

# STRUCTURI ANTICE DESCOPERITE PRIN FOTOINTERPRETAREA IMAGINILOR AERIENE

Cristina CRĂCIUN

Utilizarea fotografiei aeriene în descoperirea siturilor arheologice este de mult cunoscută. Acestei metode de investigație i se adaugă încă două categorii de date:

- ortofotoplanurile, fotografiile aeriene asamblate și corectate geometric (ortorectificate pentru ca scara fotografiei să fie identică);
- imaginile satelitare, dintre care, disponibile tuturor, sunt cele din programul Google Earth<sup>1</sup>.

Utilizarea combinată a celor trei surse, ultimele dintre ele dezvoltări tehnologice ale fotografiei aeriene de tip clasic, este exemplificată în cele ce urmează.

## 1. Fortificația de tip *quadriburgium* de la Poiana și drumul de la Tomis (fostul cartier Anadalchio) – către nord-nord-vest.

Fortificația se află la circa 2 km sud față de axa est-vest a străzii principale a satului Poiana<sup>2</sup>, în proximitatea movilelor figurate pe hartă sub toponimul Movila Cocoșu. Locul se află la sud de văile care se deschid spre valea Carasu dinspre Palazu Mare, Nisipari și Sibioara și la nord de văile care plecând de la Topraisar, debușează spre valea Carasu prin localitățile Valul lui Traian, Bărăganu, Straja. Aceasta explică de ce, deși altitudinea este numai de +81 m, locul are o poziție dominantă, care permite supravegherea terenului sau semnalizare optică<sup>3</sup> până la Ovidiu pe direcția nord-est, până la Straja pe direcția sud și până la Nisipari-dealul Castelu pe direcția vest-nord-vest (Fig. 1).

Relevată inițial de o fotografie aeriană din 1994<sup>4</sup>, fortificația este vizibilă cu oarecare dificultate pe imaginile satelitare<sup>5</sup>, dar perfect vizibilă pe ortofotoplanuri

---

<sup>1</sup> ©2007 Google; ©2008 Tele Atlas; © 2008 Basarsoft; Image © 2008 DigitalGlobe; ©2008 Europa Technologies.

<sup>2</sup> Localitate denumită anterior Horoslar, apoi Cocoșu.

<sup>3</sup> Această calitate a amplasamentelor a fost evidențiată și în alte provincii, POIDEBARD 1934, p. 168.

<sup>4</sup> Înregistrare IGFCOT 1994, scara de zbor 1.7000 și proiect *Studiu de fezabilitate privind traseul autostrăzii Cernavodă - Constanța*, DMASI 1994-1995 (autori Cristina Crăciun, Anișoara Sion).

<sup>5</sup> Google - Image@2008 Digital Globe.

(Fig. 2 a-b).

Atât ca dimensiuni (40 x 40 m, calculate de noi aproximativ pe mijlocul urmei albe a zidurilor de piatră), cât și planimetric (eventual cu dublu zid de incintă), fortificația se încadrează tipologic în seria fortificațiilor minore de tip *quadriburgium*. Este de formă patrulateră cu turnuri rotunde la colțuri.

Fortificația se alătură celor deja cunoscute pe malul nordic al văii Carasu și până la malul mării, respectiv Mircea Vodă – Castelu - Ovidiu. Primele două - Mircea Vodă<sup>6</sup> și Castelu<sup>7</sup>, se află în locurile de trecere mai ușoară peste balta Carasu (pe direcțiile Ivrinezu - Mircea Vodă - Gherghina și Valea Dacilor - Poarta Albă - Nisipari), unde lipsesc și forme mai înalte de relief în spatele malurilor<sup>8</sup>.

La vest de Mircea Vodă, fortificația<sup>9</sup> sau fortificațiile de la Seimeni asigurau frontul nordic către Axiopolis, dar și *limes*-ul, prin fortificația de pe malul Dunării de la Seimeni, semnalată de P. Polonic<sup>10</sup>.

Alături de repertorierea unei noi fortificații de mici dimensiuni în Dobrogea, după cele cercetate arheologic la Mihai Bravu<sup>11</sup> și Castelu<sup>12</sup> sau de cele de la Mircea Vodă, Traian și Peceneaga, descoperirea de la Poiana ridică o altă categorie de probleme care decurg din relațiile dintre fortificație și celelalte situri relevate de fotografiile aeriene sau imaginile satelitare. Dacă pentru Mihai Bravu este clar că este vorba de o fortificație care controla drumul de la Babadag pe valea Taiței, drum intuit încă de la descoperirea fortificației de la Topraichioi<sup>13</sup>, în cazul de față lucrurile par mai complicate datorită celorlalte elemente relevate de înregistrările aeriene.

Astfel, înregistrarea satelitară Google Earth, confirmată de ortofotoplanuri, arată conexiunea dintre curtea vestică a fortificației, imediat sau foarte aproape de turnul de colț nord-vestic și o structură liniară, care poate fi urmărită pe direcția nord-vest până la cel puțin 1310 m vest de fortificație (Fig. 3).

O situație similară este cunoscută la Castelu. Dacă fortificația de la Castelu amplasată, după informațiile disponibile, la sud-est de sat, lângă calea ferată București-Constanța, este mai greu decelabilă, fotografiile aeriene din anii 1959, 1973, 1976, 1994<sup>14</sup> indică existența certă a unei fortificații liniare<sup>15</sup> la sud-est de

<sup>6</sup> COMȘA 1957, p. 326, fig. 1.

<sup>7</sup> Cercetări inedite, Tr. Cliante - fortificație la sud est de sat, cf. BĂRBULESCU 2001, p. 56 și n. 272.

<sup>8</sup> Harta publicată de K. Schuchardt în legătură cu valurile dobrogene este, de departe, cea mai expresivă privind altimetria zonei.

<sup>9</sup> Vezi schița topografică publicată de ZAHARIADE, GUDEA 1997, p. 78-79, nr. 39, reluată de GUDEA 2005, p. 447-448.

<sup>10</sup> Bibl. Acad. Rom., mss. Polonic, f. 187. Schița de plan din fondul Polonic indică o fortificație aflată pe malul Dunării, apărată atât pe frontul dinspre Dunăre, cât și spre lacul Domneasca Mare de un val de pământ. Același amplasament apare și pe harta M. St. Major, ediția 1885-1886, adnotată de același autor.

<sup>11</sup> A. Opaiț, cercetări inedite. Pentru elemente vizând tipologia fortificației, evoluție și datare vezi C. Băjenaru, *Fortificații minore în spațiul balcanic de la Dioclețian la Iustinian*, rez. tezei de doctorat, București, 2007, p. 29.

<sup>12</sup> Vezi *supra*, nota 6.

<sup>13</sup> OPAIȚ, 1977-1978, p. 430.

<sup>14</sup> Înregistrări aeriene IGFCOT (1959, 1976, 1994) și înregistrare aeriană IPTANA 1973 (scara de zbor 1.7000).

Castelu (Fig. 4 a-c). Punctul de plecare al valului (cel pe care-l vedem astăzi, pentru că nu avem certitudinea că nu continua spre nord-vest, în intravilanul actual al satului Castelu) notat **a 1**, se află pe un mic promontoriu de la sud-est de localitate, pe malul estic al bălții Castelu. Ușoara buclă descrisă de val închide până în punctul **a 2** depresiunea naturală dintre pantele nord-vestice și sud-estice ale dealului Agi Cabul. Din acest punct valul poate fi urmărit până în zona dintre decantorul și fosta fermă de porcine de la sud de satul Nisipari (punctul **a 3**). De aici și până la debușeul văii Nisipari spre valea Carasu traseul fortificației liniare se pierde (punctul **a 4?**), iar la sud-est de canalul Dunăre-Midia Năvodari nu mai apare pe imaginile aeriene pe care le-am putut studia.

Ar mai fi de notat, fără a încerca vreo conexiune cronologică, că traseul *clausurii a 1-a 3*, asemeni structurii liniare de la vest de *quadriburgium*-ul de la Poiana este aproape paralel cu traseul valului mare de pământ, în ambele împrejurări concepția tactică fiind identică. Conexiunea celor două fortificații printr-un val de tip *clausura* poate fi reținută ca ipoteză de lucru într-o cercetare arheologică, astfel de fortificații fiind deja repertoriolate pentru perioada secolelor IV-VI p. Chr. și în alte provincii<sup>16</sup>.

Rolul fortificațiilor de mai mici dimensiuni, inclusiv *quadriburgia*, în supravegherea căilor rutiere, aprovizionarea trupelor etc. este extrem de cunoscut chiar din descoperirile din sec. IV-VI p. Chr. de pe teritoriul Dobrogei. Drumurile antice care se observă pe fotografiile aeriene, imagini satelitare și ortofotoplanuri din zona fostului sat Anadalchioi<sup>17</sup> (azi intravilan Constanța) către nord-vest și drumul, doar parțial reperat, pe direcția nord-sud de la vest de satul Poiana<sup>18</sup> explică rosturile amplasării *quadriburgium*-ului în acest punct. Menționăm că de la Anadalchioi (cartierul Poporului) provine un stâlp miliar din anul 200, descoperit, se pare, *in situ*<sup>19</sup>.

Un prim tronson al drumului dinspre cartierul Anadalchioi către nord-vest (V1-V2) a apărut pe o înregistrare aeriană din anul 1973 (Fig. 5 a), între calea ferată și drumul european E 87<sup>20</sup>.

<sup>15</sup> *Studiu de fezabilitate privind traseul autostrăzii Cernavodă - Constanța*, DMSI 1994-1995 (autori Cristina Crăciun, Anișoara Sion).

<sup>16</sup> Astfel de situații mai sunt cunoscute pentru perioada sec. IV-VI p. Chr. în alte provincii; cf. C.Băjenaru, *op. cit.*, p. 29.

<sup>17</sup> *Vicus Turris Muca...* comunitate de *cives Romani et Lae consistentes* având în frunte doi *magistri* (ISM II,141). Vezi și BĂRBULESCU 2001, p. 48-49; IONESCU, PAPUC 2005, p. 131. Este de remarcat poziția exprimată tranșant în repetate rânduri de Al. Suceveanu, care consideră că este vorba de o comunitate de *cives Romani* cu drepturi teritoriale alături de o populație cu statut de coloni, de asemenea *consistentes* organizată în jurul uneia din micile fortificații care asigurau apărarea litoralului; cf. SUCEVEANU, 1981, p. 613; SUCEVEANU, BARNEA 1991, p. 42, 77, 120; SUCEVEANU, 1998, p. 123- 124; idem, 1992, p. 212-213.

<sup>18</sup> Localitatea a fost identificată cu *vicus Narcissiani* (ISM II, 133); vezi și SUCEVEANU, BARNEA 1991, p. 42; SUCEVEANU 2001-2002, p. 169; BĂRBULESCU 2001, p. 55-56 și nota 267.

<sup>19</sup> BĂRBULESCU-MUNTEANU, RĂDULESCU 1980, p. 140-148; vezi și BĂRBULESCU 2001, p. 48-49.

<sup>20</sup> C.Crăciun, A. Sion, *Studiu de fezabilitate privind traseul autostrăzii Cernavodă - Constanța*, DMSI 1994-1995, contract IPTANA, unde era menționat ca structură liniară - toponim Islaz Mizar.

Urmărirea observației din 1994 pe imaginile satelitare și verificarea imaginilor de pe ortofotoplanuri<sup>21</sup> au întregit traseul aproape rectiliniu al drumului antic care, plecând din Constanța, se îndreaptă spre nord-nord-vest (288°), pe la nord de satul Poiana și Nazarcea către actualul canal Dunăre - Midia - Năvodari, de unde nu-l mai putem urmări.

**Tronsonul V1-V2** este intersectat de drumul european E 60, de calea ferată Constanța-Tulcea la sud de linia stâlpilor pentru transportul energiei electrice. La nord de intersecția cu drumul european E 87 (V2) se observă o necropolă tumulară (Fig. 5 b).

**Tronsonul V2-V3.** Ductul drumului antic poate fi urmărit pe culmile domoale ale dealului Poluzului, pe la nord de movilele Anadalchioi și la sud de drumul comunal Poiana-Palazu Mare, de care se apropie cel mai mult în dreptul movilei Butunoaia (Fig. 5 c). Distanța dintre V1- V2 este de 1413 m.

**Tronsonul V3-V4** - între movila Butunoaia și valea Siliștei este mai dificil de sesizat, dar este asigurat de urma clară a traseului în punctul în care este tăiat de drumul comunal Poiana-Palazu Mare și de reparația clară a urmei drumului pe valea Siliștei. La nord de drumul antic, pe direcția movila Butunoaia – pepiniera de la sud de Valea Adâncă – apare un șir de tumuli (toponim „Între movile”), care marchează un drum secundar ce urma cota de nivel dominantă (Fig. 5 d).

**Tronsonul V4-V5** este ușor reperabil pe pantele dinspre sud-est ale dealului Siliștea, la sud-est și nord-vest de drumul comunal Poiana-Ovidiu (Fig. 5 e).

Lungimea totală a drumului antic pe distanța dintre punctele V1-V5 este de aproape 9 km<sup>22</sup> (Fig. 5 f).

Prelungirea ideală a liniei drumului către intravilanul constănțean ajunge în apropierea bisericii de lângă Spitalul județean Constanța, adică pe traseul drumului Anadalchioi-Constanța de la sfârșitul secolului XIX.

Nu avem certitudinea că acesta era singurul drum care pleca din Tomis, *via* Anadalchioi către alte direcții, așa încât nu-l putem lega direct de construcția de drumuri din timpul lui Traian (cum ne sugerează descoperirea la Anadalchioi a unei inscripții pusă în cinstea guvernatorului Moesiei Inferior, *Q. Roscius Murena Coelius Pompeius Falco* de un anume *Annaeus Vibianus*)<sup>23</sup>. Totuși, având în vedere că miliarul descoperit aici indică un punct de bifurcație important, rosturile dedicației către Traian făcute sub același guvernator (fost legat al legiunii V Macedonica în primul război dacic) de către *respublica Tomit(anorum)*<sup>24</sup>, pot fi bănuite a avea legătură și cu noua rețea de drumuri ale provinciei.

## 2. Drumul Durostorum-Axiopolis și rolul fortificațiilor de la Almalău și Viile

Fortificația de mici dimensiuni<sup>25</sup> de la sudul văii Almalăului, amplasată la

<sup>21</sup> INMI/2006-2007- Studiu privind marcarea pe ortofotoplanuri a siturilor arheologice și zonelor de protecție ale siturilor arheologice din județul Constanța - coordonator dr. Dana Mihai .

<sup>22</sup> V1-V2 =1413m V2-V3 = 2230 m V3-V4 = 3623m V4-V5 = 1654 m.

<sup>23</sup> ISM II, 46.

<sup>24</sup> ISM II, 43. Din timpul mandatului său ca legat al Moesiei Inferior datează și celebra inscripție dedicată lui Traian de *Traianenses Trophaenses* (CIL III, 12470) ca și cea de la Tyras, cf. NICORESCU 1944, p. 501 și urm.

<sup>25</sup> Dimensiuni: 85 x 85 m, măsurate pe conturul exterior.

coada lacului Gârlița apare cu claritate pe imaginile satelitare Google Earth și pe ortofotoplanuri (Fig. 6 a-b). După forma rotunjită a colțurilor și absența turnurilor exterioare este anterioară sec. IV-VI. Imediat la nord de fortificație, peste valea lui Moș Marinciu se află așezarea getică de epocă romană<sup>26</sup>.

Amplasarea fortificației la debușeul văii Almalăului spre Dunăre prin balta Gârlița își găsește o primă explicație în geomorfologia sectorului dunărean dintre localitățile Popina (Bulgaria) și Dunărea-Capidava: malul drept al Dunării este „franjurat” la fiecare 5-7 km, de bălți tributare Dunării sau de văi dispuse perpendiculare pe fluviu, lungi de circa 10-12 km care facilitează posibilele incursiuni dinspre est prin balta Borcei. Așa se explică amplasarea unor fortificații de o parte și de alta a gurii lacurilor, fapt constatat și în cazul lacului Bugeac (Fig. 7 a-b).

O altă explicație rezultă din observațiile făcute pe fotografiile aeriene, care indică o linie de comunicație alternativă pe la coada lacurilor<sup>27</sup> și văilor de pe malul Dunării, care este de fapt drumul Durostorum – Axiopolis.

Mai amintim că recenta verificare a traseului drumului Durostorum – Marcianopolis<sup>28</sup> (Fig. 8) a identificat un fragment de drum la Bogorovo, în punctul de formare al uneia din văile ce se îndreaptă spre lacul Gârlița prin satul Almalău.

În afară de drumul dinspre Durostorum sau dinspre *vicus*-ul de la Ostrov, pentru joncțiunea din punctul Almalău mai poate fi luată în considerare și o rută care ajungea la Durostorum pe un alt traseu: drumul dinspre Kuciuk-Kainargi, pe care armata otomană îl mai putea folosi în secolul al XVII-lea și despre care aflăm informații la Evlia Celebi<sup>29</sup>.

Gura lacului Gârlița era controlată de cele două fortificații: Bugeac pe malul vestic al lacului<sup>30</sup> și fortificația de la Dervent, pe malul estic<sup>31</sup>. Cele două drumuri vizibile pe fotografia aeriană la vest și sud de fortificația de la Bugeac, unul direct spre fortificația din acest punct, celălalt către malul lacului (Fig. 7 b) sugerează că

<sup>26</sup> SCORPAN 1969, p. 43-79.

<sup>27</sup> C. Crăciun, *Situri arheologice descoperite prin fotografie aeriană*, comunicare la sesiunea Pontica, 2008.

<sup>28</sup> TORBATOV 2000a, p. 58-77 și fig. 1, p. 66.

<sup>29</sup> *Călători străini prin Țările Române*, vol. VI, p. 403. Ruta a fost următoarea: Silistra, spre sud, Almalău, Cifud Pinair (neidentificat), Kara Agaci (lângă Kuciuk Kainargi), Kilisedgik (Kesedgik), Bozavurd (Bazaurt), Sogutgiak (lângă Dobrici), Bazargik (Dobrici).

<sup>30</sup> Al.S. Ștefan - Contract ISPIF 1985, *sub voce* Bugeac – *Incintă fortificată cu val și șanț, cu o alta inclusă în interior. Latura de vest este perpendiculară pe Dunăre, latura de sud este paralelă cu Dunărea. Latura de nord este erodată, ca și o parte din latura de est. Baza valului și șanțul sunt colmate sub nivelul actual al arabilului. Datate de la epoca romană până la medievală. Situl este menționat ca cetate romană și așezare pe harta MSt. Major, ediția 1885-1886, adnotată de Polonic. Limita de nord este apărută natural de brațul Ostrov; laturile de sud și vest sunt fortificate artificial cu val de pământ și șanț. Fortificația este tăiată în diagonală de DN 3. La 300 m de malul drept al Dunării și dincolo de extremitatea de nord-est a fortificației, a fost cercetat un cuptor de ars oale din sec. IX-XI. Din perieghetză au rezultat materiale din Hallstatt, romane, romano-bizantine și de sec. IX-XI.*

<sup>31</sup> Al.S. Ștefan - Contract ISPIF 1985, *sub voce* Dervent. *Fotografia aeriană sesizează existența unei linii de fortificații cu o desfășurare topografică mai amplă, detectată pe platoul dealului spre est și sud-est. Între cele două valuri de pământ, se pot detecta urme slabe de tumuli, care ipotetic pot fi puși în legătură cu un drum roman anterior fortificației bizantine. Informația se cere verificată de săpături arheologice.*

treccrea se făcea folosind pârâul Dervent, prin care lacul comunica cu Dunărea<sup>32</sup>.

Între *via militaris* de pe malul Dunării și drumul de la coada lacurilor s-a dezvoltat<sup>33</sup> o amplă rețea de *semitae*. Sistemul de drumuri descris funcționa cu siguranță și la sud-vest de Ostrov<sup>4</sup>, unde imaginile satelitare indică un drum, orientat aproape direct spre coada lacului Gârlița, între pompa de irigații din vecinătatea frontierei cu Bulgaria și zona de la nord-vest de rezervorul de apă din satul Almalău (Fig. 9 a-b). Drumul pare a fi confirmat de descoperirile arheologice întâmplătoare<sup>34</sup>, altele decât cele din necropolele de la Durostorum.

Drumul de pe malul sudic al lacului Gârlița, la care se racordau cele dinspre fortificațiile de la Dervent, Canlia și două din *semitae*-le din zona Izvoarele<sup>35</sup> (Fig. 10, 11 a-b), traversa zona de altitudine medie dintre lacul Oltina și balta Iortomac<sup>36</sup>, urmându-și cursul spre vest și nord-vest (Fig. 12).

Pe sectorul Durostorum - Axiopolis a mai fost identificată pe fotografiile aeriene fortificația<sup>37</sup>, probabil târzie, situată la coada lacului Dunăreni, la sud-est de satul Viile<sup>38</sup> și apărată de valuri și șanțuri în partea dinspre sud-vest.

Drumurile sesizate pe fotografiile aeriene la sudul lacului Dunăreni demonstrează că rețeaua de artere de circulație a Dobrogei romane și romano-bizantine era mult mai complexă decât se putea bănui din itinerarii sau alte izvoare istorice.

Astfel, către coada lacului Dunăreni se îndreptau *semitae*-le dinspre Oltina și Dunăre care făceau joncțiunea în punctul **V1 a** (Fig. 13 a-b). Din punctul **V1 b**, drumul se pierde, fiind probabil rupt de apa lacului, dar direcția către drumul **V2** este clară.

Drumul **V2**, cu direcția est-vest, după ce face joncțiunea cu *semita* care venea din sud, se îndreaptă spre zona de la sud-vest de lacul Dunăreni. Pe malul vestic al lacului, se face racordul cu drumul **V 3**.

<sup>32</sup> Această ipoteză nu vine în contradicție cu adnotările demne de toată încrederea făcute de P. Polonic pe hărți, care consemnează la gura lacurilor Bugeac, Oltina, Dunăreni existența unor *diguri de piatră*. Existența lor ca diguri sau ca drumuri deasupra digurilor nu exclude soluții alternative.

<sup>33</sup> În legătură cu numărul mare de fortificații getice din zonă, cel puțin egal cu fortificațiile romane de pe *limes*, nu este exclusă posibilitatea ca drumuri mai vechi să fie suprapuse sau să fie incluse în rețeaua de drumuri romane, exemplul cel mai pertinent fiind drumul de pe malul Dunării dintre Ostrov și Bugeac, care suprapune drumul marcat de necropolele tumulare getice.

<sup>34</sup> Punctul „*La pietre*”, la 6 km vest de Ostrov, cf. DIACONU, ANGELESCU 1968, p. 349. Cavoul descoperit pe colina Parapet, la 3 km sud de Ostrov (*Cronica săpăturilor arheologice*, Dacia NS 22 (1978), p. 357, nr. 93), ar putea indica un alt drum secundar care lega situl de la Ostrov de drumul din sudul lacului Bugeac. De la Almalău provine și portretul unei tinere femei, piesă sculpturală, datată în prima jumătate a sec. II p. Chr., cf. COVACEF 1990, p. 153.

<sup>35</sup> Pentru *semita* care pleca din punctul „*Cetate*” vezi Al. S. Ștefan, *Archéologie aérienne en Roumanie* (Photo-interprétation, 25, 1986, 1 et 2 (numéro spécial), Paris, 1986.

<sup>36</sup> Toponim „*Podul pelii*”.

<sup>37</sup> Fortificația de la Viile este cunoscută de la sfârșitul secolului trecut. Ceea ce a relevat fotografia aeriană este rolul ei în supravegherea drumurilor, confirmat și de un miliar inedit (cf. SUCEVEANU 1998, p.153) și sistemul de fortificații exterioare.

<sup>38</sup> Pentru fortificație, vezi C. Crăciun, *Via militaris pe sectorul Durostorum-Rasova*, comunicare la sesiunea Pontica, 2007.

Drumul de la coada lacurilor Gârlița, Oltina, Dunăreni, Vederoasa, Baciului ș.a.m.d., este dublat spre Tropaeum Traiani de câteva intersecții rutiere importante, care la rândul-le generează „expandarea” rețelei rutiere antice. Una dintre ele este la Ion Corvin de unde drumurile spre Viile - lacul Dunăreni, cât și spre Lipnița - lacul Oltina și de aici mai departe spre lacul Gârlița sunt reconstituibile (Fig. 14 a-b). De la Ion Corvin *via* Abrud, Hațeg, Tropaeum Traiani se realizează legătura cu Deleni și Pietreni (Fig. 15 a-b). Aici rețeaua prezintă o altă serie de ramificații pe direcțiile Ivrinezu Mare, Izvoru Mare (care este un alt punct nodal al sistemului) Viișoara – Cobadin, dar și către Șipote – Dobromir (Fig. 16 a-b).

Sesizarea acestei rețele arborescente pe fotografiile aeriene dovedește încă o dată intuiția istorică excepțională a lui Vasile Pârvan<sup>39</sup> care, plecând de la datele din *Tabula Peutingeriana* și raportate la informațiile lui Procopius sugera că fortificațiile *Palmatae*, *Questris*, *Adina*, *Tilicium* erau fortificații ce marcau un drum interior median: *Tropaeum Traiani* – *Ulmelum* - Slava Rusă - *Noviodunum*.

În final, este necesară următoarea precizare: rețeaua de drumuri pe care o trasăm pe hărți sau planuri pe baza fotografiilor aeriene sau satelitare este palimpsestul întregului sistem rutier antic și probabil pentru anumite zone, cum este cea în discuție, și a celui bizantin. Ceea ce pare o *semita* poate să fi fost într-o anumită perioadă artera principală, dar rareori fotografia aeriană oferă informații suficiente pentru a trage astfel de concluzii, rezolvabile, de fapt, în urma cercetărilor arheologice. În cazul de față, descoperirea unor *cross-points* ale rețelei rutiere, eșalonate în adâncime pe direcția nord-sud, cum sunt cele de la Almalău, Viile, Ion Corvin, Pietreni sau Izvoru Mare, unele situate departe de *limes*-ul danubian, toate cunoscute prin descoperiri întâmplătoare, puțin obișnuite într-un *vicus*<sup>40</sup> oarecare, implică cel puțin nuanțarea concluziilor privind organizarea militară și sistemul de drumuri ale Dobrogei romane și romano-bizantine.

### 3. Structura rectangulară cu dublă incintă de la Cobadin

Localitatea Cobadin figurează în repertoriile arheologice cu câteva descoperiri remarcabile, fie și numai dacă am aminti-o pe cea mai recentă – stela care se adugă seriei de documente relative la *horothesia* Callatidei<sup>41</sup>.

Pe imaginile satelitare apare la est-nord-est de sat (Fig. 17) o structură rectangulară cu dublă incintă, de formă aproape patrată. Tipologia fortificației o înscrie fie în categoria unui sit din prima epocă a fierului – structură funerară cu palisadă<sup>42</sup>, fie în categoria castrelor romane (Fig. 18).

Cum astfel de structuri hallstattiene nu au apărut până acum la est de spațiul franco-german, iar materialele ceramice descoperite în periegheza din mai 2008

<sup>39</sup> V. Pârvan, *Sur un relief inédit du VII-ème siècle représentant la Sainte Vierge* – Académie Roumaine, Bulletin de la Section historique, XI, p. 217. Un drum interior, pe granița dintre Scythia și Moesia Secunda a fost adus în discuție și de ARICESCU 1977, p. 152-154. În favoarea drumului din interior, cu o propunere de stabilire a graniței dintre Scythia și Moesia Secunda pe râul Suha, vezi TORBATOV 2000 b, p. 72-77.

<sup>40</sup> Calitatea deosebită a artefactelor descoperite a dus la interpretarea lor drept *spolia* din epoca modernă.

<sup>41</sup> ISM III, 55, descoperit la 8 km sud-est de sat. Pentru alte descoperiri vezi Repertoriul arheologic al Institutului de Arheologie București, cf. [www.cimec.ro](http://www.cimec.ro).

<sup>42</sup> BECKER 1996, p. 299-303.

sunt romane, ipoteza că avem de-a face cu un castru roman este mai mult decât plauzibilă. Dimensiunile măsurate pe imaginea satelitară și măsurate la exteriorul celui de-al doilea *vallum* sunt între 190 x 190 și 200 x 200 m<sup>43</sup>.

Acestei concluzii i se adaugă următoarele observații:

- structura sitului, perfect vizibilă pe imaginile satelitare, a fost afectată de eroziunea solului, ceea ce se observă cel mai bine în imaginea de detaliu;
- orientarea fortificației este foarte apropiată de axele nord-sud și est-vest. Pe aceste axe s-au marcat coordonatele punctelor;
- intrările de pe laturile de nord și sud sunt vizibile;
- structurile din vecinătate, dintre care două au formă rectangulară (una la est de fortificație și cealaltă, mai amplă, la vest de marea incintă fortificată) au pierdut din integralitate.

În zona dintre fortificație și structura liniară de la nord de castru (val?) se constată că nivelele superioare ale sitului au fost mult afectate.

La vest de întregul ansamblu se află un grup de tumuli, de dimensiuni mici și mijlocii, cu o dispunere aleatorie în teren, care pot reprezenta un alt sit.

La vest de Cobadin, la nord de satul Vișoara a fost identificat un drum antic.

Pe linia mediană a Dobrogei au mai fost sesizate fortificații de tip *castra* la Pantelimonul de Sus<sup>44</sup>, Lespezi („fortificație rectangulară cu dimensiunile de 120 x 75 m, cu sistem dublu de valuri și șanțuri”), Bărăganu<sup>45</sup> și Satu Nou (jud. Tulcea)<sup>46</sup>. Dacă pentru castrul de la Lespezi se pot găsi explicații legate de cariera de piatră din apropiere, deschisă în timpul lucrărilor la Monumentul triumfal de la Adamclisi<sup>47</sup>, castrul de la Satu Nou se dovedește a fi, pe baza studiului rețelei de drumuri romane<sup>48</sup>, fortificația ce controla drumul care, trecând prin zona Slava Rusă, se îndrepta la nord și nord-est de lacul Babadag către Dunăre.

Niciuna dintre fortificațiile menționate nu este cercetată arheologic pentru a dispune de o cronologie mai fermă, dar tipologic, toate se încadrează în perioada largă a sec.I-III p. Chr.

Dincolo de nuanțarea imaginii noastre despre organizarea militară a teritoriului dobrogean, aceste fortificații delimitează o zonă de interes major pentru romani încă de la începuturile provinciei Moesia Inferior. Ea permitea un control dinspre litoral asupra Dobrogei continentale, având în spate teritoriile sau

<sup>43</sup> Ceea ce am măsurat pe ortofotoplan sunt urmele structurii castrului, aplatizate și măcinate de lucrările agricole intensive și nu dimensiunile exacte ale acestuia, pe care numai săpătura arheologică, integrată în GIS le poate preciza.

<sup>44</sup> PARVAN 1913, p. 526-531; VULPE 1938, p. 171; ȘTEFAN 1972, p. 95-108.

<sup>45</sup> BOGDAN-CĂTĂNICIU 1996, p. 206 și fig. 17 a și 17 b; p. 224. În cazul fortificației de la Palanca nu este exclusă descoperirea unei structuri mai mici în interior, ceea ce nu contravine schiței de fotointerpretare a autoarei privind fazele diferite ale fortificației.

<sup>46</sup> RADA *et alii* 1988, p. 197-205 și fig. 9; p. 200 (Lespezi) și p. 198, fig. 4 (Satu Nou). Pentru Satu Nou, cităm *in extenso*: pătrat cu latura de 250 m, pus în evidență de aerofotografierile din 1964, 1969, 1981, pe malul stâng al Taiței și văii Begeni, la confluența celor două văi, pe un platou orizontal. Latura de sud-vest este paralelă cu malurile văilor. La colțuri pare a fi avut turnuri circulare.

<sup>47</sup> PASCU 1928, p. 107. Vezi și RĂDULESCU 1972, p. 195; BARNEA 1979, p. 23. Localitatea este recențată cu descoperiri monetare din timpul lui Nero și Titus, cf. VERTAN 2003, p. 403-404. Vezi și BĂRBULESCU 2001, p. 123 și PANAITTE 2006, p. 63.

<sup>48</sup> C. Crăciun, comunicare la sesiunea Pontica, 2008.

spațiile de influență ale fostelor colonii grecești, cu care romanii, chiar cuceritori fiind, împărtășeau modele culturale și de comportament politic similare<sup>49</sup>. În secolele următoare, zona respectivă, care este și limita geografică a Dobrogei maritime<sup>50</sup>, va fi la fel de importantă. Este mai mult decât o coincidență faptul că limita spre Dobrogea continentală<sup>51</sup>, coincide pentru localitățile Babadag<sup>52</sup>, Mihai Viteazu<sup>53</sup>, Săcele<sup>54</sup>, Kogălniceanu<sup>55</sup>, Miriștea<sup>56</sup> cu stații importante ale drumurilor romane și romane-târzii, ca să nu mai pomenim acei *vici* cu nume de fondator roman<sup>57</sup> sau alte exemple care ilustrează conceptele de *ratio* și *disciplina* prin care imperiul pregătea luarea în stăpânire a teritoriului și controla apoi provincia anexată.

#### **Anexa 1. Coordonatele punctelor marcate pe ortofotoplanuri pentru siturile Poiana, Almalău, Cobadin**

##### **Poiana**

punct	coord_x	coord_y
A	780166,64215100000	306428,57833900000
B	780270,74554700000	306429,09885600000
C	780272,30709800000	306328,11856200000
D	780165,08060000000	306328,63907900000

##### **Almalău**

punct	coord_x	coord_y
A	692491,07886100000	289351,04900100000
D	692540,88964300000	289286,20100100000
B	692557,80651300000	289399,91995700000
C	692603,85799000000	289337,89143600000

##### **Cobadin**

punct	coord_x	coord_y
x1	761581,26876300000	291561,89908400000
x2	761901,13153700000	291575,30750900000
y1	761683,90386600000	291744,50462200000
y2	761695,95216400000	291443,32207300000

<sup>49</sup> Remarca lui Tacitus, *Hist.* III, 46, 2, *Dacorum gens numquam fida* este ilustrativă, chiar dacă se referă la altă zonă geografică.

<sup>50</sup> IANCU 1966, p. 125-129.

<sup>51</sup> Mahmudia, vest Agighiol și Zebil, estul dealului Denis-Tepe, localitățile Turda, Mihai Bravu, Babadag, Enisala, estul dealului Caramanchioi, dealul Hamangia, localitățile Mihai Viteazu, Cogealac, Săcele, Mihail Kogălniceanu, Basarabi, Bărăganu, Topraisar, Amzacea, până la Cotu Văii. Geografia fizică dă astfel dreptate lui P. Nicorescu privind limitele teritoriului fixate de *horothesia* histriană (IDR I, p. 196) și se va dovedi relevantă în tratarea altor probleme ale organizării militare și administrative ale provinciei.

<sup>52</sup> SUCEAVEANU 1992, p. 200 și nota 66.

<sup>53</sup> IGLR, 167 - anii 305 și 324-326 p. Chr.

<sup>54</sup> CIL III 14461 (inscripție datată în anul 200 p. Chr.

<sup>55</sup> Cf. BĂRBULESCU, CÂTEIA 1997, p. 190, nota 5 (datate în timpul împăraților Diocletian, Maximian, Constantin, Galeriu).

<sup>56</sup> CIL III, 12518; DID II, București 1968, p. 396, n. 130; IGLR, nr. 81.

<sup>57</sup> *Vicus Clementianensis* (Mihail Kogălniceanu?), *vicus Quintionis* (Sinoe), etc.

a2	761686,42228500000	291676,26407000000
a1	761686,42228500000	291688,63163600000
a3	761687,07320900000	291664,54742900000
a4	761687,39867200000	291652,83078800000
a5	761692,60606800000	291522,64589000000
a6	761692,93153000000	291511,58017300000
a7	761693,58245400000	291497,91075900000
a8	761694,23337900000	291486,51958000000
b1	761613,19327900000	291563,00320800000
b2	761621,65529800000	291563,32867000000
b3	761754,11843200000	291569,18699100000
b4	761764,85868600000	291569,51245300000
b5	761777,87717600000	291570,16337800000
b6	761790,57020400000	291570,48884000000
c1	761743,37817800000	291673,66037200000
c2	761765,50961100000	291533,06068100000

## BIBLIOGRAFIE

- ARICESCU 1977 – A. Aricescu, *Armata în Dobrogea romană*, București, 1977.
- BARNEA 1979 – I. Barnea, *Tropaeum Traiani I. Cetatea* (coord. Al. Barnea, I. Barnea), București, 1979.
- BĂRBULESCU 2001 – M. Bărbulescu, *Viața rurală în Dobrogea romană*, Bibliotheca Tomitană III, Constanța, 2001.
- BĂRBULESCU, CÂTEIA 1997 – M. Bărbulescu, A. Câteia, *Stâlpi miliari descoperiți în Dobrogea*, Pontica 30 (1997), p. 183-198.
- BĂRBULESCU-MUNTEANU, RĂDULESCU 1980 – M. Bărbulescu-Munteanu, A. Rădulescu, *Stâlpi miliari inediți din Scythia Minor*, Pontica 13 (1980), p. 140-156.
- BECKER 1996 – H. Becker, *Zusammenwirken von Luftbild und Bodenmagnetik zur Prospektion des Hallstattzeitlichen Grabenwerkes bei Holzen-Essenbach, Landkreis Landshut*, în *Archaeologische Prospektion. Luftbildarchäologie und Geophysik*, Munchen, 1996.
- BOGDAN-CĂTĂNICIU 1996 – I. Bogdan-Cătănicu, *I valli di Traiano nella Dobrugia. Considerazioni sulle fotografie aeree*, în Omaggio a Dinu Adamesteanu, Cluj-Napoca 1996, p. 201-227.
- COMȘA 1957 – Eug. Comșa, *Câteva descoperiri arheologice din raionul Medgidia*, Materiale 4 (1957), p. 325-334.
- COVACEF 1990 – Z. Covacef, *Unele considerații privind sculptura laică în Dobrogea romană*, Pontica 23 (1990), p. 129-159.
- DIACONU, ANGELESCU 1968 – P. Diaconu, M. Angelescu, *Urme vechi de locuire în colțul de sud-vest al Dobrogei*, RevMuz 5 (1968), p. 348-351.
- GUDEA 2005 – N. Gudea, *Der untermoesische Donaulimes und die Verteidigung der moesischen Nord- und Westküste des Schwarzen Meeres (Limes et litus Moesiae Inferioris)*, în Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, 52, p. 319-551.
- IANCU 1966 – M. Iancu, *Considerații fizico-geografice asupra Dobrogei maritime*, în vol. *Dobrogea maritimă*, București, 1966.
- IONESCU, PAPUC 2005 – M. Ionescu, Gh. Papuc, *Sistemul de apărare a litoralului Dobrogei romane. Sec. I-VII p. Chr.*, Constanța, 2005.

MITREA 1983 – B. Mitrea, *Un tezaur de monede bizantine descoperit la Constanța, Pontica 16* (1983), p. 239-262.

NICORESCU 1944 – P. Nicorescu, *O inscripție a împăratului Traian găsită la Cetatea Albă*, ARMSI, nr. 3, t. 26.

OPAIȚ 1977-1978 – A. Opaț, *O nouă fortificație romano-bizantină în nordul Dobrogei. Topraichioi. Raport preliminar*, Peuce 8 (1977-1978), p. 415-436.

PANAITE 2006 – A. Panaite, *Drumuri romane din teritoriul orașului Tropaeum Traiani*, SCIVA 57 (2006), 1-4, p. 57-70.

PASCU 1928 – R. Pascu, *Carierile și apele minerale din Dobrogea*, București, 1928.

PÂRVAN 1913 – V. Pârvan, *Descoperiri nouă în Scythia Minor*, București, 1913 (ARMSI, ser. II, t. 35).

POIDEBARD 1934 – A. Poidebard, *Le tracé de Rome dans le désert de Syrie*, Paris.

RADA et alii 1988 – M. Rada, N. Cochină, Gh. Corcodel, M. Iuga, *Așezări antice dobrogene identificate cu ajutorul fotografiilor aeriene*, Thraco-Dacica, 9 (1988), 1-2, p.197-205.

RĂDULESCU 1972 – A. Rădulescu, *Aspecte privind exploatarea pietrei în Dobrogea romană*, Pontica 5 (1972), p. 177-204.

SCORPAN 1969 – C. Scorpan, *Săpăturile arheologice din așezarea getică de la Bugeac*, Pontica 2 (1969), p. 43-79.

SUCEVEANU 1981 – Al. Suceveanu, *Encore sur la défense du littoral de la Dobroudja*, RRH 20(1981), 4, p. 605-614.

SUCEVEANU 1992 – Al. Suceveanu, *Die römischen Verteidigungsanlagen der Küste der Dobroudscha*, Bonner Jahrbücher, 192 (1992), p. 195-223.

SUCEVEANU 1998 – Al. Suceveanu, *Fântânele*, București, 1998.

SUCEVEANU 2001-2002 – Al. Suceveanu, *Contribuții la cunoașterea satului dobrogean din Dobrogea romană*, SCIVA 52-53 (2001-2002), p. 157-172.

SUCEVEANU, BARNEA 1991 – Al. Suceveanu, Al. Barnea, *La Dobrouja romaine*, București, 1991.

ȘTEFAN 1972 – Al.S. Ștefan, *Recherches de photointerprétation archéologique sur le limes de la Scythie Mineure à l'époque romaine*, în D.M. Pippidi (ed.), *Actes du IX-eme Congrès international d'études sur les frontières romaines*, Mamaia, 6-13 septembre, București, 1972.

TORBATOV 2000a – S. Torbatov, *The Roman Road Durostorum -Marcianopolis*, Archaeologia Bulgarica 4 (2000), 1, p. 59-72.

TORBATOV 2000b – S. Torbatov, *Procopius, De aedif., IV, 7, 12-14 and the historical geography of Moesia Secunda*, Archaeologia Bulgarica 4 (2000), 3, p. 58-77.

VERTAN 2003 – A. Vertan, *Circulația monetară în Dobrogea romană*, Cluj-Napoca, 2003.

VULPE 1938 – R. Vulpe, *Histoire ancienne de la Dobroudja*, București, 1938.

ZAHARIADE, GUDEA 1997 – M. Zahariade, N. Gudea, *The Fortifications of Lower Moesia (A.D. 86-275)*, Amsterdam.

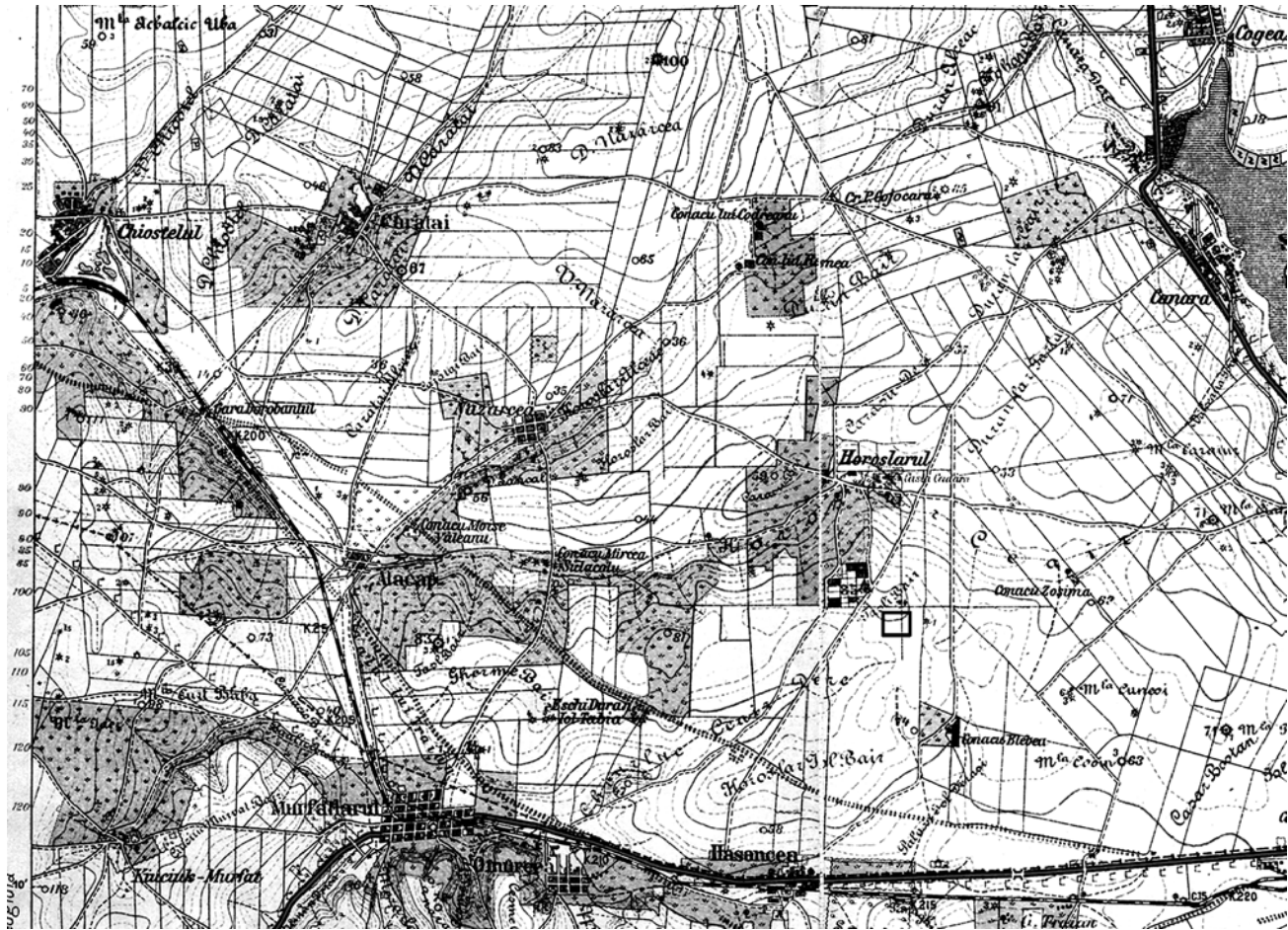
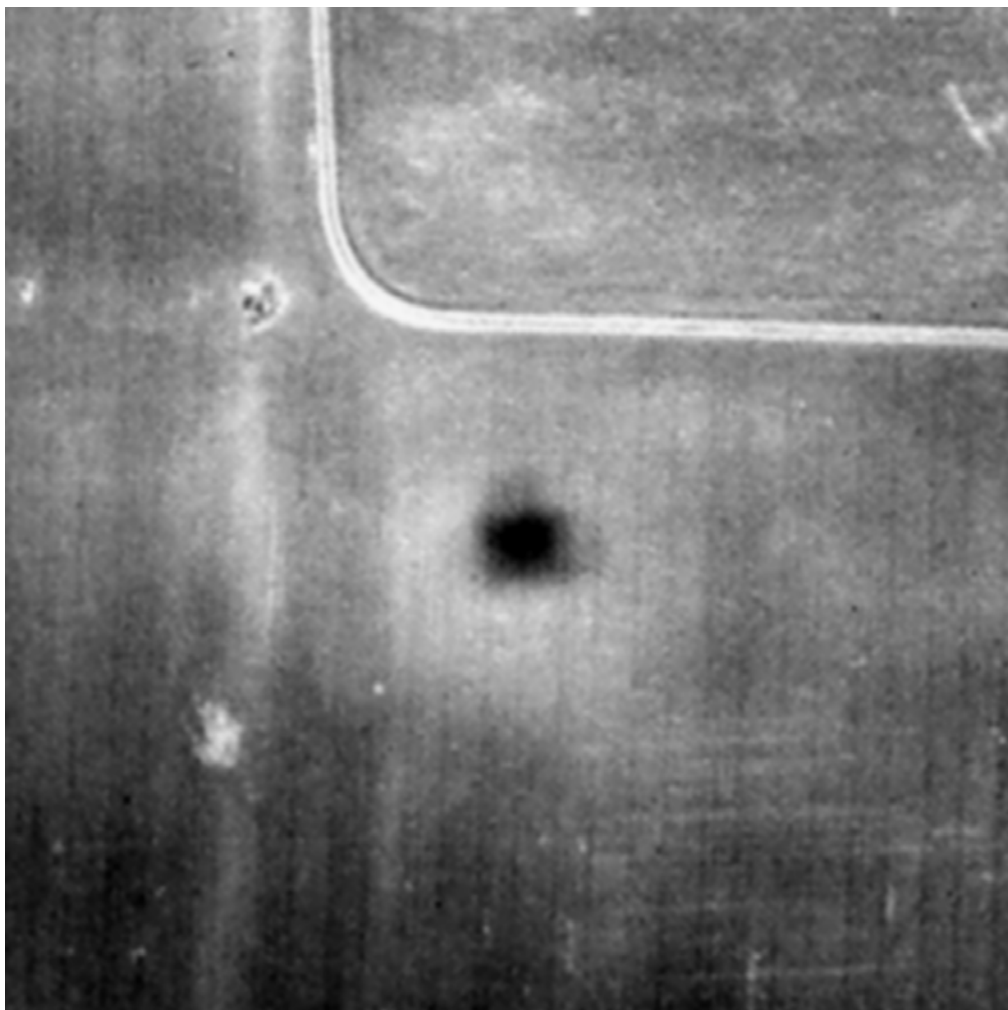


Fig. 1- Extras din harta României scara 1: 100.000, an 1912.



**Fig. 2a - Detaliu mărit din înregistrarea aeriană din anul 1994 (IGFCOT).  
Pata neagră din imagine reprezintă interiorul fortificației.**

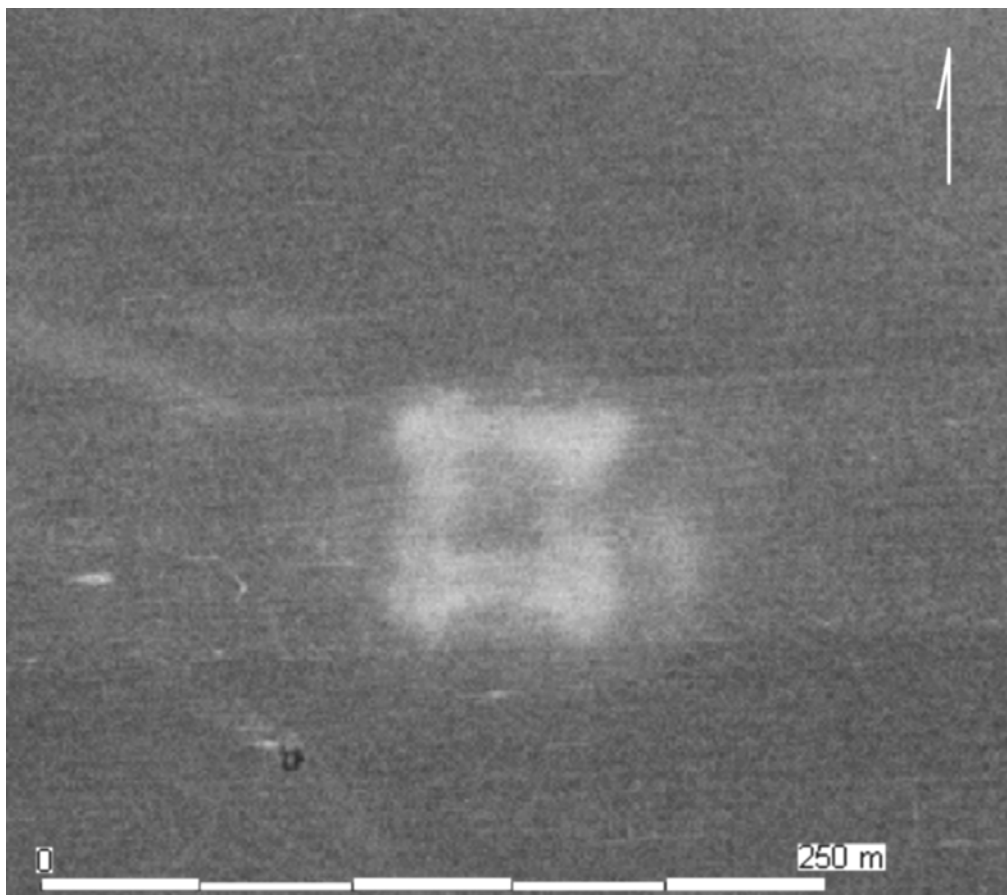


Fig. 2b - Detaliu mărit după ortofotoplan,  
cu limitele perimetrului în care se află fortificația.



Fig. 3 - Ortophotoplanul zonei de la sud și nord de satul Poiana (imediat la vest de *quadriburgium* - structură liniară).



Fig. 4a - Valul de la Castelu-înregistrare aeriană din anul 1959 (IGFCOT).



Fig. 4b - Valul la sud de satul Nisipari-înregistrare aeriană din anul 1959 (IGFCOT).

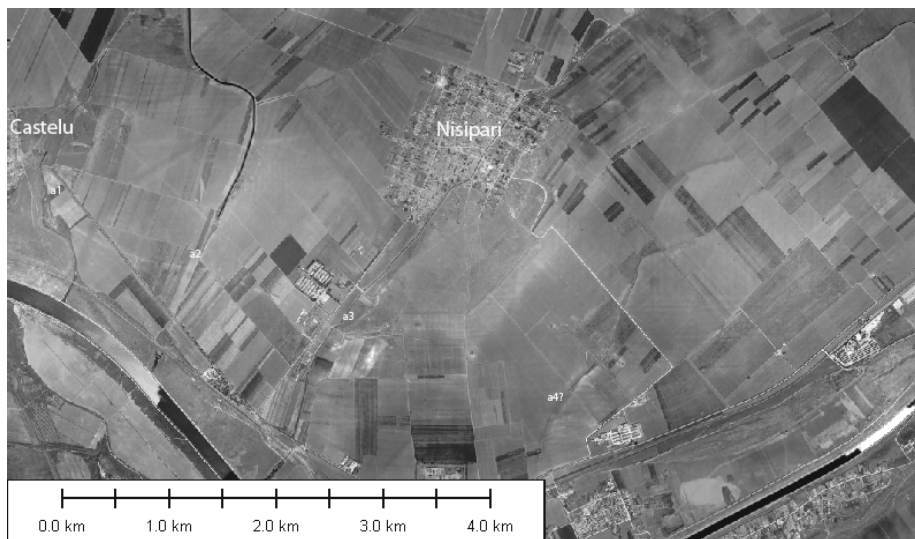
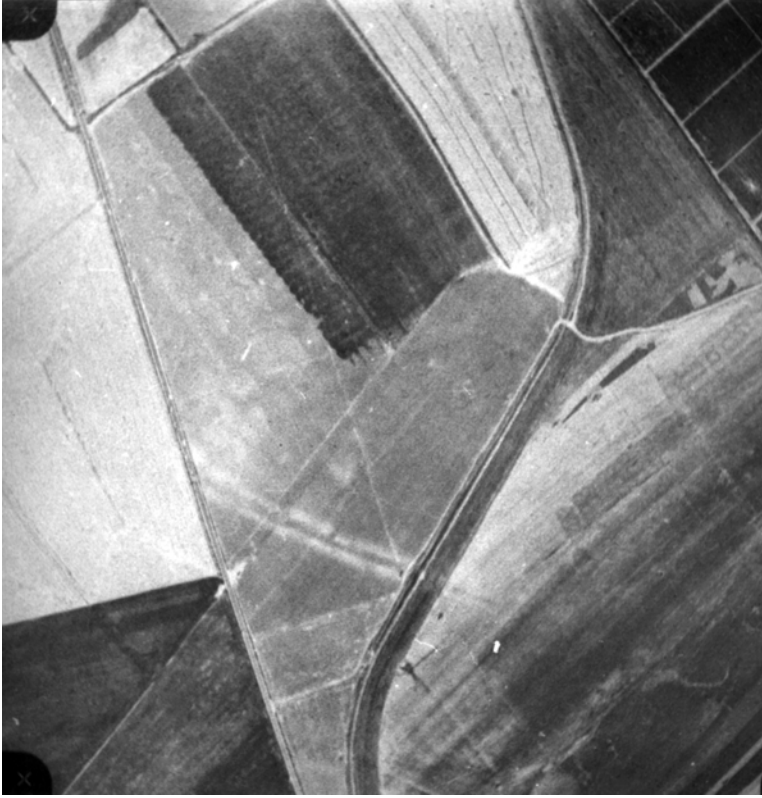


Fig. 4c - Ortofotoplanul zonei Poiana. Conturul *quadriburgium*-ului și a structurii liniare de la vest de fortificație. La est și la nord, tumuli și urme difuze ale unui traseu liniar (drum antic?). In plan îndepărtat urma albicioasă a drumului Poiana - Nisipari - Castelu, identică cu traseul înregistrat de harta din 1912 (Fig.1).



**Fig. 5a - Drumul antic între calea ferată Constanța- Tulcea și actualul drum E 87 - înregistrarea aeriană din 1973 (IPTANA).**



**Fig. 5b - Drumul antic (tronsozul V1-V2) între drumul E 60 și E 87.**



**Fig. 5c - Tronsonul drumului antic, între punctele V2 și V3.**



**Fig. 5d - Tronsonul drumului antic, între punctele V3 și V4.**

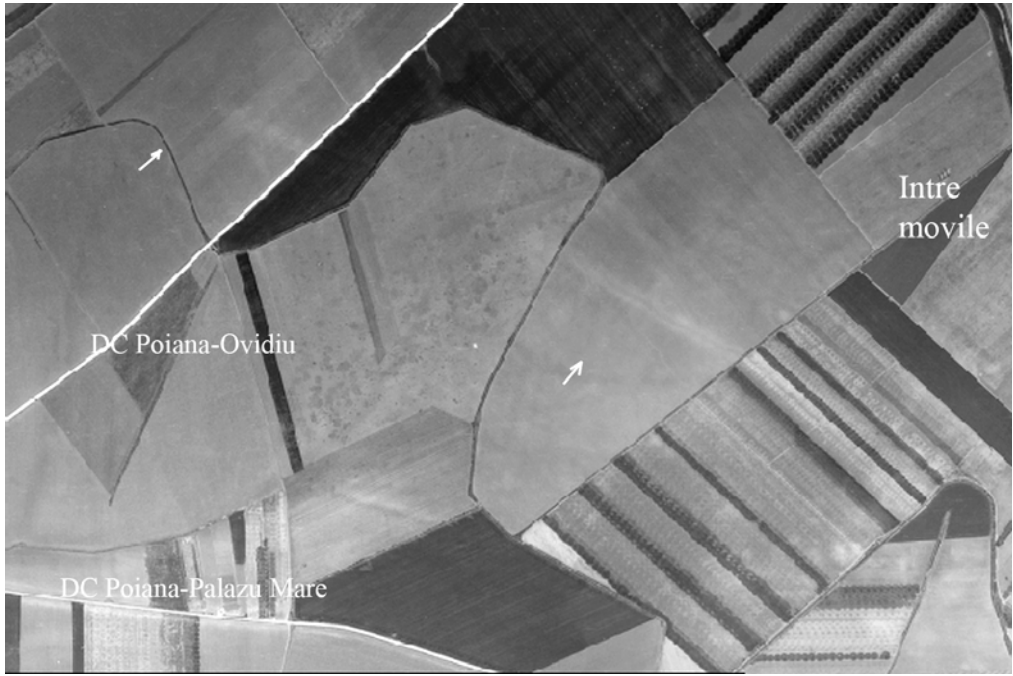


Fig. 5e - Tronsonul drumului antic, între punctele V4 și V5.

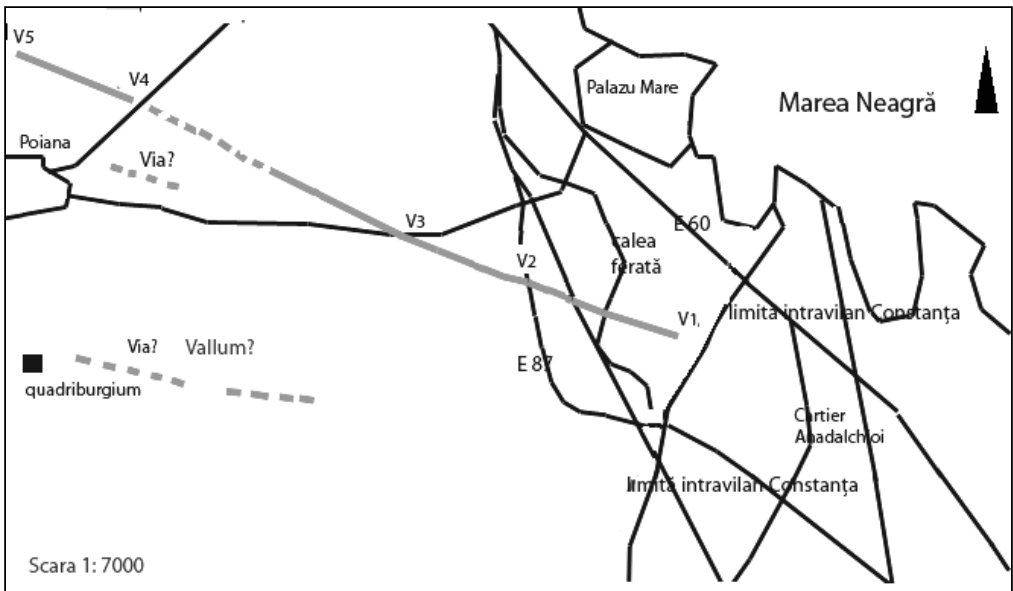


Fig. 5f - Traseul reconstituit al drumului antic.



Fig. 6a - Structura fortificată de la Almalău, probabil castru roman (Google Earth).



Fig. 6b - Almalău: ortofotoplan  
(punctele A,B,D pe conturul fortificației, punctul C în interior).



Fig. 7a - Fortificații de epocă romană, romană bizantină și de sec. IX-XI pe malul lacului Bugeac.



Fig.7b - Fortificația din punctual Bugeac-est. La vest de fortificație, din drumul roman se desprinde o *semită* care se îndreaptă spre malul lacului.

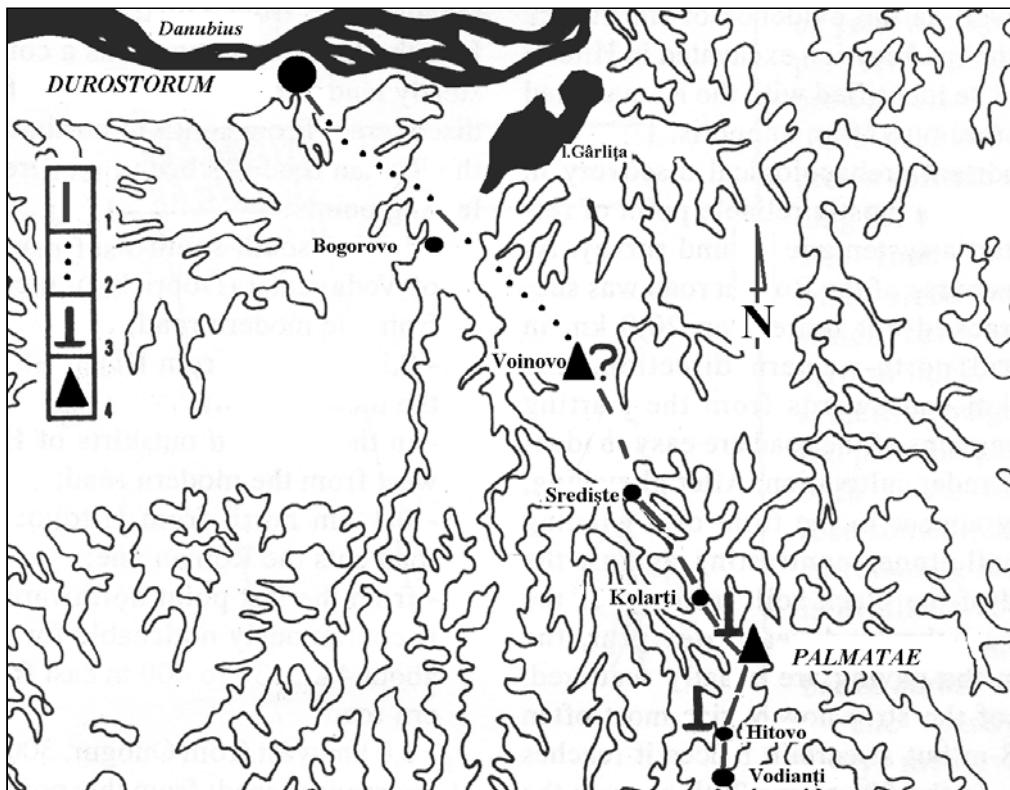


Fig.8 - Drumul Durostorum-Marcianopolis (după S. Torbatov).

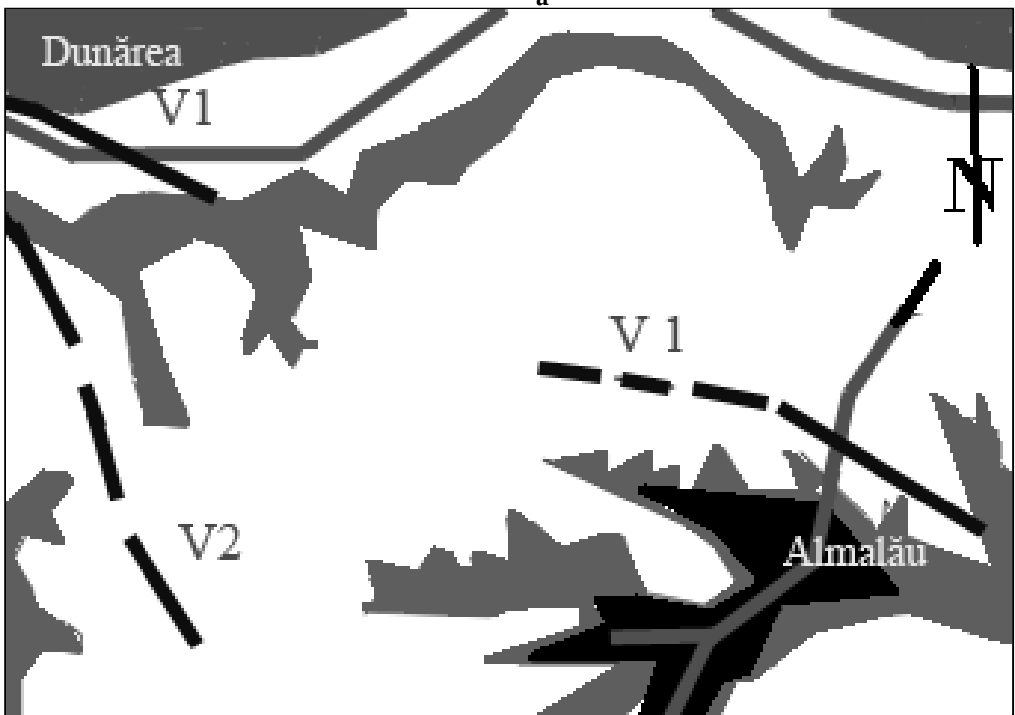


Fig.9a b - Drumuri spre fortificația de la Almalău din direcția Silistra și Ostrov.



Fig. 10 - Drumuri antice la vest de satul Coslugea  
(dreapta sus - fortificația getică de la Coslugea).

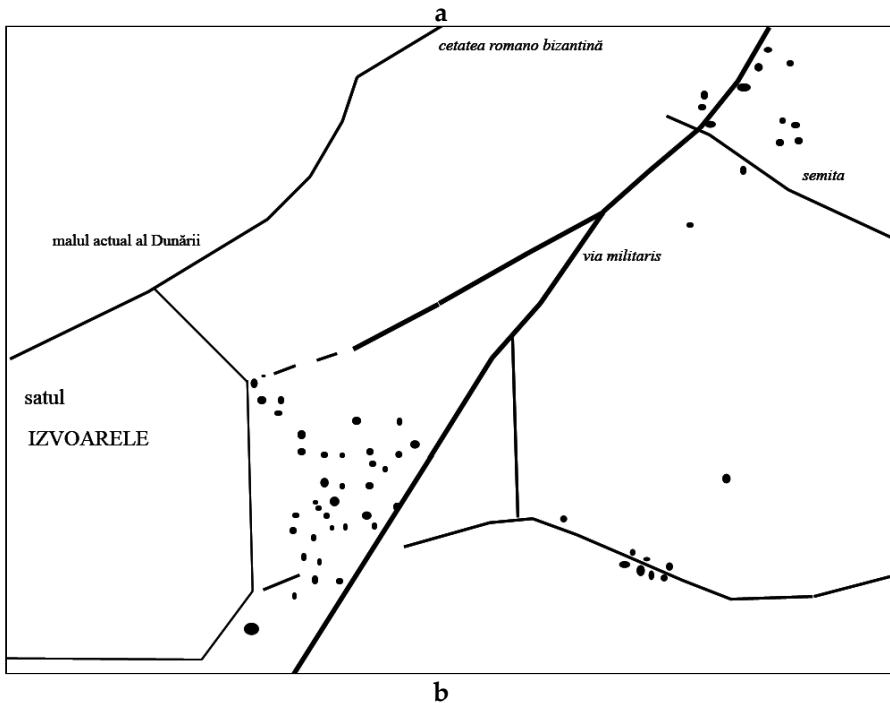
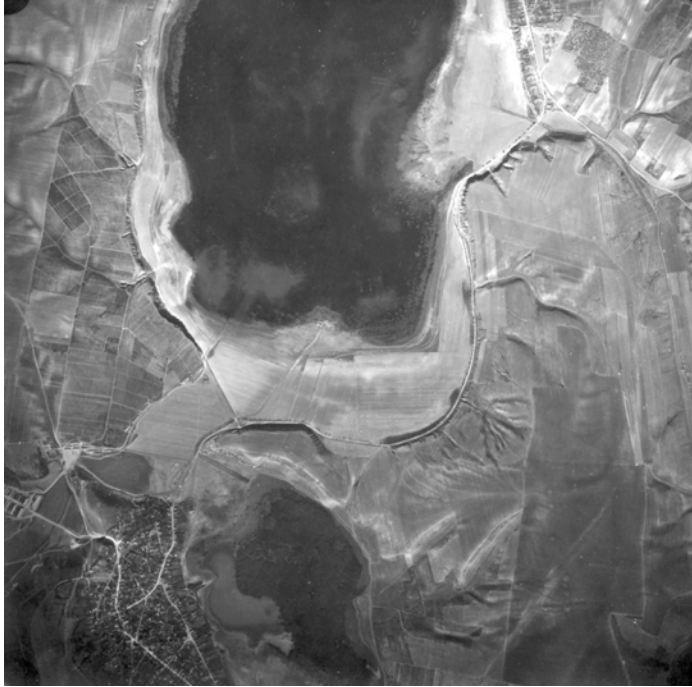


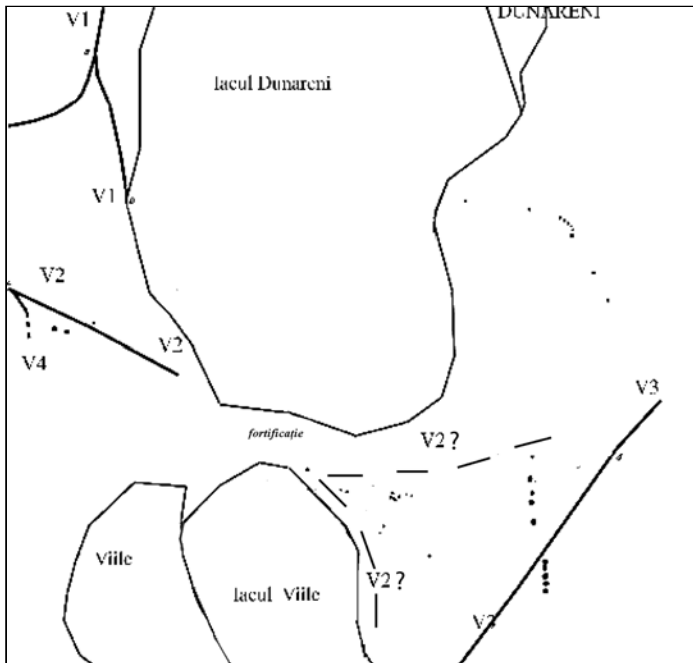
Fig. 11a b - *Via militaris* și *semitae* la Izvoarele.



Fig.12 - Drumul de la coada lacurilor la sud de balta Iortomac (lacul Oltina).



a



b

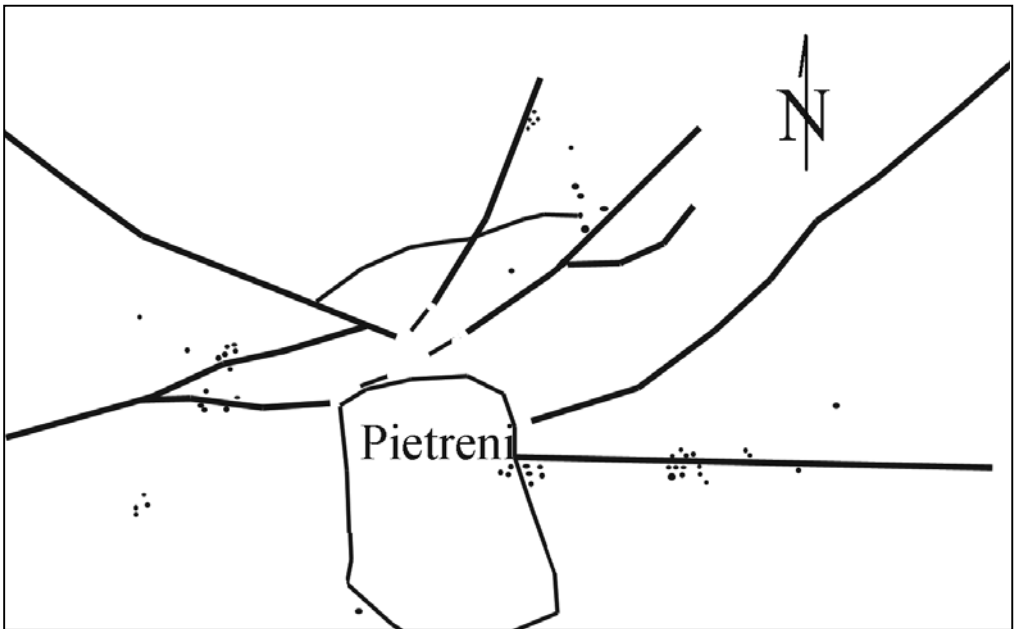
Fig.13.a b - Drumuri antice la sudul lacului Dunăreni.



Fig. 14 - Intersecții de drumuri lângă satul Ion Corvin (Peștera Sf. Andrei).



a

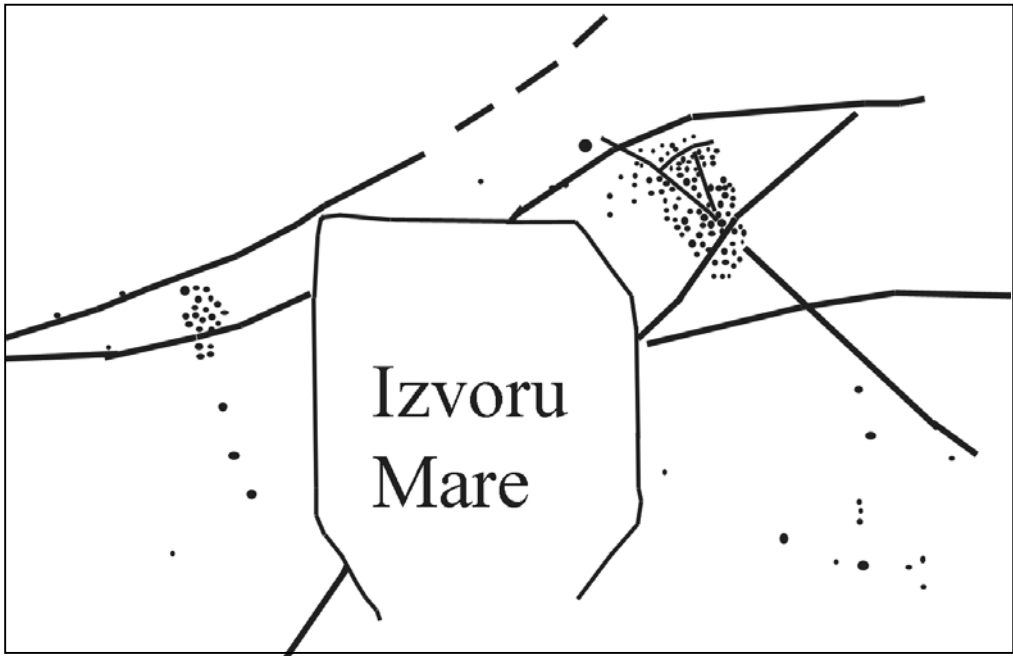


b

Fig. 15a,b - Intersecții de drumuri la Pietreni.

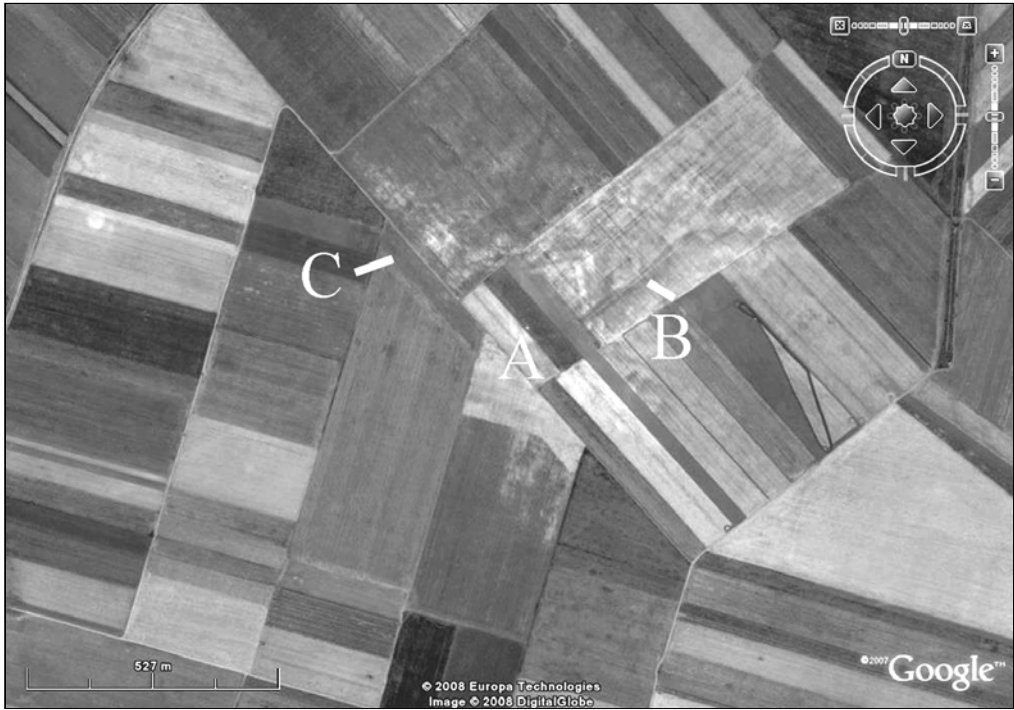


a



b

Fig. 16 a,b - Intersecții de drumuri la Izvoru Mare.



**Fig. 17 – Cobadin, imagine generală.**

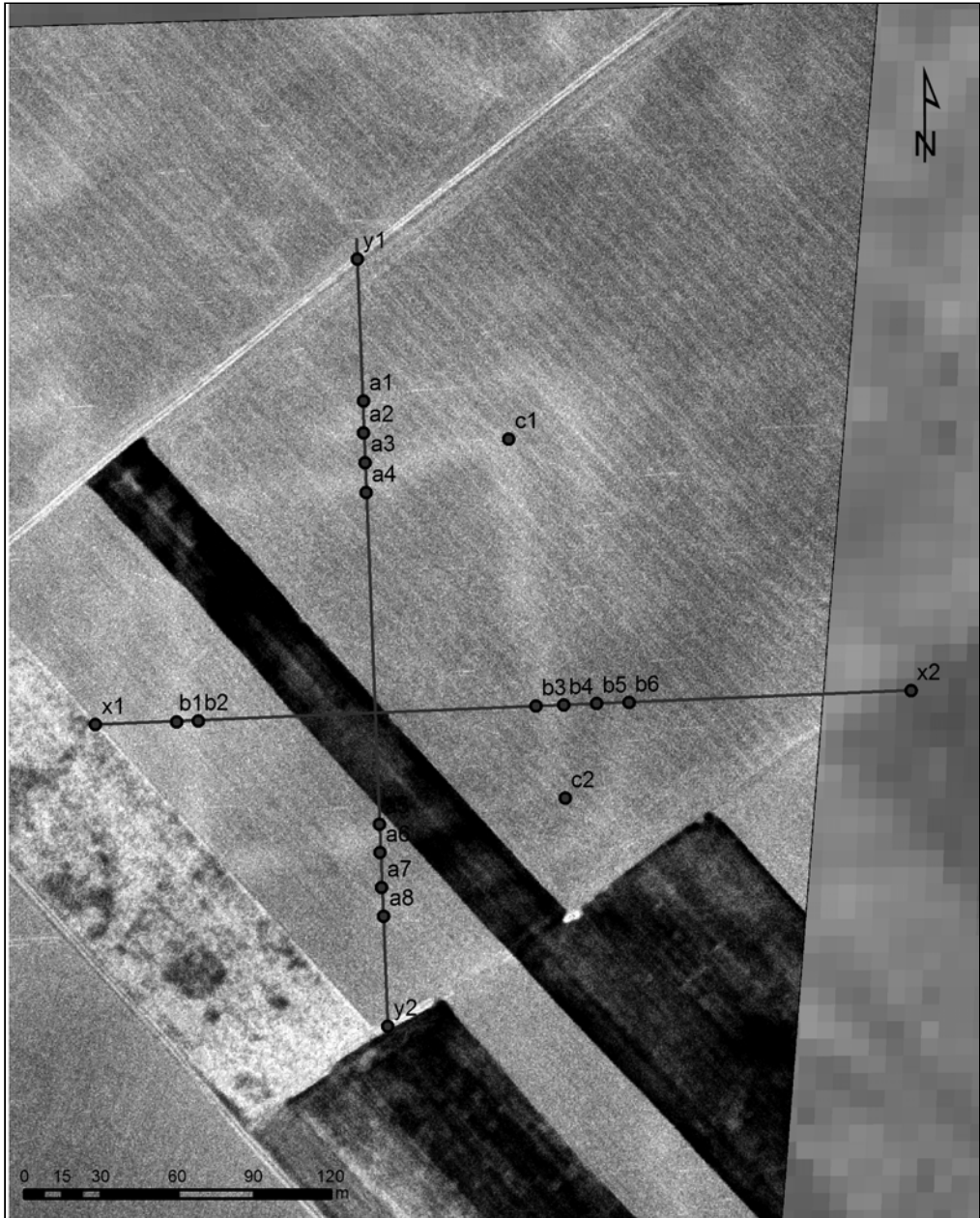


Fig. 18 – Structura fortificată Cobadin (castru ?).

## STRUCTURES ANTIQUES DECOUVERTES PAR PHOTOINTERPRETATION ARCHEOLOGIQUE

### Résumé

L'utilisation combinée des prises de vue aériennes et des images disponibles sur le service public Google Earth peut contribuer à une meilleure compréhension des structures antiques.

On y analyse les cas suivants :

1. La route antique Tomis-Anadalchioï vers nord ouest (trajet partiellement visible sur les prises de vue aériennes et la récupération du trajet jusqu'au nord du village Poiana grâce aux images Google Earth et aux orthophotoplans. Le *quadriburgium* de Poiana surveillait le croisement de cette route avec une autre, qui avait la direction sud-ouest/nord-est. La structure linéaire visible à l'ouest de la petite fortification pourrait être ou non en relation avec *clausura* Castelu-Nisipari visible sur les photos aériennes et les cartes anciennes. La série des *quadriburgia* Mircea Vodă, Castelu, Poiana peut être mise en relation avec une route sur le bord nord de la vallée Carasu.

2. La route antique, Durostorum-Axiopolis, qui doublait *via militaris* du bord du Danube. On y met en relation la fortification d'Almalău, antérieure typologiquement au IV<sup>e</sup> – VI<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. avec les routes Durostorum-Marcianopolis et Durostorum-Axiopolis. En discutant le trajet de cette dernière route antique, reliée aux nombreuses *semitae* et *castra* du *limes* on y présente les routes reconnues sur les prises de vue aériennes, qui s'acheminaient vers le sud du lac Dunăreni, surveillées par la fortification tardive de Viile.

D'autres croisements des routes visibles sur les prises de vue aériennes à Pietreni, Izvoru Mare, Ion Corvin font penser à un système routier plus arborescent, qu'on doit expliquer au niveau de notre connaissance actuelle, par le caractère palimpseste des données des images aériennes et la longue histoire romaine, romaine tardive et même byzantine de la Dobroudja

3. La fortification rectangulaire à double enceinte de Cobadin est visible seulement sur les images Google Earth et les orthophotoplans, en étant bien endommagée par l'érosion du sol. Cette typologie est spécifique aux enceintes funéraires de type *Viereckschänze*, inconnues dans la Dobroudja, et aux *castra*. Les artefacts trouvés sur le lieu, les deux structures rectangulaires, plus petites, à l'ouest et à l'est de celle grande, à double enceinte, l'ensemble des données épigraphiques qui montre Cobadin aux confins des *territoria* des Tomis et Callatis avec le reste de la région et enfin, l'argument d'une route antique dans la proximité, à Vișoara, représente, de notre point de vue, un ensemble de données qui peut soutenir l'existence d'un *castrum* romain dans ce point.

On souligne la préoccupation constante des Romains pour assurer la ligne qui sépare la Dobroudja maritime de la partie continentale, du commencement du contrôle romain sur le territoire de la Dobroudja jusqu'à la configuration administrative et l'organisation militaire de la province conquise.