 2009–2011 with the geomagnetic measurements carried on 18 hectares. Between 2011–2016 were made systematic excavations in several sectors. In the current stage of the research, the pottery production center from Medieșu Aurit-Șuculeu has more than 200 pottery kilns discovered and can be considered the largest in the European Barbaricum. The center was specialized in the production of large storage vessels. Kilns have a median wall and sometimes exceed the diameter of 2,50 m.*

*Industrial activity in the Barbaricum settlements generally took place in a location defined in the settlement, in a separate living area. For the production center at Medieșu-Aurit we cannot speak of such an organization of space; the excavations in Sector 1 and Sector 2 showed that sunken dwellings and storage pits were located near to the pottery workshops. Under these circumstances, we can talk about “an industrial settlement” and not “an industrial area” of a settlement.*

**Cuvinte cheie:** *nord-vestul României, Barbaricum, ateliere de produs ceramică, vase de provizii, daci liberi.*

**Keywords:** *northwestern Romania, Barbaricum, pottery workshops, storage vessels, Free Dacians*

Centrul de producție ceramică de la Medieșu Aurit-Șuculeu se situează în nord-vestul României pe Câmpia Someșului, între râurile Someș și Tur, pe o câmpie joasă, brăzdată de cursuri mici de apă. Este la cca. 5 km nord de Someș, însă din punct de vedere hidrografic se întinde pe terasa vestică a pâraului Racta, afluent al Turului. În linie dreaptă, așezarea este la cca. 80 km de Porolissum. Pe căile de circulație din antichitate, această distanță era probabil în jur de 100 km de limesul roman.

În ultimii ani, mai multe așezări din microzonă au fost cercetate prin săpături de salvare: la Medieșu Aurit-Togul lui Schweitzer și la Apa-Moșia Brazilor<sup>1</sup> cu ocazia amplasării unor conducte de gaze, la Livada cu ocazia construcției unui parc fotovoltaic<sup>2</sup>. La Iojib-Colonia Iojibului a fost descoperit un centru de reducere a fierului de baltă contemporan centrului de producție ceramică de la Medieșu Aurit. După prelucrarea lor, o imagine mai nuanțată vor putea oferi descoperirile funerare din microzonă. În vecinătatea centrului de producție ceramică de la Medieșu Aurit-Șuculeu, la Medieșu Aurit-La Leșu a fost cercetată o necropolă de incinerare în urnă și în groapă de 74 de morminte<sup>3</sup> iar din 1895 provine o descoperire funerară izolată de la Apa-Cariera de prundiș<sup>4</sup>, care poate fi localizată în apropierea așezărilor de pe terasa luncii Someșului dintre Potău și Apa.

<sup>1</sup> Gindele 2010, 63–76.

<sup>2</sup> Gindele 2015, 84–87.

<sup>3</sup> Dumitrașcu, Bader 1967a, Matei, Stanciu 2000, Nr. 162, 66.

<sup>4</sup> Vende 1909. 411, Hampel 1896.177

## Stadiul cercetărilor 1964–1998

Cercetările de la Medieșu Aurit-Șuculeu au fost începute în 1964, în urma semnării de către cetățenii din localitate a unor fragmente ceramice de mari dimensiuni pe arătură. Pe parcursul a trei campanii<sup>5</sup> au fost trasate 11 secțiuni fiind descoperite 10 cuptoare de ars ceramică. Pe baza acestor campanii a fost elaborată o primă monografie a sitului de către Sever Dumitrașcu și Tiberiu Bader<sup>6</sup>. Săpăturile au fost desfășurate cu sistemul de secțiuni paralele sau perpendiculare, fiind trasate casele pe cuptoarele descoperite. Cercetările în zonă au fost continuate în anii 1960 într-un studiu publicat în 1975 fiind relatate deja în total 13 cuptoare de ars ceramică, alături de locuințe și construcții gospodărești<sup>7</sup>. Cercetările de teren au fost continuate și în anii 1970 (1975, 1976, 1977) însă acestea au rămas nepublicate.

Săpăturile au fost reluate în anii 1990, sub conducerea lui Sever Dumitrașcu, pe parcursul a patru campanii, între 1995–1998, însă rezultatele sunt cunoscute doar sub forma unor rapoarte. Anul 1995 a adus identificarea a încă două faze cronologice în așezarea de la Șuculeu. În afară de faza dacică preromană și dacică de epocă romană din sec. 2–3 autorul săpăturilor presupune existența unei faze din sec. 3–4 și a uneia din sec. 4<sup>8</sup>. În 1996 s-a săpat „în afara cunoscutului cartier de olari”, pe terenul lui Vasile Crăciun și au fost descoperite șase construcții-locuințe dintre care patru au fost cercetate în întregime<sup>9</sup>. În 1997 cercetările au fost continuate la sud-vest de rezervație, pe terenul lui Gheorghe Petriceanu. A fost trasată o secțiune perpendiculară pe drumul (la sud de aceasta) din vecinătatea sudică a rezervației, pe aceasta fiind deschise casele. Autorul săpăturii relatează descoperirea unui atelier de olar, cu ceramică nearsă, doar uscată și a unei gropi (diametrul de 4x5 m, adâncă de 1,50–1,70) pentru scoaterea lutului. În interiorul rezervației a fost cercetat un cuptor de ars ceramică cu stâlp central<sup>10</sup>.

La est de pârâul Racta, în punctul La Oșanu, au fost executate sondaje în 1969 și 1971. În cursul săpăturilor din 1971 au fost descoperite două ateliere de ars ceramică, din care unul cu un cuptor, celălalt cu două cuptoare, o dependință și o locuință<sup>11</sup>.

Din păcate stadiul publicării cercetărilor este precar, fiind publicate planul general și cuptoarele descoperite în campaniile din 1964–66 de la Șuculeu, însoțite de un material ilustrativ sub formă de fotografii<sup>12</sup>. În aceleași stil au fost publicate săpăturile din 1969 și 1971 din punctul La Oșanu, însă doar cu desenul locuinței adâncite în pământ, fără ilustrații sau detalii privind construcția cuptoarelor de ars ceramică<sup>13</sup>.

În prezent, pe o suprafață de 2100 m<sup>2</sup>, în zona săpăturilor din anii 1964–66, este amenajată o rezervație arheologică, unde sunt conservate *in situ* 5 cuptoare de ars ceramică.

## Stadiul cercetărilor 2008–2016

Cercetările arheologice din centrul de producție ceramică de la Șuculeu, au fost reluate începând din anul 2008, folosind metode moderne cum ar fi fotografiile aeriene sau prospecțiunile geomagnetice. Pe fotografiile aeriene din 2008 a fost observată o pată întinsă de nuanță gri mai închisă pe arătură, care, prin prezența cenușei în sol indica extinderea producției ceramice pe cca. 22–24 de hectare.

<sup>5</sup> 1964 (iulie și octombrie), 1965 (septembrie-octombrie), 1966 (septembrie-octombrie).

<sup>6</sup> Dumitrașcu, Bader 1967a.

<sup>7</sup> Dumitrașcu 1975, 54.

<sup>8</sup> <http://cronica.cimec.ro/detalii.asp?k=304&d=Mediesu-Aurit-Satu-Mare-Suculeu-1995>.

<sup>9</sup> <http://cronica.cimec.ro/detalii.asp?k=454&d=Mediesu-Aurit-Satu-Mare-Suculeu-1996>.

<sup>10</sup> <http://cronica.cimec.ro/detalii.asp?k=519&d=Mediesu-Aurit-Satu-Mare-Suculeu-1997>.

<sup>11</sup> Dumitrașcu 1972.

<sup>12</sup> Dumitrașcu, Bader 1967a; Dumitrașcu, Bader 1967b.

<sup>13</sup> Dumitrașcu 1972.

Pe parcursul anilor 2009–2011 a fost măsurată geomagnetic o suprafață de 18 hectare cu ajutorul unui echipament geofizic, magnetometru fluxgate Bartington Grad 601–2. Măsurătorile au fost realizate pe carouri de 40x40 m. În urma acestor măsurători au fost identificate mai multe anomalii puternic magnetice, circulare, probabil corespunzătoare unor cuptoare de ars ceramica (în jur de 200), precum și altele de dimensiuni mai mici ce pot fi considerate gropi ori urme ale unor alte structuri adiacente atelierelor de olărie din vechime. Cuptoarele se aliniază în două șiruri paralele, dispuse de o parte și de alta a unui mic bot de terasă flancat la est de valea Ractei și la vest de o zonă mai joasă, umedă. Se poate observa de asemenea gruparea mai multor cuptoare în nuclee (de 3 până la 8 cuptoare), deservite eventual de o groapă comună de alimentare.

În 2011 au fost reluate săpăturile arheologice, cu excepția lui 2015, continuând și în anii următori. Abordarea săpăturilor sistematice pe o suprafață de 22–24 de hectare necesită o strategie prealabilă bine gândită. Scopul principal al cercetărilor din primii ani fost verificarea existenței unei posibile cronologii interne, orizontale, a sitului. În acest sens au fost săpate secțiuni și suprafețe pe diferite amplasamente pe lungimea sitului, care se întinde pe direcția aproximativ nord-sud, pe terasa pârâului Racta. În urma comparării materialului arheologic rezultat din aceste săpături putem să elaborăm o posibilă schemă de evoluție internă a sitului. Scopul secundar al cercetărilor din primii ani a fost studiul unor detalii arheologice legate de producția ceramică (ateliere, șoproane de uscare, anexe, etc.). Aceste detalii pot fi cercetate prin dezvelirea unei suprafețe compacte cât mai mari dintre atelierelor de ars ceramică. Am considerat oportună continuarea cercetării în zona săpată în anii 1964–66 și legarea noilor suprafețe de cele vechi.

Conform ideilor de mai sus, am reluat săpăturile sistematice în vecinătatea nordică a rezervației. Suprafețele au fost amplasate pe semnale de cuptoare prefigurate pe măsurători geomagnetice în vecinătatea cuptoarelor cercetate în anii 1960 (Sector 1). Au fost verificate 4 astfel de semnale, deschizând două suprafețe de 10 × 10 m. Pe botul terasei pârâului Racta, în S1/2011, datorită eroziunii terenului, arătura atinge la -0,4 m partea superioară a cuptoarelor, grătarele fiind afectate. La 30 de metri de botul terasei, în S2/2011, cuptoarele se conturează la adâncimea de 0,7 m, fiind mult mai bine conservate decât în suprafața precedentă. Au fost surprinse două ateliere de producție ceramică, compuse din două cuptoare de ars ceramică și o groapă de deservire utilizată pentru ambele cuptoare. Cuptoarele au perete median de susținere a grătarului, diametrul lor fiind între 1,7–2,2 m. Au fost legate la groapa de deservire prin canale de foc cu lungimi între 1,2–1,8 m. Într-un caz canalul are un perete median. Gropile de deservire au o formă ovală și fund neregulat și dimensiuni de 7,4 × 4,1 m respectiv 4,6 × 2,6 m. În fața canalelor de foc se poate observa câte un prag pe care a fost așezat focul. Alături de atelierelor de ars ceramică au fost descoperite gropi de provizii de formă tronconică și cilindrică. Diametrele la conturare sunt de 1,1–2,2 m, adâncimile între 1,2 și 1,8 m.

În anul 2012 cercetările arheologice au fost desfășurate pe două amplasamente în cadrul sitului. Pe primul amplasament (Sector 1) s-a urmărit dezvelirea complexelor aflate între atelierelor de ars ceramică cercetate în 2011. S-au deschis două secțiuni S1/2012 cu dimensiuni de 28 × 3 m respectiv S2/2012 de 10 × 3 m. Au fost descoperite 3 complexe de mari dimensiuni cu formă neregulată, dar cu fundul plat, un complex neregulat, o fântână, trei gropi de stâlpi. Este foarte importantă suprapunerea complexului nr. 25/2 peste complexul nr. 25, acesta având în umplutură ceramică modelată la roată de factură zgrunțuroasă.

Al doilea amplasament se află la 800 m sud de primul (Sector 2). A fost executată o secțiune de 75 × 3 m (S3/2012). Au fost descoperite un atelier de ars ceramică, o locuință și o groapă de provizii. Atelierul de ars ceramică s-a conturat la adâncimea de 30 cm. Groapa de deservire este ovală în plan, de 240 × 460 cm, în partea vestică fiind amenajate două cuptoare menajere de 120 × 90 cm și 160 × 86 cm. În fața lor au fost amenajate trei trepte prin care se ajungea în fața gurii de alimentare a cuptorului de ars ceramică care este adâncimea maximă a atelierului, de 148 cm. Canalul de foc a fost prăbușit, în secțiune se poate vedea că au fost două canale despărțite de un perete median, care continua să despartă și camera de foc al cuptorului. În stadiul actual, canalul fiind prăbușit, distanța între cuptor și groapa de deservire este de 46 cm, însă foarte probabil inițial era de cca. 120 cm.

Cuptorul este oval în plan, de  $240 \times 220$  cm, cu pereții arși pe o grosime de 12–16 cm. Grătarul era prăbușit. Pe perețele median și pe pereții camerei de ardere s-a putut observa urma lui, astfel am putut constata că înălțimea camerei de ardere era de 60 cm. Peretele median avea o grosime de 20 cm sub grătar și 38 cm la bază.

Cercetările din anul 2013 au fost concentrate pe zona centrală a sitului, în sectorul 1, fiind continuate săpăturile din anii 2011 și 2012. Au fost amplasate 4 secțiuni paralele de  $12 \times 3$  m în vederea documentării stratigrafice, care, după desenarea martorilor, au fost unite, formând o casetă de  $12 \times 12$  m, care a fost lărgită ulterior pe partea de vest. Au fost descoperite două ateliere de producție ceramică suprapuse, cel mai vechi cu trei cuptoare adosate și cel mai nou cu un singur cuptor. Atelierul mai recent este atipic pentru centrul de producție de la Medieșu Aurit, la groapa de deservire de mici dimensiuni ( $2,50 \times 1,93$  m) fiind atașat un cuptor de mari dimensiuni ( $2,08 \times 1,92$  m), cele două fiind legate de un canal de foc de doar 0,7 m. La atelierul mai vechi groapa de deservire are formă ovală, cu o intrare pe partea de vest. S-a conturat la adâncimea de 67 cm, având dimensiunile de  $2,78 \times 4,20$  m (fără intrare). Fundul este neregulat, adâncimea maximă este de 1,43 m. Din groapa de deservire se mai deschid două cuptoare pe partea vestică, însă acestea vor fi cercetate în campaniile viitoare. Cuptorul din partea vestică a fost tăiat de groapa de alimentare a atelierului mai recent. Diametrul este  $1,34 \times 1,26$  m, grătarul s-a păstrat doar sub formă de dărâmătură, fiind susținut de un perete median cu o grosime de 32–35 cm. Cuptorul este legat de groapa de alimentare de un canal de foc cu o lungime de 56 cm. Toate cuptoarele sunt de tipul cu perete median de susținere a grătarului, acesta continuând parțial și în canalul de foc. Au mai fost descoperite urmele a două construcții de suprafață, orientate pe aceleași direcție, una identificată printr-un șanț de fundație și cealaltă printr-un șir de gropi de stâlpi. Descoperirile se completează cu o groapă de provizii cu formă tronconică. Pe o imagine Google Earth din 26.03.2012 se poate observa o posibilă construcție rectangulară la cca. 250 m vest de rezervație, intersectată de drumul Roșului. Am efectuat o secțiune de  $17 \times 1$  m, adâncită până la 85 cm, însă nu a fost descoperit nici un complex arheologic. Lipsa oricărei descoperiri arheologice ne semnaleză că situl nu se întinde până aici.

Cercetările din anul 2014 au avut scop deschiderea unei secțiuni în zona de nord a așezării, deschizând sectorul 3 al săpăturilor. Această secțiune (S1/2014) a fost amplasată la 200 m nord de sectorul 1 de cercetare, a avut  $75 \times 2$  m, fiind deschise casete unde au apărut complexe. Secțiunea a fost trasată pe axa nord-sud, într-o zonă unde nu au fost efectuate măsurători geomagnetice, foarte probabil în zona de margine nord-estică a locuirii. Locuința adâncită în pământ și cele șase gropi de provizii, precum și cantitatea mai mică de material ceramic în comparație cu zona centrală sau lipsa stratului de cultură din epoca romană confirmă această presupunere. Din punct de vedere topografic secțiunea din 2014 a fost trasată pe marginea terasei pârâului Racta, cuptoarele de ars ceramică fiind amplasate la câteva zeci de metri vest de această curbă de nivel, pe platoul terasei.

Cercetările privind centrul de producție ceramică în campania 2016 au fost concentrate în două sectoare, cu o suprafață totală de  $486 \text{ m}^2$ , fiind descoperite 63 de complexe. În vecinătatea nordică a rezervației arheologice, în sectorul 1, au fost continuate săpăturile din anii 2011–12 printr-o suprafață totală de  $4,5 \times 61$  m, orientată est-vest, la vest de S1/2011 și la nord de S3/2012. Săpătura a avut scopul de a continua cercetarea zonelor dintre atelierele de produs ceramică și continuarea realizării unei magistrale care traversează latura scurtă a sitului. În cursul cercetărilor au fost identificate trei tipuri de complexe: gropi de provizii, construcții adâncite în pământ cu fund plat sau neregulat și o construcție de suprafață delimitată prin șiruri de gropi de stâlpi. Gropile de provizii sunt de mari dimensiuni, circulare sau ovale, cu diametre între 1,5 și 2 m, în profil sunt cilindrice sau tronconice, cu adâncimi de până la 2 m de la suprafața actuală. O parte din complexe cu fundul plat sunt locuințe, un exemplu fiind cea ovală (cx 62), cu diametrul mai lung, care depășește 3 m și cu o groapă de stâlp pe o latură scurtă. Construcția de suprafață a fost delimitată prin două șiruri paralele de gropi de stâlpi, latura scurtă fiind de 315 cm, latura lungă depășind limita suprafeței 1, având o lungime măsurabilă de cca. 6 m. Cercetarea din 2016 din acest sector

confirmă locuirea în spațiul dintre atelierele de ars ceramică, astfel putem considera că, probabil întreaga așezare era specializată pe producția ceramică și nu aveam de a face cu un cartier industrial al unei așezări.

La 150 m sud de rezervație a fost deschis un nou sector (sector 4), printr-o suprafață de  $4 \times 34$  m, orientată nord-sud, pe linia atelierelor de ars ceramică de pe imaginea geomagnetică a sitului. La aceasta, în partea vestică, a fost adosată încă o suprafață de  $4 \times 19$  m. Au fost surprinse patru ateliere de ars ceramică și o construcție de suprafață delimitată prin șiruri de gropi de stâlpi. În suprafețele deschise doar un singur atelier a fost cercetat integral, cu o groapă de deservire și un cuptor. Două ateliere au cel puțin câte două cuptoare și la al patrulea a fost surprins în secțiune un singur cuptor. Toate cele cinci cuptoare cercetate au perete median și cu o singură excepție, grătarele au fost prăbușite. Într-un spațiu liber dintre ateliere a fost identificată o construcție de suprafață, cu trei șiruri de gropi de stâlpi, cu o lățime de 4,8 m și o lungime de 9 m, care era probabil un șopron de uscarea a vaselor.

Stadiul publicării privind cercetările noi, în afară de rapoartele de săpătură publicate în *Cronica Cercetărilor Arheologice* se rezumă la prezentarea generală ale cercetărilor din 2011–2012<sup>14</sup>, la o scurtă analiză ale formelor ceramice din prima jumătate a secolului 2 d. Hr. din sectorul 2<sup>15</sup> și la publicarea unei aplici romane de import<sup>16</sup>.

## Cronologia așezării

Până la prelucrarea detaliată ale săpăturilor din anii 2011–16, pentru stabilirea încadrării cronologice a așezării de la Șuculeu, putem să ne folosim în primul rând de cele câteva fibule descoperite și publicate în monografia din 1967 și în al doilea rând de grupurile tehnologice și tipologia ceramicii. Fibula de bronz, cu picior întors de desubt, dintr-o singură bucată, cu secțiunea arcului rotundă<sup>17</sup>, descoperită în contextul unei construcții din SVI se încadrează tipului Almgren VI.158. Acest tip de fibulă<sup>18</sup> are o datare largă în zona vestică a culturii Przeworsk, este încadrată între secolul al II-lea și mijlocul secolului al V-lea<sup>19</sup>. O datare începând din faza C1a până în faza D a fost propusă pentru Ucraina Transcarpatică, spațiul învecinat nord-vestului României<sup>20</sup>. În Pannonia apare începând din secolul al III-lea<sup>21</sup>, această datare fiind acceptată și pentru provincia Dacia<sup>22</sup>. Pentru spațiul nord-vestic al României, în studiile noastre anterioare, bazate pe descoperirile din propriile cercetări arheologice, am propus pentru acest tip de fibule o datare generală în fazele cronologice C2-C3<sup>23</sup>, însă lipsa ceramicii ștamplate de tip Porolissum de la Medieșu Aurit-Șuculeu, în cazul fibulei de aici, ar indica o datare mai timpurie. O datare mai timpurie decât faza C2 ar indica fibulele Almgren 158 dintr-un cimitir sarmatic de la Hunedoara Timișeană, publicat recent, unde aceste fibule apar asociate cu fibule sarmatice, Almgren seria VII, 1<sup>24</sup>. Un import roman este fibula zoomorfă<sup>25</sup>, probabil în forma unui dragon, cu analogii bune în Dacia, încadrat în tipul Cociș 22b1a, datat în sec. 2<sup>26</sup>. Fibula cu portagrafă înaltă, cu corp arcuit și buton la cap, denumită și „fibulă de tip sarmatic” de la Medieșu Aurit-Șuculeu<sup>27</sup>, a fost încadrată cronologic de noi în studiile recente despre așezările din spațiul

<sup>14</sup> Gindele 2013a.

<sup>15</sup> Gindele 2013b.

<sup>16</sup> Gindele 2014.

<sup>17</sup> Dumitrașcu, Bader 1967a, 40, fig. 19; Pl. XVIII.

<sup>18</sup> Pentru istoricul cercetării acestei tip de fibule vezi recent Bărcă 2014, 23–27.

<sup>19</sup> Szydłowski 1979, 27.

<sup>20</sup> Vakulenko 1998, 241.

<sup>21</sup> Vaday 1988–89, 87.

<sup>22</sup> Cociș 2004, 147.

<sup>23</sup> Gindele 2010, 167.

<sup>24</sup> Bărcă 2014, 29.

<sup>25</sup> Dumitrașcu, Bader 1967a, Pl. XVI, 4.

<sup>26</sup> Cociș 2004, 116.

<sup>27</sup> Dumitrașcu, Bader 1967a, Pl. XVI, 1.

nord-vestic al României, în faza C1a<sup>28</sup>. Într-un studiu recent privind acest tip de fibulă în Dacia și Câmpia Tisei autorii au propus o datare a subtipului nostru în fazele C1a-C1b<sup>29</sup>.

Datările pe ceramică au fost abordate în mai multe publicații ale lui Sever Dumitrașcu, începând cu monografia din 1967 și încheind cu anii 2000. La momentul publicării monografiei din 1967 începutul așezării a fost presupus la sfârșitul secolului 2 și finalul ei către mijlocul secolului 4<sup>30</sup>. În 1997 menționează cinci nivele de locuire, inclusiv unul din secolul 4, cu vase tăiate cu sfoara de pe roata olarului și chiupuri cu brăuri alveolate<sup>31</sup>.

În săpăturile noastre din ultimii ani nu au fost descoperite piese de metal cu valență cronologică, însă și pe baza ceramicii putem să facem câteva aprecieri cronologice. În afară de acestea, săpăturile noastre au demonstrat că centrul de producție are mai multe faze cronologice, foarte probabil începând din prima jumătate a secolului II d. Hr.<sup>32</sup> așezarea evoluând pe terasa Ractei dinspre sud spre nord. Cronologia va putea să fie nuanțată în cursul prelucrării materialului și odată cu analiza complexelor întretăiate din zona rezervației arheologice din sectorul 1. În stadiul actual al cercetărilor materialul ceramic este sub o analiză detaliată, prin urmare putem să facem deja câteva observații preliminare. În zona rezervației, în sector 1, principala diferență între loturile ceramice din complexe este lipsa sau prezența ceramicii zgrunțuroase. Întretăierile de complexe ne indică că cele cu ceramică zgrunțuroasă sunt mai recente. Lipsește ceramica șampilată de tip Porolissum, care în mod clar nu a fost produsă în centrul de la Medieșu Aurit, fapt care, după părerea noastră, poate avea valențe cronologice.

În stadiul actual al cercetărilor de teren și al prelucrării descoperirilor după părerea noastră producția ceramică de la Medieșu Aurit-Șuculeu se poate data începând din prima jumătate a secolului II. d. Hr. până spre mijlocul secolului III d. Hr.

### Probleme legate de atribuirea etnică

Atribuirile etnice ale descoperirilor din Barbaricum în timpul comunismului a fost o miză importantă în aproape fiecare studiu științific. La Medieșu Aurit-Șuculeu atribuirea etnică a fost constant dacică<sup>33</sup>, bazată pe ceștile dacice și pe vasele modelate cu mâna, ornamentate cu brâu alveolat. Această analiză nu este tema studiului nostru, însă putem să precizăm că pe parcursul prelucrării nu am întâlnit deocamdată ceramică aparținătoare culturii Przeworsk și săpăturile nu au identificat până în prezent tipuri de complexe caracteristice acestei culturi (de exemplu gropi rectangulare cu pereți arși, locuințe adâncite cu șase gropi de stâlpi).

### Dimensiunea centrului de producție

Dimensiunea totală a centrului de producție ceramică nu ne este cunoscută în prezent. Măsurătorile geomagnetice din 2009–2011 au fost efectuate pe o suprafață de 18 hectare<sup>34</sup>, însă acestea nu au acoperit tot arealul ocupat de cuptoare. Pe baza măsurătorilor putem să apreciem că atelierele de ars ceramică ocupă cel puțin 22–24 de hectare și este posibilă continuarea lor atât spre sud cât și spre nord. Numărul cuptoarelor cercetate prin săpături în anii 1965–67 se ridică la 10, ulterior pe un amplasament vecin fiind cercetate încă 3 cuptoare. În raportul săpăturilor din 1997 autorul menționează un cuptor cercetat în interiorul rezervației, cu nr. 11<sup>35</sup>. Scopul săpăturilor

<sup>28</sup> Gindele 2010, 165.

<sup>29</sup> Cociș, Bârcă 2014, 203.

<sup>30</sup> Dumitrașcu, Bader 1967a, 49–50.

<sup>31</sup> Dumitrașcu 1997, 356.

<sup>32</sup> Gindele 2013b, 17–18.

<sup>33</sup> Dumitrașcu, Bader 1967a, 50–51; Dumitrașcu 1997, 356.

<sup>34</sup> Terasa înaltă a Ractei a permis o dezvoltare al centrului pe o lățime pe axa est-vest de cca. 200–250 m, pe axa nord-sud măsurătorile au cuprins cca. 1200 m, însă semnalele care atestă cuptoare continuă atât spre sud cât și spre nord.

<sup>35</sup> <http://cronica.cimec.ro/detalii.asp?k=519&d=Mediesu-Aurit-Satu-Mare-Suculeu-1997>.

reluat începând din anul 2011 nu a fost dezvelirea a cât mai multe cuptoare de ars ceramică ci mai degrabă studiul complex al așezării și producției precum și al materialului arheologic descoperit. Am încercat să dezvelim atelierele de ars ceramică compuse dintr-o groapă de deservire cu unul sau mai multe cuptoare adosate. Astfel am cercetat 9 ateliere de ardere din care 4 cu câte un cuptor, 4 cu câte două cuptoare și unul cu trei cuptoare adosate. Astfel până în prezent la Medieșu Aurit-Șuculeu sunt cercetate prin săpături 26 de cuptoare (10 în 1965–67, 1 în 1997, 15 în 2011–16). Măsurătorile geomagnetice nu sunt încă prelucrate în detaliu, dar putem să identificăm peste 200 de anomalii care indică cuptoare de ars ceramică sub stratul arător. 15 dintre aceste anomalii au fost verificate prin săpături în 2011–16, toate, fără excepție, fiind cuptoare de ars ceramică.

### Ateliere de ars ceramică în jurul provinciei Dacia

Cercetarea atelierelor de ars ceramică din sec. II-III d. Hr. din Moldova nu a fost în centrul atenției științifice, fiind preferată cercetarea necropolelor. O parte dintre ele au fost evidențiate pe baza diferitelor lucrări agricole sau infrastructurale (Poiana-Dulcești: un cuptor cu perete median<sup>36</sup>; Șcheia-Suceava: trei cuptoare cu perete median<sup>37</sup>; Bălteni: un cuptor cu perete median<sup>38</sup>). Alte cup-toare au fost descoperite în săpături arheologice de mici dimensiuni (Tifești-Panciu: un cuptor cu perete median<sup>39</sup>; Dărmănești-Piatra Neamț: un cuptor cu stâlp central<sup>40</sup>). Unele cup-toare descoperite în cadrul unor cercetări sistematice de la Văleni-La Moară<sup>41</sup> sau Poieniști-Vârteșcoiu<sup>42</sup> au rămas până în prezent nepublicate. O așezare unde a fost presupusă existența unui cartier al olarilor este cea de la Cucoșeni-Butnărești, unde au fost cercetate însă doar 6 cuptoare<sup>43</sup>. Zona industrială a fost descoperită la marginea de nord a așezării, în apropierea unui pârâu. În urma unor cercetări recente, o parte dintr-un cartier industrial de olari (4 cuptoare) a fost identificat la Pruteni, în vecinătatea estică a Prutului, în Republica Moldova. Cuptoarele sunt cu perete median, se concentrează la marginea de est a așezării, formând un grup compact<sup>44</sup>.

Dacă analizăm caracterul atelierelor de ars ceramică carpice din Moldova putem să observăm multe similitudini față de cele de la Medieșu Aurit-Șuculeu. În primul rând, toate cuptoarele, cu excepția celui de la Dărmănești-Piatra Neamț, au construcția cu perete median (tip Hennig B). Deși sunt puține date din săpături putem să observăm că există cazuri în care mai multe cuptoare au fost alimentate dintr-o singură groapă de alimentare. O altă similitudine este formarea cartierelor industriale de producție ceramică (atestată deocamdată la Cucoșeni-Butnărești și Pruteni).

O situație asemănătoare Moldovei carpice (faciesul Poieniști-Vârteșcoiu) are producția ceramică din arealul dacilor liberi din Muntenia (faciesul Chilia-Militari). Existența unui cartier industrial a fost presupusă în partea vestică a așezării de la București-Militari-Câmpul Boja, unde au fost cercetate două ateliere cu câte un cuptor de ars ceramică, amândouă cu pilon central<sup>45</sup>. Părți din grătarul unui posibil cuptor distrus a fost semnalat de la Udeni<sup>46</sup>, două cuptoare cu pilon central realizat din lut cruțat au fost cercetate la București-Străulești<sup>47</sup>. Cuptoare cu perete median au fost semnalate în așezările de la Mătăsaru (2) și Colonești-Mărunței (1)<sup>48</sup>.

În stadiul actual al cercetărilor, deocamdată nu putem aprecia influența atelierelor ceramice din

<sup>36</sup> Bichir 1973, 57.

<sup>37</sup> Foit 1970.

<sup>38</sup> Dragomir 1962, 12–13.

<sup>39</sup> Morinz, Harțuchi 1962, 523.

<sup>40</sup> Mătasă et al. 1961, 344–346.

<sup>41</sup> Ursachi 1968, 120, fig. 5.

<sup>42</sup> Menționat la Vornic et al. 2007, 64, nota 46.

<sup>43</sup> Bichir 1973, 52–62.

<sup>44</sup> Vornic et al. 2007, 38.

<sup>45</sup> Negru 2013.

<sup>46</sup> Bichir 1983, 38.

<sup>47</sup> Constantiniu, Panait 1968, 53–56, fig. 4.

<sup>48</sup> Bichir 1984, 26.

provincia Dacia asupra celor din Barbaricum-ul învecinat spre est și sud-est, însă se pare că aceasta nu a fost semnificativă. O ușoară diferență putem observa în cazul cuptoarelor cu pilon central, acestea fiind mai frecvente în Muntenia. La fel, și la Medieșu Aurit-Șuculeu, în stadiul actual al prelucrării, nu putem să observăm o influență semnificativă a olăriei romane.

În legătură cu influența olăriei romane trebuie să tratăm în mod distinct zona Zalăului, în imediata vecinătate a orașului roman Porolissum. În așezarea de la Zalău-Bd. Mihai Viteazu 102–104, într-o locuință databilă în prima jumătate a sec. II. d. Hr., apare un material ceramic puternic romanizat, inclusiv cu ceramică șampilată<sup>49</sup>. Deocamdată nu a fost descoperit un cuptor de ars ceramică din această fază a așezării, deci nu putem ști dacă este producție locală sau producție din ateliere provinciale. Atelierul de ars ceramică din această așezare aparține celei de-a treia faze de evoluție a așezării, fiind datat la mijlocul secolului III d. Hr.<sup>50</sup>

## Concluzii

Săpăturile sistematice din centrul de producție ceramică de la Medieșu Aurit au fost reluate de câțiva ani, procesul de prelucrare al descoperirilor fiind în desfășurare, putem totuși să menționăm câteva aspecte, care înseamnă tot atâtea direcții de cercetare în viitor.

1. Producția de la Medieșu Aurit-Șuculeu iese în evidență în industria ceramică barbară europeană prin numărul mare de cuptoare (cca. 200), fiind în stadiul actual al cercetărilor de departe cel mai mare centru de producție. Alte centre mari barbare, dar mai târzii decât Medieșu Aurit, sunt cunoscute tot din Europa Centrală, relativ aproape de Câmpia Someșului, de la Beregsurány (52 cuptoare)<sup>51</sup>, de la Üllő siturile 5–9 (48 cuptoare)<sup>52</sup>, din zona sarmatică din apropierea Aquincumului și din bazinul Vistulei Superioare de pe teritoriul culturii Przeworsk de la Zofipole sit 1 (57 cuptoare)<sup>53</sup> și Kraków-Pleszów sit 17–20 (31 cuptoare)<sup>54</sup>.

2. Specializarea marilor centre de producție ceramică este cunoscută de la Üllő siturile 5–9, unde au fost produse masiv vase din ceramică zgrunțuroasă, ceramica șampilată fiind considerată caracteristică producției de la Beregsurány, însă în acest caz, pe baza cercetărilor de la Csengersima-Petea, noi credem că vasele șampilate sunt doar un aspect al producției. Sunt cele mai spectaculoase, dar procentual nu ne indică neapărat o specializare în acest sens. La Medieșu Aurit-Șuculeu putem afirma cu certitudine că atelierele erau specializate pe fabricarea vaselor de provizii. Peste 90% din fragmentele ceramice descoperite aparțin acestui tip și prin aceasta se pot explica dimensiunile ieșite din comun ale cuptoarelor, al căror diametru atinge și 2,6 m. Pe lângă continuarea tradiției celtice a cuptoarelor cu perete median considerăm că acest fapt are și un aspect tehnic. Grătarele grele, în cele mai multe cazuri descoperite prăbușite, au depășit uneori grosimi de 20 cm și cu asemenea diametre de cuptoare ar fi fost greu de susținut de stâlpi centrali.

3. Activitatea industrială în așezările barbare în general s-a desfășurat pe un amplasament bine definit în cadrul așezării, separat de zona de locuire. Acest fapt a fost explicat prin posibilul pericol de incendiu sau prin căile de acces mai facile pentru transportul lemnului folosit la foc. În cazul centrului de producție de la Medieșu Aurit nu putem vorbi de o asemenea organizare a spațiului, săpăturile în sectoarele 1 și 2 au arătat că locuințele adâncite în pământ și gropile de provizii sunt desfășurate în spațiul dintre atelierele de ars ceramică. Astfel, putem vorbi despre o „așezare cu caracter industrial” și nu despre un „cartier industrial” al unei așezări.

4. Prezența pieselor de echipament militar roman în Bazinul Tisei Superioare doar la Medieșu Aurit-Șuculeu<sup>55</sup>, după părerea noastră, nu se datorează numai stadiului precar al cercetărilor în

<sup>49</sup> Gindele, Istvánovits 2011, 155.

<sup>50</sup> Gindele 2010, 124.

<sup>51</sup> Istvánovits 1993, 128–133.

<sup>52</sup> Istvánovits, Kulcsár, 2011, 357–367.

<sup>53</sup> Dobrzańska 2011, 264–272.

<sup>54</sup> Buratyński 1976.

<sup>55</sup> Discuții detaliate privind aceasta problematică vezi la Gindele 2014.

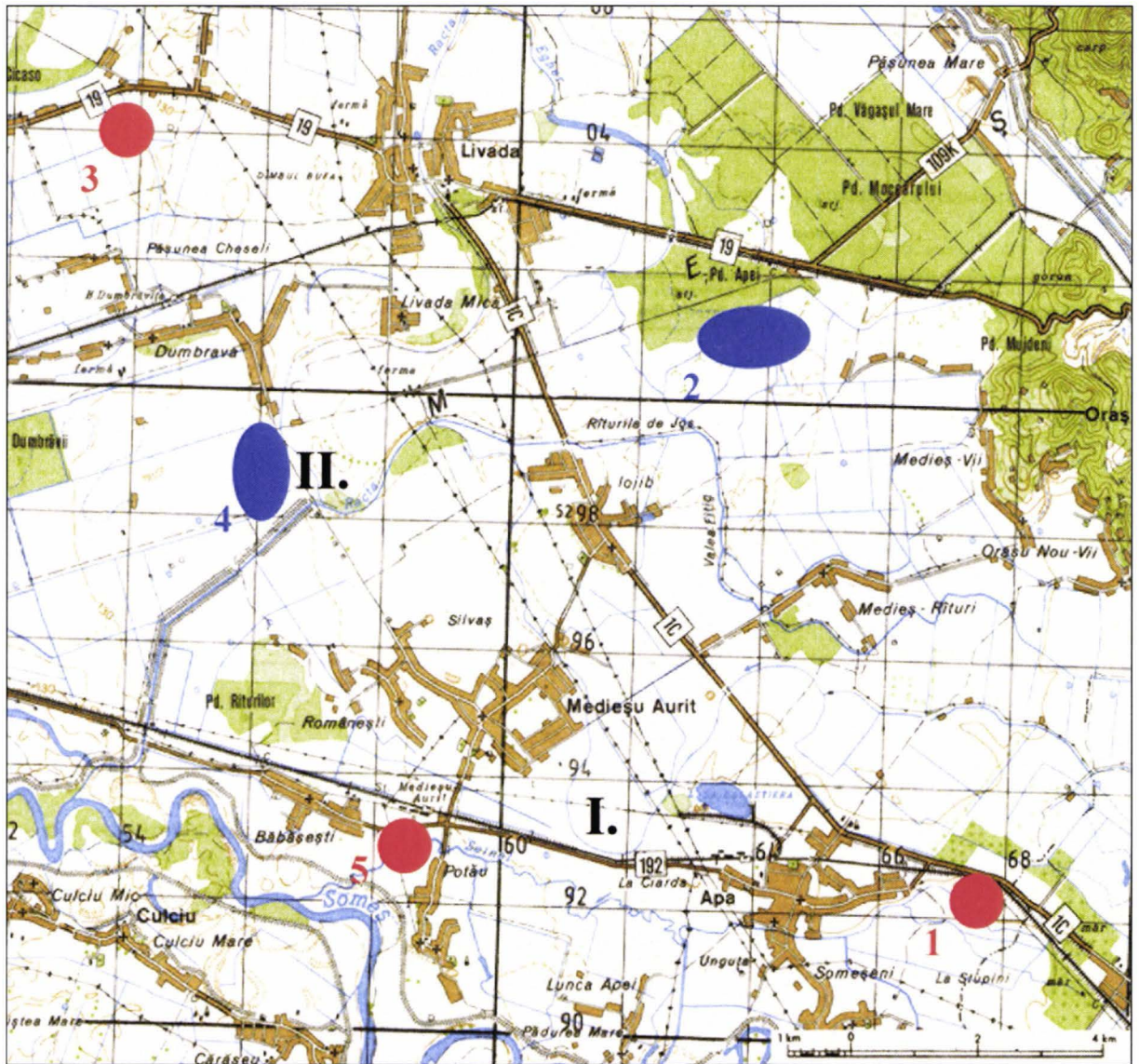


regiune. În mod sigur un complex industrial de asemenea dimensiuni a avut anumite relații cu Imperiul Roman. Relațiile între centrul de producție de la Medieșu Aurit și provincia Dacia este o temă complexă de cercetare ce nu se poate explica pornind doar de la importuri romane de echipament militar, însă analogiile directe ale aplicelor cu cele de pe limesul Daciei indică contacte directe, care pot fi economice dar și politico-militare.

## Bibliografie:

- Bârcă 2014: V. Bârcă, *Returned foot exterior chord brooches made of a single metal piece (type Almgren 158) recently discovered in the Western Plain of Romania. Notes on origin and chronology*, Journal of Ancient History and Archaeology, 2014 – jaha.org.ro, 21–39.
- Bichir 1973: G. Bichir, *Cultura carpică*, București 1973.
- Bichir 1983: Gh. Bichir, *Cercetări arheologice la Udeni, jud. Teleorman. Recherches archéologiques a Udeni (Dep. De Teleorman)*, MN X, 1983, 31–61.
- Bichir 1984: Gh. Bichir, *Geto-dacii din Muntenia în epoca romană*, București 1984.
- Buratyński 1976: S. Buratyński, *Rzemieślicza produkcja ceramiki siwej, toczoney z okresu wpływów rzymskich w Nowej Hucie i Igołomi*, K. Godłowski (Hrsg.), *Kultury archeologiczne i strefy kulturowe w Europie Środkowej w okresie wpływów rzymskich – De Europae media antiquitatibus earundemque zonis temporum Imperii Romani florentis*. Zeszyty Naukowe Uniw. Jagiellońskiego 422, Prace archeologiczne 22, Kraków 1976, 89–112.
- Cociș 2004: S. Cociș, *Fibulele din Dacia romană. The Brooches from Roman Dacia*, Cluj-Napoca 2004.
- Cociș, Bârcă 2014: S. Cociș, V. Bârcă, *The “sarmatian” brooches (headknob and full catchplate variant, Almgren group VII, series I) in the Dacia province and the barbarian environment of the Tisza river basin*, Dacia N. S., LVIII, 2014, 189–214.
- Constantiniu, Panait 1968: M. Constantiniu, P. I. Panait, *Șantierul Băneasa-Străulești. Cercetări în sectorul Micănești (1964–68)*, CAB, VI, 1968, 43–82.
- Dobrzańska 2011: H. Dobrzańska, *Roman Period Grey Pottery Production near Cracow: Geographical, Technological and Social Dimensions*, J. Bemann, M. Hegewisch, M. Meyer, M. Schmauder (Hrsg.), *Drehscheibentöpferei im Barbaricum. Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009*. Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie 13, Bonn 2011, 259–284.
- Dragomir 1962: I. Dragomir, *Săpăturile arheologice întreprinse la Bălteni*, Materiale VIII, 1962, 11–23.
- Dumitrașcu 1972: S. Dumitrașcu, *O locuință descoperită în stațiunea arheologică “Șuculeu” de la Medieșu Aurit. In der archäologischen Beobachtungsstelle “Șuculeu” wurde eine Wohnung entdeckt*, Apulum, X, 1972, 669–683.
- Dumitrașcu 1975: S. Dumitrașcu, *Noi considerații asupra dacilor liberi de epocă romană di nord-vestul României. New considerations on the free dacians from north-western Romania*, StCom Satu Mare, 3, 1975, 51–60.
- Dumitrașcu 1997: S. Dumitrașcu, *Omnis Barbaria*, AMP, 21, 1997, 305–366.
- Dumitrașcu, Bader 1967a: S. Dumitrașcu, T. Bader, *Așezarea dacilor liberi de la Medieșu Aurit. Die Siedlung der freien Daker von Medieșu Aurit*, Satu Mare 1967.
- Dumitrașcu, Bader 1967b: S. Dumitrașcu, T. Bader, *Așezarea dacică de la Medieșu Aurit. Die Siedlung der freien Daker von Medieșu Aurit*, AMN, IV, 1967, 107–126.
- Foit 1970: Gr. Foit, *Siliștea Cheii-Suceava*, Materiale, IX, 1970, 390–398.
- Gindele 2010: R. Gindele, *Die Entwicklung der kaiserzeitlichen Siedlungen im Barbaricum im nordwestlichen Gebiet Rumäniens*, Satu Mare 2010.
- Gindele 2013a: R. Gindele, *Neue Forschungen zum römerzeitlichen Keramikbrennzentrum in Barbaricum von Medieșu Aurit – Șuculeu. Kurzer Vorbericht*, E. Schultze, M. Ljubičev, K. Myzgin (Hrsg.), *Keramikerherstellung in der jüngeren römischen Kaiserzeit, im Frühmittelalter und am Übergang zur Neuzeit. (Materialien des Feldseminars an der Basis der Expedition bei Vojtenki, 17.–19. September 2012)*“ Ostrogothica-Serie 2“, Charkov 2013, 95–105.
- Gindele 2013b: R. Gindele, *Die Problematik der barbarischen Siedlungen im Nord-Westen Rumäniens zwischen der Gründung der Provinz Dakien und den Markomannenkriegen*, EphNap, XXIII, 2013, 11–30.

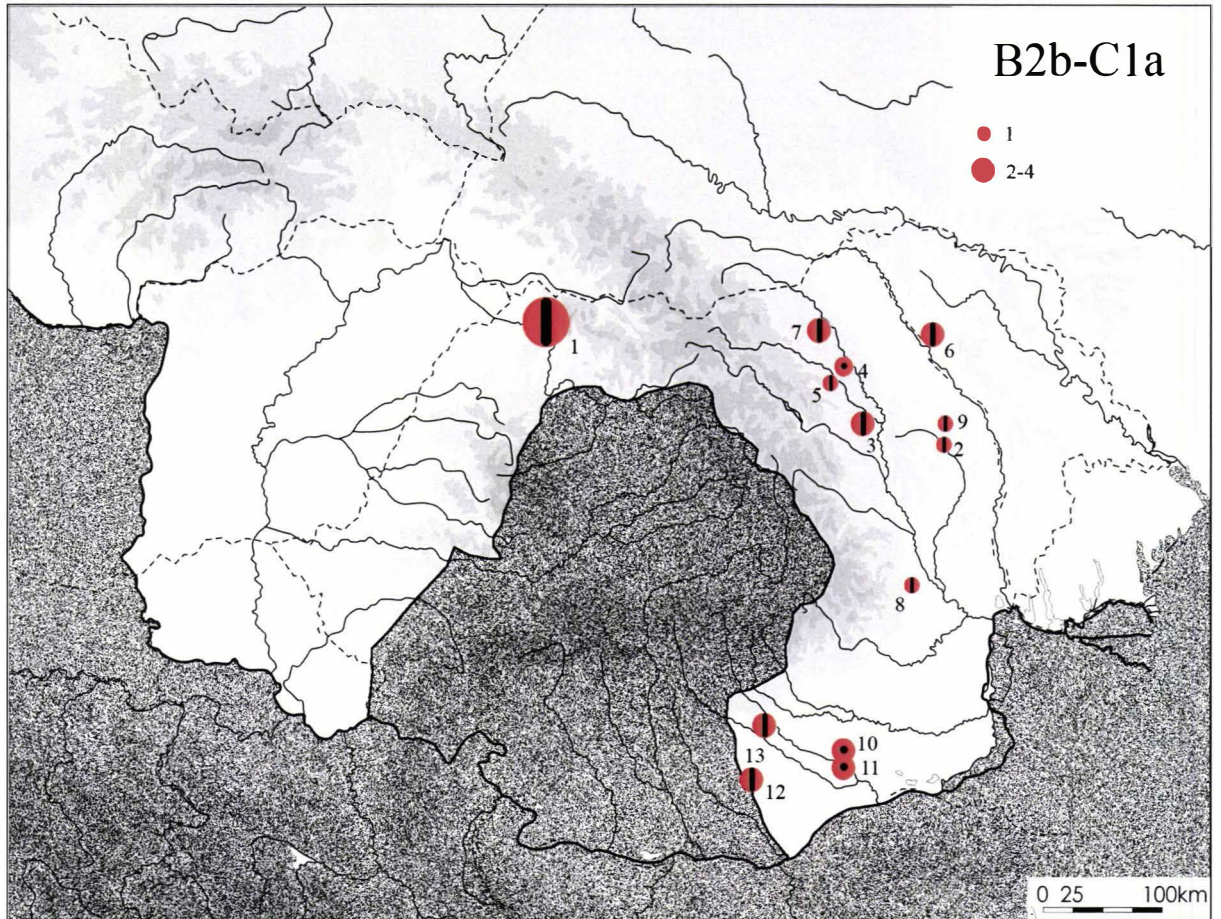
- Gindele 2014: R. Gindele, *Ein im römerzeitlichen Töpferzentrum von Medieșu Aurit – Șuculeu entdeckter römischer militärischer Beschlag*, R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak (Hrsg.), *Honoratissimum assensus genus est armis laudare, Festschrift Kaczanowski 70. Geburtstag*, Kraków 2014, 337–343.
- Gindele 2015: R. Gindele, *Die römerzeitlichen Barbarensiedlungen von Livada/Ciupercești – Photovoltaik-Anlage GPSP Solaris und Supuru de Sus – Togul lui Cosmi. Neue Angaben bezüglich der rechteckigen Gruben mit gebrannten Wänden aus dem 2.–5. n. Chr. im oberen Theiss-Becken, Dacia N.S.*, LIX, 2015, 83–126.
- Gindele, Istvánovits 2011: R. Gindele, E. Istvánovits, *Die römerzeitlichen Töpferöfen von Csengersima–Petea*, Satu Mare 2011.
- Hampel 1896: J. Hampel, *A Nemzeti Múzeum Régiségtárának gyarapodása*, AÉ 16, 1896, 176–195.
- Istvánovits 1993: E. Istvánovits, *Some data on the history of the Upper Tisza region in the Roman Age*, VP 4, 1993, 127–142.
- Istvánovits et alii. 2011: E. Istvánovits, V. Kulcsár, D. Mérai, *Roman Age barbarian pottery workshop in the Great Hungarian Plain*, J. Bemann, M. Hegewisch, M. Meyer, M. Schmauder (Hrsg.), *Drehscheibentöpferei im Barbaricum. Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009*. Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie 13, Bonn 2011, 355–369.
- Matei, Stanciu 2000: A.V. Matei, I. Stanciu, *Vestigii din epoca romană (sec. II-IV. Chr. în spațiul nord-vestic al României/ Funde der römischen Kaiserzeit (2.–4. Jh. n. Chr.) im Nordwestgebiet Rumäniens*, Zalău 2000.
- Mătasă et alii. 1961: C. Mătase, I. Zamoșteanu, M. Zamoșteanu, *Săpăturile de la Piatra Neamț. Les fouilles de Piatra Neamț*, Materiale VII, 1961, 339–349.
- Morintz, Harțuchi 1962: S. Morintz, N. Harțuchi, *Săpăturile de la Țițești. Les fouilles de Țițești*, Materiale VIII, 1962, 521–526.
- Negru 2013: M. Negru, *Betrachtungen zur einer in București–Militari–Câmpu Boja rezent endtdeckten Töpferei*, Thraco Dacica S. N., IV-V (XXVII-XXVIII), 2013, 147–158.
- Szydłowski 1979: J. Szydłowski, *Die eingliedrigen Fibeln mit umgeschlagenem Fuß in Österreich im Rahmen ihres Vorkommens in Mitteleuropa*, ArchAus 63, 1979, 21–29.
- Ursachi 1968: V. Ursachi, *Cercetările arheologice efectuate de Muzeul de Istorie Roman în zona râurilor Siret și Moldova. Recherches archéologiques effectuées par le Musée d'histoire de Roman dans la zone des rivières Sereth et Moldova*, Carpica 1, 1968, 111–188.
- Vaday 1988–89: A. H. Vaday, *Die sarmatischen Denkmäler des Komitats Szolnok*, Antaeus 17–18, 1988–1989.
- Vakulenko 1998: L. V. Vakulenko, *One-piece fibulae with chord in high position and invetid foot (Almgren 158) and aspects of the chronology of the Roman Ages sites in the Transcarpathian Ukraine*. In J. Kunow (ed.), *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25.–28. Mai 1997*, Kleinmachnow, Land Brandenburg, Wünsdorf 1998, 241–247.
- Vende 1909: A. Vende, *Szatmár Vármegye őskora*, S. Borovszky, (ed.), *Magyarország Vármegyéi. Szatmár Vármegye*, Budapest 1909, 402–411.
- Vornic et alii. 2007: V. Vornic, N. Telnov, V. Buibulici, L. Ciobanu, Pruteni. *Un centru de olărie dacic din epoca romană (cercetările din 2001 și 2003)*, Biblioteca de Arheologie 1, Chișinău 2007.



Harta 1. Siturile din zona centrului de producție ceramică de la Medieșu Aurit-Șuculeu.

1. Apa – Moșia Brazilor. Așezare cu gropi rectangulare cu pereți arși.
2. Iojib-Colonia Iojibului. Centru de reducere al fierului de baltă.
3. Livada/Ciuperceni – Parc fotovoltaic. Așezare cu gropi rectangulare cu pereți arși.
4. Medieșu Aurit – Șuculeu. Centru de producție ceramică

5. Medieșu Aurit – Togul lui Schweitzer. Așezare cu gropi rectangulare cu pereți arși.
- I. Apa – Cariera de Prundiș. Probabil loc de descoperire al unui mormânt de războinic din cultura Przeworsk
- II. Medieșu Aurit – La Leșu. Cimitir de incineratie în urnă și în groapă.



Harta 2. Răspândirea descoperirilor de cuptoare de ars ceramică în jurul Daciei.

*Nord-vestul României*

1. Medieșu Aurit-Șuculeu

*Moldova*

2. Bălteni-Gârla Strâmbu, jud. Vaslui. Dragomir 1962, 12–13.

3. Butnărești, jud. Neamț. Bichir 1973, 52–62.

4. Piatra Neamț-Dărmănești. Mătasă et al. 1961, 344–346.

5. Poiana-Dulcești, jud. Neamț. Bichir 1973, 57.

6. Pruteni. Rep. Moldova. Vornic et al. 2007, 38.

7. Șcheia-Suceava. Foit 1970.

8. Tifești-La Gligorești, jud. Vrancea. Morinz/ Harțuchi 1962, 523.

9. Văleni-la Moară, jud. Vaslui. Ursachi 1968, 120, fig. 5.

*Muntenia*

10. București-Militari-Câmpul Boja. Negru 2013.

11. București-Străulești. Constantinii/ Panait 1968, 53–56, fig. 4.

12. Colonești-Mărunței, jud. Olt. Bichir 1984, 26.

13. Mătăsaru, jud. Dâmbovița. Bichir 1984, 26.








**SITUL ARHEOLOGIC: MEDIEȘU AURIT  
JUDEȚUL: SATU MARE  
PUNCT: ȘUCULEU**

- Plan realizat cu mijloace topografice al suprafețelor investigate geofizic -  
CLIENT: Muzeul Județean Satu Mare  
AUTOR: DIGITAL DOMAIN București

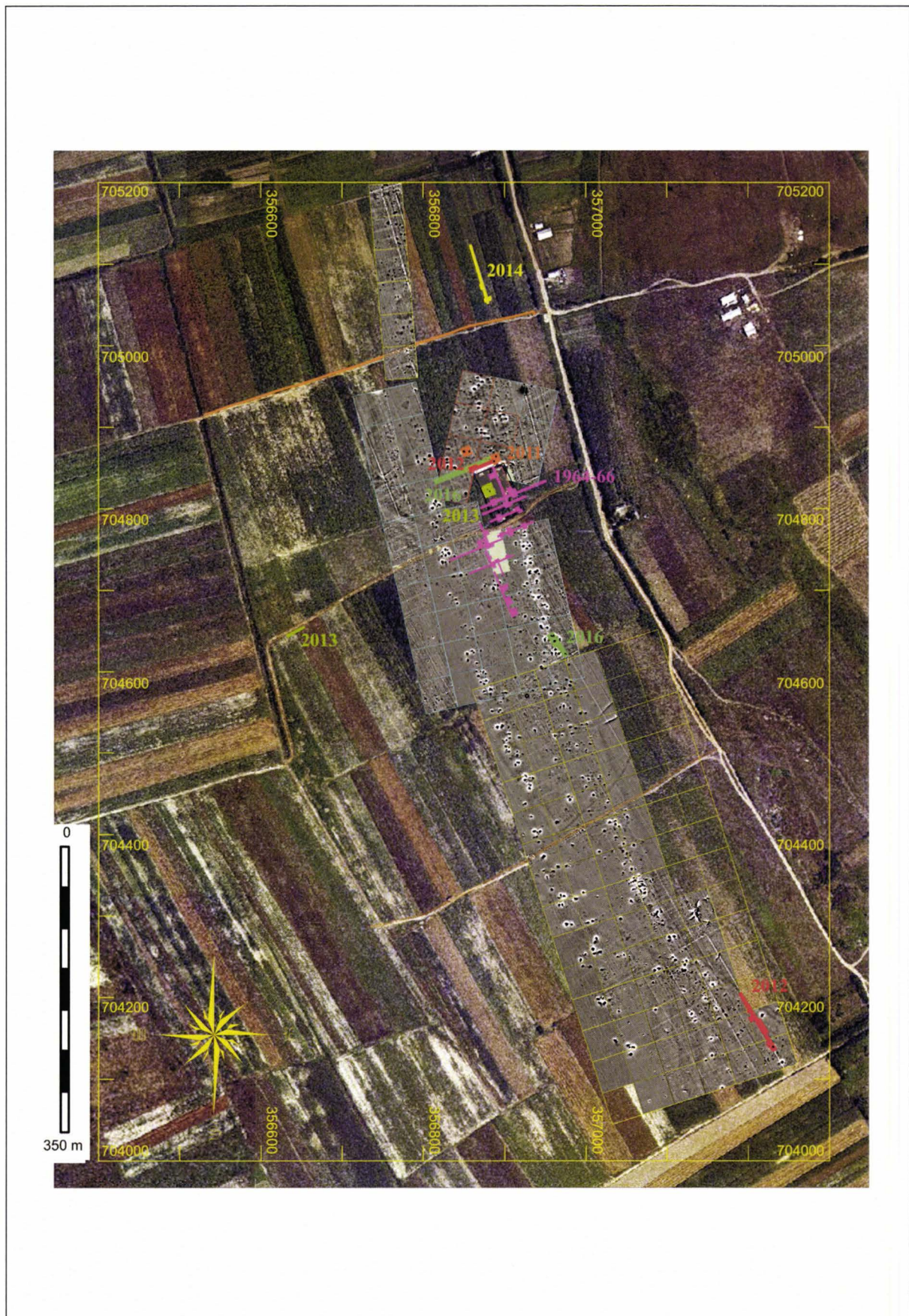
0 350 m

Coordonatele sunt în sistem de referință Stereografic 1970.  
Curbele de nivel sunt generate la interval de 0.5 m

**LEGENDĂ**

-  rezervația arheologică
-  drum
-  celulă grid de măsură utilizat în investigațiile geofizice, 2009
-  celulă grid de măsură utilizat în investigațiile geofizice 40 x 40 m, 2010
-  celulă grid de măsură utilizat în investigațiile geofizice 40 x 40 m, 2011

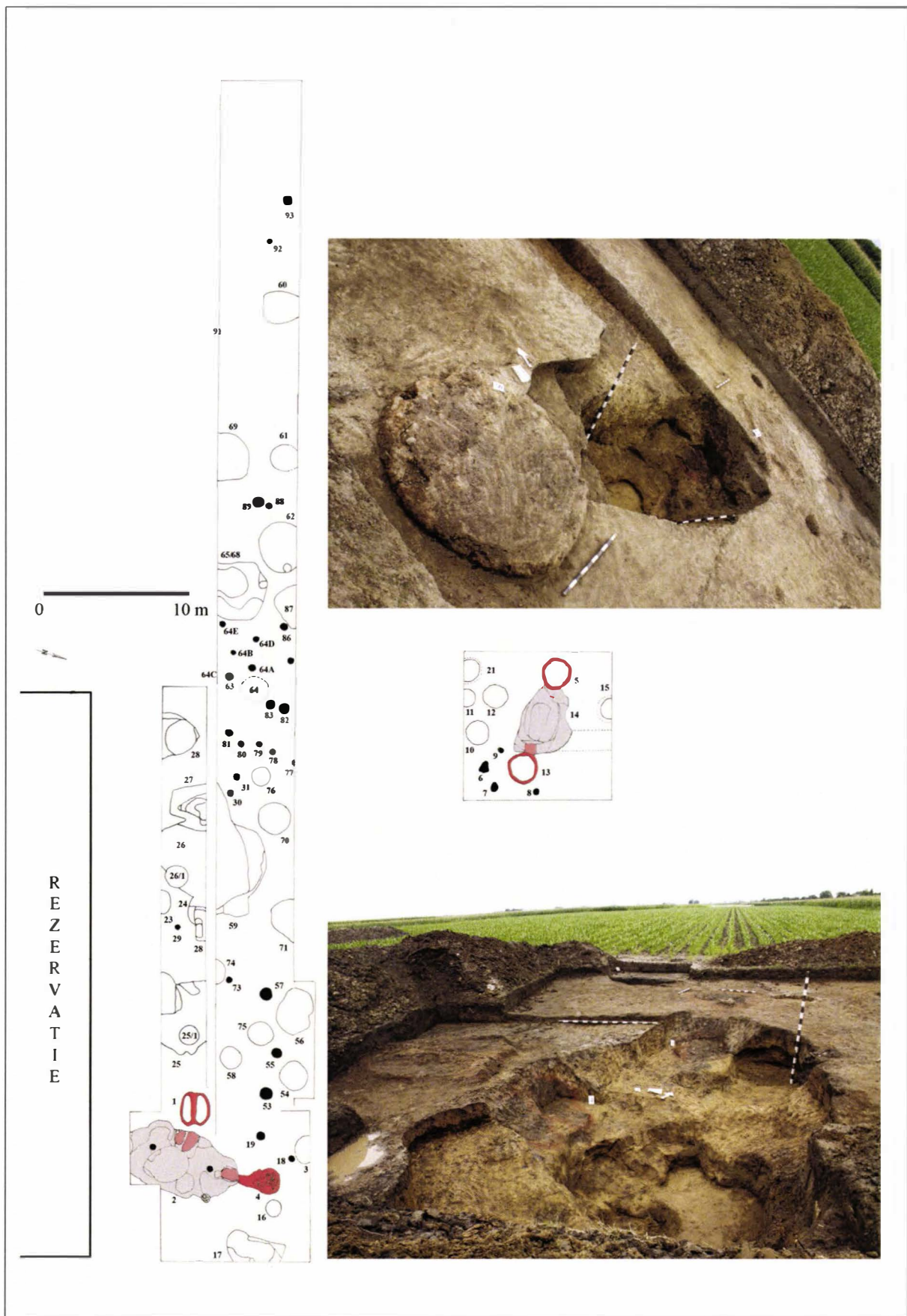
Pl. I. Planul cu măsurătoarea geomagnetică (geomagnetical survey plan)  
realizat de Dan Ștefan și Magdalena Ștefan.



Pl. II. Planul general al săpăturilor arheologice suprapus pe planul cu măsurătoarea geomagnetică (nu avem informații privind amplasarea secțiunilor din anii '70 și '90).

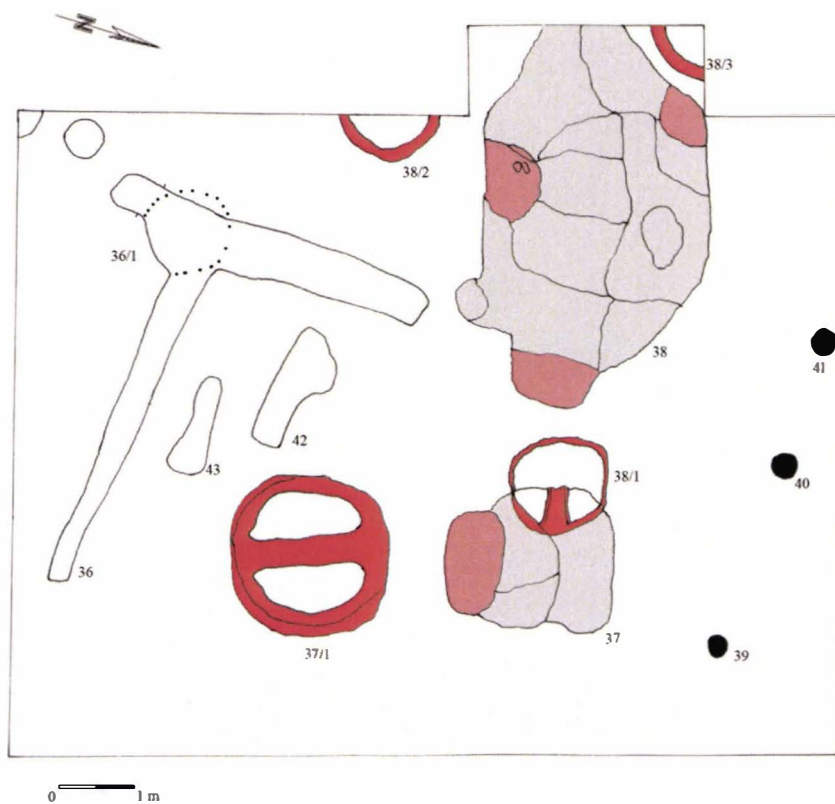


Pl. III. Planul general al săpăturilor arheologice din zona rezervației arheologice (Sector 1) suprapus pe planul cu măsurătoarea geomagnetică.

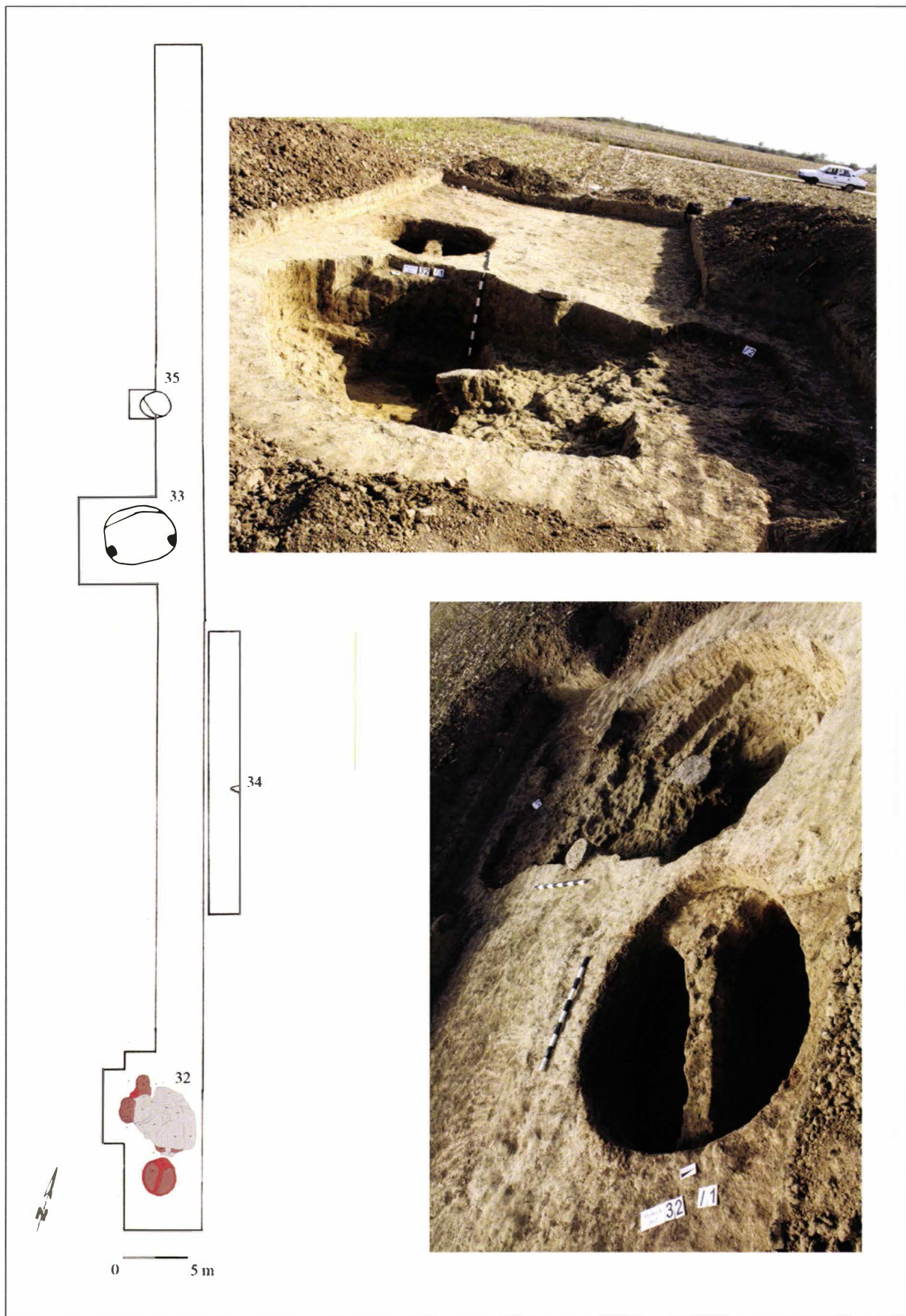


Pl. IV. Planul general al zonei cercetate la nord de rezervație în 2011, 2012, 2016 (sector 1), cu evidențierea cuptoarelor de ars ceramică (roșu), a gropilor de deservire (cenușiu) și ale gropilor de stâlpi (negru) și detalii foto cu atelierele de ars ceramică.

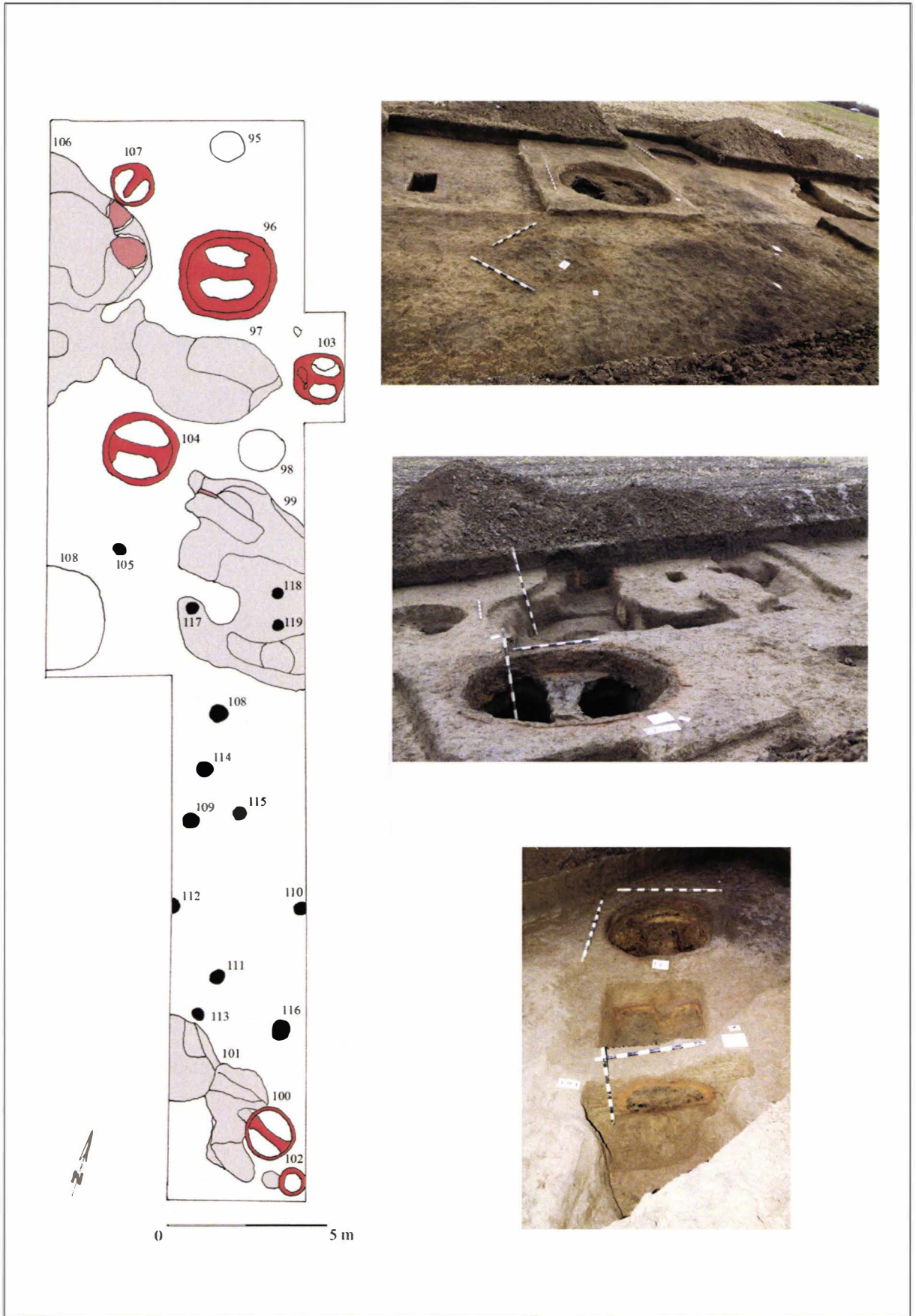




Pl. V. Planul general al S 1 din 2013, din interiorul rezervației (sector 1), cu evidențierea cuptoarelor de ars ceramică (roșu), a gropilor de deservire (cenușiu) și ale gropilor de stâlpi (negru) și detalii foto cu atelierile de ars ceramică.



Pl. VI. Planul general al S 3 din 2012, la marginea sudică a măsurătorilor geomagnetice (sector 2), cu evidențierea cuptoarelor de ars ceramică (roșu), a gropilor de deservire (cenușiu) și ale gropilor de stâlpi (negru) și detalii foto cu atelierele de ars ceramică.



Pl. VII. Planul general al S3, S4 din 2016 (sector 4), cu evidențierea cuptoarelor de ars ceramică (roșu), a gropilor de deservire (cenușiu) și ale gropilor de stâlpi (negru) și detalii foto cu atelierele de ars ceramică.