

MUZEUL NAȚIONAL AL BANATULUI

ANALELE BANATULUI

Serie nouă

ARHEOLOGIE
ISTORIE

XXXI

2023

MEGA
Cluj-Napoca, 2023

Fondator**Ioachim Miloia****Colegiul de redacție**Claudiu ILAȘ, *manager al Muzeului Național al Banatului*Dr. Nicoleta DEMIAN, *redactor șef*Zsuzsanna KOPECZNY, *secretar de redacție*Dan L. CIOBOTARU, dr. Andrei GEORGESCU, dr. Zoran MARCOV, dr. Felicia OARCEA, dr. Călin TIMOC, *membri***Colegiul științific**

Dr. Costin FENEȘAN (București)

Dr. Bernhard Siegfried HEEB (Museums für Vor- und Frühgeschichte der Staatlichen Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz)

Prof. dr. Elke KAISER (Institut für Prähistorische Archäologie Freie Universität, Berlin)

Prof. dr. Raiko KRAUSS (Eberhard Karls Universität, Tübingen)

Dr. Stelian MÂNDRUȚ (Institutul de Istorie George Barițiu, Cluj-Napoca)

Prof. dr. PETROVICS István (Universitatea József Attila, Szeged)

Prof. emerit dr. Ioan PISO (Director al Centrului de Studii Romane, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca)

Dr. Aurel RUSTOIU (Institutul de Arheologie și Istoria Artei, Cluj-Napoca)

Dr. habil. Gábor SZABÓ (Institute of Archaeological Sciences, ELTE Faculty of Humanity, Budapest)

Prof. dr. Matthias WEMHOFF (Direktor des Museums für Vor- und Frühgeschichte der Staatlichen Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz)

Vigneta copertei: Wiliam Vastag †

Analele Banatului, serie nouă, continuă publicațiile anterioare ale Muzeului Banatului din Timișoara:*Történelmi és Régészeti Értesítő*, 1875–1918*Gemina*, 1923*Analele Banatului*, 1928–1931*Tibiscus*, 1971–1979

Orice corespondență se va adresa

Muzeului Național al Banatului, Piața Huniade nr. 1, RO–300002 Timișoara,

e-mail: analelebanatului@yahoo.com

Please send any mail to

Muzeul Național al Banatului, Piața Huniade nr. 1, RO–300002 Timișoara,

e-mail: analelebanatului@yahoo.com

Responsabilitatea asupra conținutului materialelor revine în exclusivitate autorilor.

ISSN 1221–678X

DTP: Editura Mega

Indexată în următoarele baze de date internaționale:

SCOPUS (<https://www.scopus.com/sourceid/21100224411>)DOAJ (<https://doaj.org/toc/1221-678X>)ICI Journals Master List (<https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=25470>)CEEOL (<https://www.cceol.com/search/journal-detail?id=2682>)Editura MEGA | www.edituramega.roe-mail: mega@edituramega.ro

CUPRINS ■ SOMMAIRE ■ INHALT ■ CONTENTS

ARHEOLOGIE ȘI ISTORIE VECHĂ

REMUS MIHAI FERARU

Le culte d'Apollon Didymeus dans les colonies milésiennes de la Propontide et du Pont-Euxin ☞
The cult of Apollo Didymeus in the Milesian colonies of the Propontis and the Euxine Pontus 11

GABRIEL MIRCEA TALMAȚCHI

Despre un nou tezaur monetar de dioboli din Mesembria descoperit în sudul Dobrogei ☞ *About a new monetary hoard of diobols from Mesembria discovered in the south of Dobruja* 25

BOGDAN LĂPUȘAN

Keys, locking mechanisms and padlocks from the old collections of the National Museum of Banat, from Pojejena and Tibiscum 33

ANDREI-CĂTĂLIN DÎSCĂ, IULIAN LEONTI

Drumul roman imperial între Tibiscum și Ulpia Traiana Sarmizegetusa. Câteva considerații și rezultatele unor cercetări de teren ☞ *The Roman Imperial road from Tibiscum to Ulpia Traiana Sarmizegetusa. Several observations and the results of new field investigations* 49

ALEXANDRU FLUTUR

Considerații despre valurile romane din Banat ☞ *Considerations about the Roman earth embankments in Banat* 71

ROBERT GINDELE

Așezarea sarmatică descoperită la dezvoltarea infrastructurii rutiere de la Cerneteaz – Sit 7 (jud. Timiș) ☞ *The Sarmatian settlement discovered during the construction of the road infrastructure at Cerneteaz-Sit 7 (Timiș County)* 109

DANIELA TĂNASE

Din nou despre antichitățile romano-bizantine descoperite la Drobeta-Turnu Severin din colecția lui Imre Pongrácz ☞ *New remarks about the Roman-Byzantine antiquities discovered at Drobeta-Turnu Severin from the collection of Imre Pongrácz* 137

LUCRĂRI PREZENTATE ÎN CADRUL CONFERINȚEI „POLITICS AND SOCIETY IN CENTRAL AND SOUTH-EASTERN EUROPE. DAILY LIFE IN MEDIEVAL AND EARLY MODERN TIMES (11TH–17TH CENTURIES)” (7–8 OCTOMBRIE 2021, TIMIȘOARA)

JELENA ĐORĐEVIĆ, VOJISLAV ĐORĐEVIĆ

“Livade-Đurđevac” near Pančevo. Results of archaeological research of medieval churches and necropolises 2009–2013 157

ALEKSANDAR KRSTIĆ

Reflection of daily life in medieval inscriptions and notes from Serbia and Bosnia (12th–16th centuries) 181

MILOŠ MAREK	
„In numerum proscriptorum malefactorum assignati“. Proscription in Banat and Transylvania in the Middle Ages (14 th –15 th century).....	193
ELEK SZASZKÓ	
The last members of the Dobozi Dánfi family	203
MIKLÓS FÓTI, ISTVÁN PÁNYA	
Topographic data in Ottoman registers as a resource for the identification of vanished settlements in Bodrog County	213
NICULINA DINU	
Ottoman pottery discovered in Hârșova fortress in year 2020	227

ISTORIE MODERNĂ ȘI CONTEMPORANĂ

COSTIN FENEȘAN	
O încercare de reglementare a veniturilor fiscale din Transilvania în timpul celei de-a doua ocupații habsburgice (1603) ☞ <i>An attempt to regulate tax revenues in Transylvania during the second Habsburg occupation (1603)</i>	239
HAJNALKA TÓTH	
The 1707 raid of Kecskemét by Serbs and its diplomatic consequences in Habsburg–Ottoman relations	261
ZORAN MARCOV	
Coifurile Gărzii Cetățenești din Timișoara din colecția Muzeului Național al Banatului (prima jumătate a sec. al XIX-lea) ☞ <i>The helmets of the Citizen Guard from Timisoara from the collection of the National Museum of Banat (first half of the 19th century)</i>	273
RÓBERT KÁROLY SZABÓ	
Die historiografische Bedeutung der Schulregister der siebenbürgischen reformierten Schulen im Ersten Weltkrieg ☞ <i>The historiographical significance of register books of Transylvanian reformed schools in the First World War</i>	287
MARIAN-ALIN DUDOI	
The Romanian election of 1946 in the Norwegian press.....	297
RADU TABĂRĂ	
Serviciul Muncii. Analiză a impactului său economic la nivelul economiei naționale (1950–1961) ☞ <i>The Labor Service. Analysis of its economic impact on the national economy (1950–1961)</i>	301
VASILE RĂMNEANȚU	
Ultima vizită de lucru a lui Nicolae Ceaușescu în județul Timiș (14–15 septembrie 1988) ☞ <i>Nicolae Ceaușescu's last working visit in Timiș County (September 14–15, 1988)</i>	311

ISTORIA CULTURII, ARTEI, MUZEOLOGIE, RESTITUIRI

MIRELA BONCEA, CĂLIN TIMOC	
Despre activitatea de anticar și colecționar a umanistului italian Luigi Ferdinando Marsigli ☞ <i>The activity of the Italian humanist Luigi Ferdinando Marsigli as an antiquarian and collector</i>	323

RECENZII, PREZENTĂRI DE CARTE

ANDREI MIC

Sorin Mitu (editor), *Raporturi și imagini româno-maghiare*, Cluj-Napoca, Ed. Argonaut-Mega, 2023,
211 p. 335

OBITUARIA

Kakucs Lajos (1944–2023)..... 339

ABREVIERI BIBLIOGRAFICE/ ABREVIATIONS BIBLIOGRAPHIQUES 343

CONSIDERAȚII DESPRE VALURILE ROMANE DIN BANAT

Alexandru Flutur*

Cuvinte cheie: valuri de pământ, Banat, limes Sarmatiae, fossatum, transhumanță, drumuri comerciale.
Keywords: earth embankments, Banat, limes Sarmatiae, fossatum, transhumance, trade routes.

Considerations about the Roman earth embankments in Banat

(Abstract)

The Roman earth embankments in Banat are part of the border system called *limes Sarmatiae* by the Hungarian archaeologists. This paper brings into question their defensive military role and presents also the hypothesis of using this artificial barrier primarily for controlling sheep herds in the context of transhumance, a theory I took over from the late professor Alexandru Diaconescu. There are two major analogies in the space dominated by the Roman Empire: *fossatum Africae* and the “linear fortification” in Syria. Although the latter is poorly studied and, compared to the African ditch, there are some differences in the Danube area, I believe that the three border systems provided with *fossatum* (North Africa, Syria and the Carpathian Mts. – Danube River) were conceived by the Romans as a measure of controlling seasonal movement of sheep and represented an important source of tax revenue. Shepherds were taxed according to the number of sheep along their way with their flocks to wintering places. The administrative and legal issues involved in this supposed system of economic control can be discussed, in their complexity, when the functioning of the Sarmatian „limes” will be clarified. For this, archaeological excavations are required in the most delicate areas of the Roman *vallum*: the crossing points through this border. On the sheep roads, there were probably some gates arranged that were used in our case (Carpathian – Danube area) only for a short time, during the fall, when the flocks were herded on wintering in the plain. On the other hand, even if the relationship of this so-called limes with transhumance will not be confirmed, the areas of intersection of ancient roads with the earthen embankments must be archaeologically investigated, because this border could not be hermetically closed.

New cartographic observations, benefiting from access to digitized historical maps and satellite maps, sometimes lead to correction of the routes of some sections of earthen embankments. We proposed a map of the Sarmatian limes (using Google Earth), which is still perfectible. Recent archaeological excavations in Banat have also provided new data about these artificial barriers. Of the three Banat *valla*, the most investigated remains the main one (median); the eastern one was investigated by archaeological excavations only on one point while the western one was not archaeologically excavated. The importance of the median embankment is given both by the number of ditches it has (three or four) and by the fact that it continues more widely north of Mureș River, where five or six ditches have been documented. One can talk about different phases of digging / functioning of these ditches, as well as about the complementary role of the eastern and western Banat alignments. In fact, these two should be interpreted as phases of the development of this border system.

Comparisons can be made of the *fossatum Sarmatiae* with other linear earthworks, such as the Roman ditches in Bačka or *Brazda lui Novac* (Novac’s Furrow) in the Romanian Plain. It seems that the same concept was used in the latter as in the “Sarmatian” case. I assume that the two plains located between the Danube and outer embankment lines constituted important agricultural and zootechnical hinterlands of the late Roman empire. The inhabitants of the plains, in addition to agriculture, were mainly engaged in breeding cattle and horses. On the other hand, from the huge potential for sheltering and raising animals during winter, offered by the Danube and Tisza marshes, the shepherds who practiced the great transhumance of sheep also benefited.

Although the political and economic context in the Middle and Lower Danube area during the functioning of the Sarmatian *fossatum* and *Brazda lui Novac* (most likely in the 4th century AD) seems difficult to reconstruct, it was natural to continue supplying the Roman Empire with rock salt from the former province of Dacia. As in prehistory or the Middle Ages, salt transportation was mainly done along the great rivers of Dacia (Mureș and Olt rivers), which communicated with the Danube. It is imaginable that the military and political-economic supremacy of the Late empire goes far beyond the space bordered by the Sarmatian limes or Novac’s Furrow. Supplying the empire with Dacian salt was reason enough for assiduously pursuing the political-military control over the area of ancient

* Muzeul Național al Banatului, Timișoara, e-mail: al.flutur@gmail.com.

Dacia. From my point of view, also based on technical characteristics of the embankments, assigning a defensive military role to these linear earthworks was a historiographical error. Most probably they were dug and functioned as obstacles in control of the movement of sheep herds within the framework of long-distance transhumance. Finally, developing this paper, we identified on the satellite map the trace of a small fortification (Chesinț, Arad County, RO), whose operating concept seems to be similar to that of the Hatvan-Gombospuszta camp in northern Hungary. The fortifications were located outside the defensive lines and controlled the access routes (small river valleys) towards the Pannonian Plain. Certainly, the identification of *castra* and crossing points of the embankments is only the beginning of clarifying this system of economic and fiscal control called *limes Sarmatiae*, built and used with the help of the Roman army.

Valurile romane din Banat fac parte dintr-un sistem de „fortificații lineare”¹ dispus la marginea Câmpiei Pannonice, în stânga cursului Dunării. Aceste valuri de pământ cu șanțuri au fost interpretate unitar ca o graniță fortificată, denumită de către arheologii maghiari *limes Sarmatiae*². A fost pusă în legătură cu organizarea teritorială a sarmaților în acest areal de câmpie aflat între Dunăre (la vest și sud) și zona colinară de la nord și est.

La reprezentările cartografice ale acestui uriaș monument de pământ s-au adăugat, începând din anii 1960, noi observații topografice și săpăturile arheologice³. Șanțurile romane au atras atenția istoricilor maghiari mai ales din a doua jumătate a secolului XIX⁴. Însă informația științifică s-a îmbogățit semnificativ odată cu cercetările sistematice ale arheologilor⁵. În România, *limes Sarmatiae* a fost cercetat prin săpături arheologice în câteva puncte⁶. În anul 1966, cercetarea de la Covăsânț (jud. Arad) a identificat cinci șanțuri⁷. În județul Timiș, componentele așa-zisului val median au fost cercetate relativ recent prin proiecte mari de săpături arheologice preventive: la Dumbrăvița în 2004⁸, la Giarmata în 2010⁹, la Chișoda în 2019 și 2021¹⁰. De asemenea, cinci mici cercetări pre-

ventive ale unor elemente ale valului de pământ (șanțuri și valuri) au fost realizate în localitatea Șag în perioada 2017–2019. În 1968, Florin Medeleț a făcut o mică săpătură arheologică pe latura nordică a pădurii Pișchia, unde cele patru șanțuri și valurile dintre ele se vedeau foarte bine la suprafața solului¹¹. Se observă astfel că pe o mare porțiune a valului median (cel puțin între Șag și Cerneteaz) avem de-a face cu trei șanțuri și, între acestea, două valuri de pământ propriu-zise. Între Cerneteaz și Pișchia apare un al patrulea șanț pe latura de est¹². Prezența a patru șanțuri este vizibilă și pe malul stâng al Mureșului. Pe acest val, între Cerneteaz și Mureș există o linie (probabil neîntreruptă) de patru șanțuri, pentru ca la nord de râu să fie adăugate al cincilea și al șaselea șanț¹³. Valul estic din Banat a fost cercetat la Remetea Mare, dispunând aici de un singur șanț¹⁴. Acest *vallum* a mai fost cercetat la Remetea Mare foarte recent, cu rezultate excepționale care vor fi publicate în curând¹⁵.

Am aflat și despre o cercetare arheologică preventivă din Ungaria de pe traseul autostrăzii M4, la Nagykereki (jud. Hajdú-Bihar), care a avut loc

¹ Noțiunea de fortificație lineară este folosită în mai multe publicații, probabil mai cunoscută fiind cea a cercetătoarei franceze J. Napoli (Napoli 1997); în această carte, despre valurile din Banat v. p. 15, 78–79, 291–310.

² Soproni 1969; Patay 1969; Garam 1969.

³ O bibliografie cuprinzătoare a cercetărilor la Istvánovits – Kulcsár 2010; v. și Istvánovits-Kulcsár 2017, 343–358.

⁴ Istvánovits-Kulcsár 2017, 345, n. 1000.

⁵ V. sinteza acestor cercetări din Ungaria, la Garam *et alii* 2003 (prima ediție în 1983).

⁶ O prezentare sintetică a cercetărilor v. la Benea 2016, 158–170. V. și Benea 2008.

⁷ Dörner-Boroneanț 1968.

⁸ Drașovean *et alii* 2004, 7–20, 80–91, 129–139.

⁹ Bozu-Bozu 2014.

¹⁰ Locațiile din Chișoda (Varianta ocolitoare Timișoara; Ravitex) sunt situate la sud de Timișoara, în zona de expansiune recentă a orașului. Aceste două săpături au fost conduse de subsemnatul, ca și cele de mai jos de la Șag. Până acum nu au fost publicate, fiind realizate doar rapoartele de cercetare arheologică preventivă. În 2021, colegi de la Muzeul Național al Banatului și, respectiv, de la Universitatea de Vest

Timișoara au mai făcut două cercetări preventive ale valului median în zona industrială de la Chișoda-Timișoara.

¹¹ Cercetarea, nepublicată, a fost semnalată recent: Micle *et alii* 2011, 75.

¹² Cele patru șanțuri au fost surprinse în 2010 (Bozu-Bozu 2014).

¹³ Dörner-Boroneanț 1968. O cercetare recentă de la Ghioroc (jud. Arad) a scos la iveală urmele a șase șanțuri (informație verbală: Victor Sava și Florin Mărginean, Muzeul din Arad). Este posibil ca și la Covăsânț numărul de șanțuri să fie același. Săpătura de aici din 1966 a fost făcută la circa 3–4 km la nord de suprafața cercetată în 2018 la Ghioroc. Deși se pare că la Covăsânț nu a fost săpat și ultimul șanț, articolul din 1968 rămâne până acum cel mai bine documentat arheologic în cadrul cercetărilor acestor valuri de pământ din România, prezentând un profil stratigrafic complet al sectorului săpat.

¹⁴ Micle *et alii* 2016. Valul estic trebuia să fie cercetat arheologic și cu ocazia lucrărilor la construcția autostrăzii A1, la nord de Remetea Mare (2013). Se pare că săpătura arheologică preventivă nu a mai avut loc.

¹⁵ Cercetarea arheologică preventivă s-a desfășurat în perioada august-octombrie 2023 în cadrul unui proiect de reconstrucție a căii ferate din zonă. S-a realizat un raport al săpăturii (autor: Al. Flutur).

în toamna anului 2018¹⁶. Este de remarcat faptul că bariera de pământ dispune aici¹⁷ de trei șanțuri, situație asemănătoare cu cea de pe valul median din Banat și care confirmă încă o dată conceptul unitar al ridicării limesului sarmatic.

Observații cartografice

Hărțile epocii moderne au redat destul de bine realitatea de pe teren, cele mai importante fiind primele două hărți militare habsburgice¹⁸ atât pentru rigoarea lor, cât și pentru înfățișarea situației dinaintea de schimbările majore ale peisajului geografic (petrecute o dată cu amenajările hidrologice¹⁹, diversele construcții legate de dezvoltarea habitatelor umane și marile lucrări agricole). A doua hartă militară habsburgică²⁰ oferă o precizie a coordonatelor topografice mai mare decât prima. Redă uneori tronsoane de șanțuri care nu apar pe prima hartă militară²¹; în schimb, sunt situații când pe prima hartă sunt marcate porțiuni de *vallum* care nu apar pe a doua. Probabil că prima hartă în care acest „limes” apare ca sistem

¹⁶ <https://www.dehir.hu/hajdu-bihar/az-ordogarok-ujabb-szakaszat-tartak-fel-regeszek-hajdu-biharban/2018/10/10/>.

¹⁷ Punctul de la Nagykereki se află la peste 120 km la nord de râul Mureș.

¹⁸ Cele trei hărți militare habsburgice au fost georeferențiate de un grup de specialiști maghiari. Ei le-au făcut disponibile online pe portalul de hărți istorice Arcanum Maps – <https://maps.arcanum.com/en/>. Trebuie menționat că planșele acestor hărți aveau în epocă regim de secret militar. Istoricii și publicul larg aveau la îndemână hărți sintetice ale teritoriilor monarhiei habsburgice.

¹⁹ Ministerul agriculturii din Ungaria a publicat în anul 1938 o hartă care reconstituie peisajul geografic al bazinului panonic dinaintea de amenajările hidrologice moderne; v. Pinke – Szabó 2013. Harta (*A Kárpát medence vízborította és árvízjárta területei az ármentesítő és lecsapoló munkálatok megkezdése előtt*, A. M. Kir. Földművelésügyi Minisztérium Vízrajzi Intézet, Budapest, 1938) a fost elaborată de un colectiv condus de Woldemár Lászlóffy. Am primit o copie digitală a acestei hărți de la colega Daniela Tănase, căreia îi mulțumesc. *Fossatum Sarmatiae* era poziționat pe multe segmente la limita suprafețelor mlăștinoase sau acoperite de ape – Pl. I.

²⁰ Aceasta, denumită și *ridicarea topografică franciscană* (*Franziszzeische Landesaufnahme*), înlocuiește prima hartă militară. A fost realizată, în general, în perioada 1806–1869. În acest ultim an s-a trecut la elaborarea unei noi hărți militare (*Franzisco-Josefinische Landesaufnahme* – 1869–1887). – <https://chronik.gerhard-obermayr.com/home/wissenswertes/kartenmaterial/franziszzeische-landesaufnahme/>, accesat, 1.09.2021.

²¹ Mai este denumită *ridicarea topografică iozefină* (*Josephinische Landesaufnahme*; realizată în etape în perioada 1763–1787). Inițial au fost 3589 de planșe ale hărții care acoperea toate regiunile monarhiei habsburgice. Cartarea Banatului a avut loc între anii 1769 și 1784. – <https://chronik.gerhard-obermayr.com/home/wissenswertes/kartenmaterial/josephinische-landesaufnahme/> – accesat, 31.08.2021.

unitar este cea intitulată *Theatrum Antiquitatum Romanarum in Hungaria*, din lucrarea contelui Marsigli (fig. 1–2)²². Aici, monumentul de pământ este denumit *Via Iarca* și *Fossa et agere constructa*, la fel ca în Srem și Bačka, în ultima regiune unul dintre șanțuri (cel mare) fiind notat ca *Römer Schantz*. Pe această hartă, care cuprindea, conform cunoștințelor autorului, toate provinciile romane dintre Marea Adriatică și Marea Neagră, apare schematic și valul de pământ din sudul Basarabiei (cu titlatura *Trajan. Callis, Fossa et agere constructus*). Cel mai probabil, lui Marsigli îi erau cunoscute rezultatele primelor cartografieri ale topografilor habsburgice după ce imperiul a anexat Banatul și Bačka. De exemplu, pe harta de la 1720 a districtului Timiș apar redată șanțurile cu aceeași denumire – *Römer Schantz*²³.

La începutul anilor 1960, arheologii maghiari au început un amplu proiect de cercetare a „limesului sarmatic”²⁴. A fost elaborată o hartă a acestuia pe baza hărților mai vechi, care a fost completată cu noile observații cartografice²⁵. Cercetarea a inclus și săpături arheologice în mai multe puncte ale valurilor de pământ de pe teritoriul Ungariei. Istoricii români, abordând problematica acestui „limes”, care între Dunăre și Crișul Alb se întindea pe o distanță în linie dreaptă de circa 200 km²⁶, au folosit îndeobște hărțile complete ale istoricilor maghiari. Harta maghiară²⁷ (pe care o vom denumi în continuare *harta standard*), binevenită la vremea respectivă, poate fi însă îmbunătățită o dată cu afluența de date cartografice din era internetului. De asemenea, specialiștii maghiari au digitalizat și au pus la dispoziția publicului hărțile militare habsburgice²⁸, precum și hărțile districtuale ale

²² Marsigli 1726; lucrarea în șase tomuri este disponibilă online la Biblioteca Digitală BCU Cluj – <http://dspace.bcucluj.ro/handle/123456789/13359>; harta apare în tomul al doilea). Reproducerea hărții a fost preluată de la <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53040663j/f1> (Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France).

²³ <https://maps.hungaricana.hu/en/HTITerkeptar/561>. Aici se poate vizualiza harta districtului Timiș de la 1720, cu titlul *Mappa von dem Temesvaer [sic] District* (B IX a 659).

²⁴ Soproni 1969; Patay 1969; Garam 1969.

²⁵ Garam *et alii* 2003, 125–191. V. și Istvánovits- ulcsár 2017, 351.

²⁶ Lungimea valului principal, măsurată doar pe sectoarele figurate pe harta *Google Earth* (v. pl. I, II și următoarele), este de 180 km (de la Dunăre la Crișul Alb). Valul estic, pe care îl avem între Dunăre și Mureș, măsoară 151,5 km. Valul vestic bănățean (Periam-Satchinez și Bărăteaz-Becicherecu Mic) are în total o lungime de 27,5 km. Valul vestic dintre Mureș și Crișul Alb măsoară 30 km.

²⁷ Garam *et alii* 2003, 125, Karte A.

²⁸ <https://maps.arcanum.com/>. V. și Timár *et alii* 2011.



Fig. 1. Harta contelui Marsigli din 1726 (gallica.bnf.fr), cu spațiul nord-dunărean în care apar valurile romane / Map of count Marsigli from 1726 (gallica.bnf.fr), showing the area north of the Danube, with representations of the Roman ditches.



Fig. 3. Hartă de la 1738 a Banatului de Timișoara, cu marcarea valurilor romane / Map from 1738 of the Timișoara Banat, with marking of the Roman embankments.

putem face anumite aprecieri despre corectitudinea hărților istorice în ce privește redarea așa-ziselor fortificații lineare. Unele trasee ale valurilor de pământ au putut fi verificate prin observații recente. Astfel, dispar de pe harta actualizată anumite tronsoane de *vallum*, iar existența altora e pusă sub semnul întrebării. În cazul Banatului,

putem considera că harta districtuală de la 1720 complică în mod neîntemeiat liniile de valuri, unele fiind eronate sau prelungite artificial. În primul rând, la nord de fortificația de epoca bronzului de la Cornești nu există nicio linie de șanțuri. Linia de „limes” de aici preia probabil, pe harta standard, prezentarea șanțului roman de pe harta

districtului Timiș (1720). Pe hărțile satelitare și pe imaginile aero-fotogrametrice nu a fost identificat valul de pământ care ar fi pornit de la Cornești spre râul Mureș, aflat la nord.³⁴ Sunt așadar temeuri suficiente ca nici prelungirea acestei linii la nord de Mureș până la Zimanducz (pe o distanță de circa 10 km) să nu existe de fapt pe teren³⁵. La nord de Mureș, valul vestic apare redat doar pe prima hartă militară habsburgică pornind spre nord din zona localității actuale Zimanducz.

Al doilea caz discutabil îl reprezintă valul care, în opinia mea, formează aliniamentul Periam – Satchinez – Bărăteaz – Becicherecu Mic. El este redat pe a doua hartă militară habsburgică, cu denumirea *Römer Schanze*, între satele Variaș și Satchinez (9,6 km). Acest *vallum* apare însă mai întâi pe harta districtului Timiș, tot între cele două localități amintite (notat cu nr. 1 pe harta de la fig. 3). Este orientat pe direcția nord-vest – sud-est, formând pe harta din 1720 un tronson separat de tronsoanele unei linii dispuse pe direcția nord-est – sud-vest până la nord de satul Bobda (notată cu nr. 2). Mi s-a părut că porțiunea marcată ca șanț dintre satul Zădăreni (*Saderlak* pe harta de la 1720), de pe malul stâng al Mureșului, și Mănăștur (*Monoster*) nu reprezintă realitatea de pe teren pentru că nu este vizibilă pe imaginile satelitare. Pe de altă parte, este evident că pe acolo trecea un drum care ar fi putut suprapune prezumtivul val de pământ. Demarcația actuală între suprafețele de teren agricole poate fi dată de drumul mai vechi. De asemenea, probabil la sud de Becicherecu Mic nu avem continuarea valului spre sud-vest până aproape de Bobda. Cred că linia completă a acestui val (vestic) este Periam – Satchinez – Bărăteaz – Becicherecu Mic³⁶. Urma lui este bine vizibilă pe hărțile satelitare între primul braț fosil al Mureșului aflat la est de Periam până la Satchinez, unde dispare în zona locuită, dar reapare pe o mică porțiune la sud-est de sat. Deși în acest punct încetează să mai fie vizibil, tronsonul Periam – Satchinez (17,5 km) făcea probabil joncțiunea cu tronsonul pe care îl denumim Bărăteaz – Becicherecu Mic

³⁴ V. Szentmiklosi *et alii* 2011. Pe lângă săpăturile arheologice, în acest studiu sunt prezentate și cercetări magnetometrice relevante. Toate acestea au fost continuate în ultimii ani fără să fi fost identificat vreun val de pământ în afara celor care țin de fortificația de epoca bronzului.

³⁵ Nici pe hărțile satelitare nu se observă în teritoriu urma vreunui val de pământ.

³⁶ Aceasta este doar o ipoteză. În lipsa cercetărilor de teren, nu poate fi exclusă posibilitatea existenței unei linii extinse de șanțuri, Zădăreni-Bobda, așa cum apare pe harta districtului Timiș de la 1720. Atunci, aliniamentul Periam-Satchinez va fi fost unul distinct.

(10 km), urma acestuia fiind relativ vizibilă pe harta satelitară. Așadar, în total această „graniță” săpată măsoară 27,5 km, joncțiunea dintre cele două tronsoane fiind asigurată probabil de mlaștina din zonă, formată de pârâul Apa Mare³⁷. Această interpretare, cu caracter provizoriu, poate fi contrazisă de viitoarele cercetări de teren care sunt necesare în special pe porțiunile unde nu apar urme clare pe imaginile satelitare, dar sunt marcate ca șanțuri pe harta districtului Timiș de la 1720.

Se poate observa că și la nord de râul Mureș pe hărțile recente ale istoricilor apar porțiuni de valuri care au fost prelungite virtual. Cred că acestea au fost niște rezolvări de birou ale specialiștilor, care au recurs la soluția logică a desenării continue a liniilor de șanțuri de la sud de Mureș. Putem spune că există o tradiție a prezentării acestui așa-zis limes ca o linie neîntreruptă încă de la începutul secolului al XVIII-lea, începând cu Marsigli. Concluzia primilor cartografi este corectă: aceste șanțuri antice reprezintă un sistem unitar care împrejmuiește zona de câmpie. Totuși, reprezentarea grafică a acestor *valla* este pe alocuri eronată, ele nefiind ridicate în zone care constituiau ele însele bariere naturale. Reprezentarea eronată a fost perpetuată și de către istorici și arheologi. În esență, lumea a văzut acest „limes” ca o fortificație, ceea ce consider că a fost greșit³⁸. Desigur, până la clarificarea deplină a funcționalității sistemului de șanțuri, subiectul rămâne deschis dezbaterilor. Simplificând, aceste șanțuri erau bariere de pământ artificiale, asemănătoare cu amenajările lineare din Siria sau nordul Africii. Pe acestea din urmă colonelul Baradez le-a numit în mod potrivit obstacole,

³⁷ Sper că observațiile și ipotezele enunțate în aceste pagini vor fi re-analizate și corectate. Toate acestea ar trebui verificate prin cercetări de teren, fotografii aeriene, modele digitale de elevație etc. De asemenea, ideal este ca toate aliniamentele sistemului de valuri din Banat să fie cercetate prin săpături arheologice.

³⁸ Probabil a existat și o influență a primilor topografi sau coloniști germani, care aveau atunci cunoștința de limesul roman din sudul Germaniei (această idee a fost exprimată de arheologul Florin Medeleț) și au văzut aceste șanțuri / valuri tot ca niște amenajări defensive de epocă romană. De aici până la prelungirea virtuală a liniilor de valuri n-a fost decât un pas. Dacă istoricii au fost vrăjiți de această enigmatică „fortificație lineară”, acum este firesc să fie dez-vrăjiți, iar un prim pas în acest proces îl reprezintă o cartografiere cât mai corectă a tronsoanelor ale căror urme sunt identificabile. Spre deosebire de secolul XVIII, dispunem în momentul de față de informații cartografice mai bogate, de cercetări de teren și de săpături arheologice. Chiar dacă cercetările de până acum n-au fost suficiente pentru lămurirea funcționării acestor bariere de pământ, sperăm că ele vor continua și vor apărea rezultate pe măsură atât în România, cât și în Serbia și Ungaria.

dar n-a rezistat tentației de a le atribui un rol militar important³⁹.

Din compararea primelor două hărți militare⁴⁰ cu observațiile de pe hărțile satelitare reiese că la nord de Mureș avem două valuri de pământ dispuse pe o direcție generală sud-nord: un val vestic, care începe la Zimanducz, și cel estic (care a fost denumit în Banat valul median⁴¹). De la Sâmbăteni (la est de sat), acesta merge în continuare spre nord în imediata apropiere a poalelor vestice ale Munților Zarandului, iar în dreptul localității Șiria începe să fie mai puțin vizibil pe harta satelitară. În această zonă apropiată de râul Mureș, distanța dintre valuri este de 16–17 km pentru ca în apropiere de Crișul Alb distanța să fie mai mică. Pe imaginile satelitare apar urmele a numeroase cursuri de apă care reprezintă de fapt paleo-albii ale Mureșului⁴². Acestea indică dezvoltarea unei zone mlăștinoase care putea constitui ea însăși un obstacol (natural). Probabil, între Mureș și Zimanducz mlăștina a preluat rolul de barieră pe care îl aveau șanțurile. Deși apare notat ca *Römer Schanz* doar până în dreptul localității Sântana, șanțul vestic continua până pe malul stâng al Crișului Alb, valul de pământ fiind utilizat în mare parte ca rambleu pentru drumul de epoca modernă. Valul apare indicat pe hartă ca *Römer Schanz*, dar este clar că era refolosit ca drum între localitățile Zimanducz și Șimand. Pe hărțile satelitare se observă că urma valului se desprinde de șoseaua actuală, deviind spre vest la 4 km sud de Șimand. El poate fi urmărit până în dreptul satului Socodor, foarte aproape de lunca, mlăștinoasă cândva, a Crișului Alb (v. Pl. IX.1).

Atrage atenția și arealul aflat la nord de Crișul Alb. Aici, pe harta standard apar trei linii de valuri, dintre care una e trasată continuu. Însă pe niciuna dintre hărțile militare habsburgice nu apare vreun

marcaj al vreunui șanț sau val. Abia pe malul nordic al Crișului Repede, pe prima hartă militară, apare reprezentat un val de pământ (fără nicio denumire⁴³) care merge circa 22 km spre nord – nord-est până la pâraul Crișul Mic. Totuși, între Crișul Alb și Crișul Repede cercetătorii maghiari au identificat valul (vestic), pe o distanță de circa 50 km⁴⁴. La nord de Crișul Mic, traseul valului este aproape continuu până la localitatea Tiszavasvári, în apropierea râului Tisa, la circa 95 km de capătul sudic al acestui tronson (loc. Hencida). În zona Tiszavasvári, direcția valului / șanțului fiind schimbată spre vest, este folosită bariera naturală formată dintr-o imensă zonă mlăștinoasă, până în dreptul localității Tiszadob (Pl. VI.1). Aici apare documentat (pe primele două hărți militare habsburgice) un șanț de 2 km, al cărui capăt nordic era situat pe un braț al Tisei. Dacă în Banat, între Dunăre și Mureș, sunt evidente două linii complete de valuri / șanțuri, și la nord de Mureș până la Tisa putem vorbi de două aliniamente majore ale valurilor romane⁴⁵, care au fost confirmate de observațiile arheologilor maghiari. Există însă un tronson de val, pe un al treilea aliniament, care dublează aliniamentul așa-zis vestic la nord de Crișul Repede, între localitățile Magyarhomorog și Berettyószentmárton; are o lungime de 5,5 km și se află la vest de valul „vestic”, la circa 7,5–10,5 km de acesta pe direcția nord-sud.⁴⁶ În privința valului estic, care în zona Debrecen se află la aproximativ 3–5,5 km de cel vestic, se pare că face corp comun cu cel vestic în zona localității Újfehértó, înainte de devierea mai pronunțată spre vest către Tisa. În această zonă, până pe malul stâng al Tisei, avem probabil o singură linie de *fossatum*. Din observațiile recente (săpătura arheologică de la Nagykereki și vizualizări pe hărțile satelitare⁴⁷) deducem că valul estic era mai important pentru că dispune de

³⁹ Baradez 1949, 358–359. Arheologul francez a identificat pe *fossatum Numidiae* rețele de turnuri de pază și corelează prezența castrelor din apropiere cu șanțurile. Pe toate acestea le vede ca un dispozitiv militar coerent. Pentru Baradez, *fossatum* reprezintă ultimul obstacol în cadrul unei zone cu o profunzime de circa 60–80 km de apărare elastică.

⁴⁰ Pe a doua hartă șanțurile romane sunt redată doar pe o mică porțiune (3,3 km), de pe malul drept al Mureșului până în dreptul localității Ghioroc. Dar această hartă prezintă mai multă acuratețe decât prima în redarea cursurilor de apă, a mlăștinilor și a vechilor brațe ale râului. Pe harta iozefină avem în schimb o redare mai generoasă a celor două valuri: 1. de la râul Mureș la Covășanț; 2. de la Zimanducz până aproape de Șimand.

⁴¹ Benea 2016, 160 sqq.

⁴² Despre evoluția albiciei Mureșului v. Kiss *et alii* 2012. Zona care ne interesează se află în perimetrul Horia-Zimanducz-Arad, cu paleo-canale meandrate – v. lucrarea de mai sus, 58–60.

⁴³ Denumirile pentru aceste șanțuri / valuri apar în limba germană (de obicei *Römer Schanz* sau *Römer Schanze*) sau în maghiară (de ex. *Csörsz Arok*). La nord de Crișuri sunt folosite în general denumiri maghiare.

⁴⁴ Garam *et alii* 2003, 181–185.

⁴⁵ Harta propusă de mine (în *Google Earth*) se bazează pe primele două hărți militare habsburgice (se adaugă pentru Banat și harta districtului Timiș de la 1720), hărțile tronsoanelor cercetate de arheologii maghiari și hărțile satelitare – v. pl. I-II și următoarele. Am preferat să renunț la unele porțiuni scurte care apar pe harta standard, unde am avut îndoieli că ar exista vreun val sau șanț antic care face parte din sistemul sarmatic de *fossatum*. Verificările finale au fost făcute pe imaginile satelitare.

⁴⁶ Garam *et alii* 2003, 163.

⁴⁷ Tronsonul din județul Bihor din zona Girișu de Criș – Livada de Bihor mi-a fost adus la cunoștință de către colegul Sorin Bulzan de la Direcția Județeană de Cultură Oradea. Îi



Fig. 4. Imagine satelitară a zonei valului de la Șuțești (jud. Brăila) / Satellite image of the vallum area from Șuțești (Brăila County)

trei șanțuri. Cel mai probabil valul vestic de la nord de Mureș era mai modest, poate cu un singur șanț. Am avea astfel o situație relativ similară cu cea din Banat (v. Pl. IX.2), însă aici valul de importanță secundară, cu un singur șanț atestat, se află la est de cel principal, care are trei sau patru șanțuri.

În partea de nord a limesului sarmatic, între Dunăre și Tisa există de asemenea două alinamente distincte ale valurilor de pământ (denumite aici nordic și sudic) – Pl. I-II, III.1, IV, V. Pe teritoriul Ungariei, șanțurile antice apar pe prima hartă militară cu denumirile: *Ördök árok*, *Cez Arok*, *Alter Graben*, *Cseharka Graben*, *Csöszarko Kanal*, *Csiszarka*, *Csert Arka Canal*, *Alter Canal*, *Csert Arka bach*, *Tsirl Graben*. Pe a doua hartă habsburgică apar denumirile: *Cseszarka*, *Csörsz árka*, *Csösz árok*, *Csösz Arok*.

Pe harta iozefină, aproape de localitatea Tiszaújváros (pe malul drept al Tisei) apare un șanț interesant, notat ca *alter Graben*, care închide

pe o distanță de circa 1 km un meandru al râului – v. Pl. V, VI.1. Poziționarea șanțului este foarte asemănătoare cu a unui val de pământ din sudul României, la Șuțești (jud. Brăila)⁴⁸. De aproape 1 km lungime, acesta închidea la sud un meandru al râului Buzău, restricționând trecerea prin vadul râului, aflat la nord (fig. 4). Din evul mediu până în epoca modernă trecea pe aici un drum important care ducea la portul Brăila, pe Dunăre. Este posibil ca valul de la Șuțești să ofere cheia înțelegerii organizării acestui tip de graniță. În context, devine foarte interesantă schița marelui topograf Pamfil Polonic, care a văzut trei porți în acest aliniament (compus din două valuri de pământ și două șanțuri) – fig. 5⁴⁹. Spațiile de trecere prin val (denumite porți de Polonic), cu o lățime de 20 m, erau dispuse la 292 m unul de altul. Această distanță înseamnă 1000 de picioare romane; un *pes* era în general 29,6 cm, dar în imperiu erau folosiți

mulțumesc. Sunt porțiuni unde se văd foarte bine cele trei șanțuri (de ex. la Livada de Bihor – pl. VII.2).

⁴⁸ Valul de la Șuțești a fost cercetat recent de un colectiv de la Muzeul Brăilei „Carol I” (Sirbu – Croitoru – Pandrea 2014).

⁴⁹ Sirbu *et alii* 2014, 47, fig. 2.2.

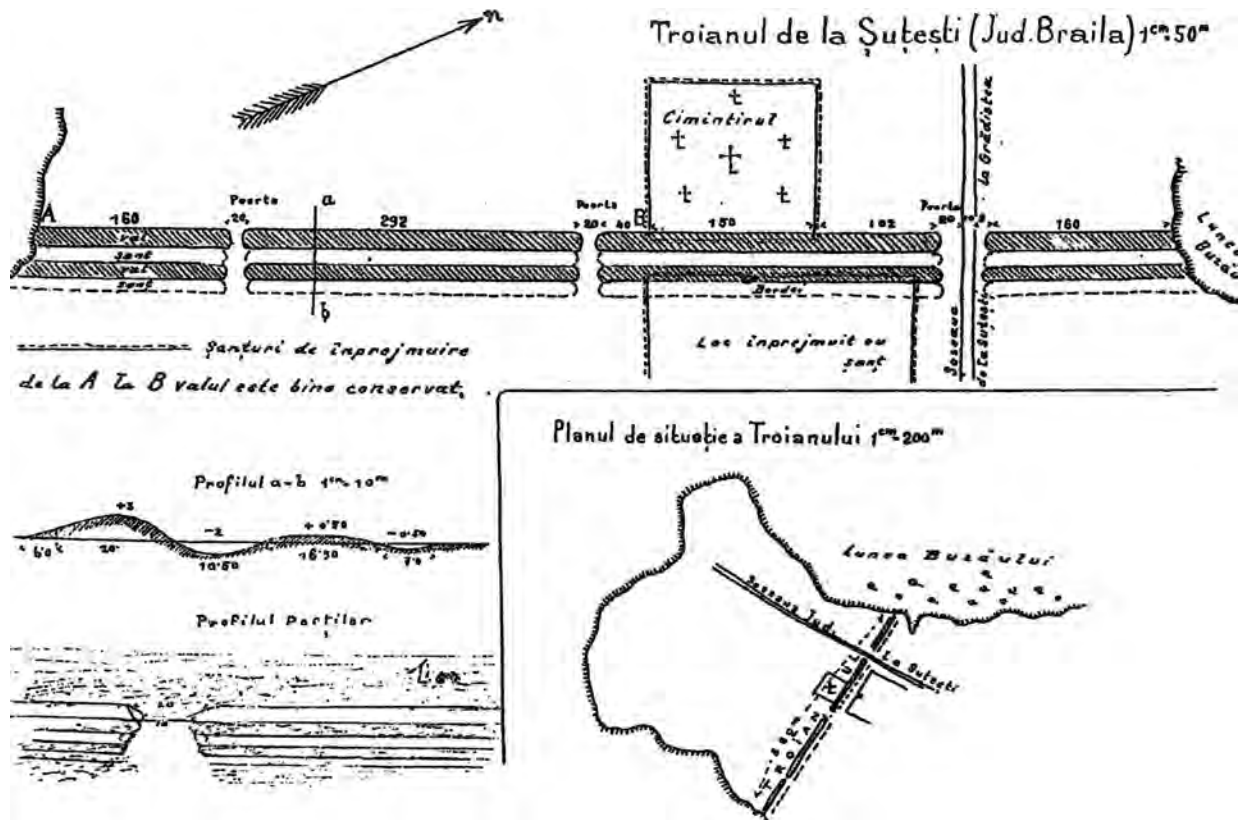


Fig. 5. Desenul lui Pamfil Polonic al valului de pământ de la Șuțești (după Sîrbu-Croitoru-Pandrea 2014, 47, fig. 2.2) / Drawing by Pamfil Polonic, depicting the earthen embankment from Șuțești (after Sîrbu-Croitoru-Pandrea 2014, 47, fig. 2.2).

deseori *pedes* standard ușor diferiți – între 28 și 30 cm. Așadar, conform schiței lui Polonic, valul de la Șuțești poate fi o amenajare de epocă romană, prin care se făcea controlul traficului prin acest vad important de pe râul Buzău. Pe de altă parte, în evul mediu, *piciorul* era apropiat ca valoare de cel roman, în jur de 30 cm; de exemplu, *piciorul* bizantin măsoară între 31 și 32 cm. Probabil, săpături arheologice în zona acestor porți ar putea oferi date exacte despre amenajarea lor, precum și o încadrare cronologică precisă a funcționării barierei de pământ.

De asemenea, este posibil ca la Tiszaújváros să avem de-a face cu un șanț medieval sau de epocă modernă, care să nu aibă nicio legătură cu *limes Sarmatiae*. Oricum, similitudinea cu valul de la Șuțești este mare: o amenajare lineară (șanț) poziționată transversal pe un posibil drum care trecea printr-un vad al Tisei. O cercetare arheologică a șanțului ar fi edificatoare și în acest caz, dar zona respectivă este greu accesibilă și afectată de amenajările moderne ale râului Tisa.

Alte valuri de pământ și șanțuri pe cursul mijlociu și inferior al Dunării; diferențe față de limes Sarmatiae și asemănări

Deși prezentate deseori pe aceleași hărți cu *limes Sarmatiae*, „șanțurile romane” din Bačka (Serbia) aveau o funcționalitate diferită. Dispunerea lor dă aparența unei rețele neregulate de șanțuri, care uneori se întretaie unul cu altul. Subiectul este și în acest caz complex, deși abordat sporadic de arheologii sârbi. Opinia că „marele șanț roman” reprezintă de fapt urmele unui canal de navigație⁵⁰ mi se pare verosimilă, însă este nevoie de continuarea cercetărilor arheologice pentru a stabili definitiv existența în antichitate a unei asemenea căi de transport fluvial între Tisa și Dunăre. În rest, celelalte șanțuri din Bačka par să constituie în principal o rețea uriașă de canale de desecare (drenaj de suprafață).

⁵⁰ Stanojev 2000; Štulić 2015, 6–7. Studiul lui N. Stanojev merită o discuție detaliată, care însă nu-și are locul aici. Ideea generală că „șanțurile romane” din Câmpia Pannonică au fost canale/șanțuri de navigație, irigație sau drenaj nu mi se pare valabilă pentru *fossatum Sarmatiae*. Cred că partea cea mai interesantă a articolului constă în identificarea canalului de navigație între Dunăre și Tisa, precum și în datarea săpării acestui șanț începând cu prima parte a secolului IV p. Chr.

Brazda lui Novac de Nord are, în schimb, toate calitățile pentru a fi declarată pandantul din Câmpia Română al limesului sarmatic⁵¹. Acest val de pământ, puțin cercetat de arheologi⁵², pornește de pe malul stâng al Dunării (la Șimian; la circa 5 km sud-est de castrul de la Drobeta⁵³) și are un traseu pe o linie generală vest-est până în zona Ploieștiului⁵⁴. La fel ca în bazinul panonic, valul este dispus în general între zona colinară (la nord) și cea de câmpie (la sud). Între actualele orașe Ploiești și Buzău nu este vizibil (nu apare nici pe hărțile vechi), dar putea fi suprapus de drumul modern. Presupun că în partea de est rolul de hotar al valului de pământ este preluat de râul Buzău, care curge pe o direcție generală vest-est. Un argument ar putea fi și bariera de pământ de 1 km lungime de la Șuțești, care închide un meandru al râului. Presupun că valul de aici făcea parte din sistemul de „limes” Brazda lui Novac. Conceptul acestei granițe este același cu cel folosit la limesul sarmatic. Câmpia din stânga Dunării, cu mare potențial agricol și de creștere a animalelor, este delimitată de zona de dealuri învecinată. Amândouă „limesurile” pornesc de pe malul fluviului și ajung în final tot la Dunăre (nemijlocit în cazul limesului sarmatic; prin intermediul afluenților Dunării (Siret sau Prut) în cazul capătului estic al Brazdei lui Novac)⁵⁵. Este clar că cele două sisteme de graniță se sprijină pe linia fluviului, prezentându-se ca două uriașe capete de pod în stânga Dunării. Această stare de lucruri este posibilă în timpul imperiului roman. Existența provinciei Dacia, alt uriaș cap de pod al imperiului dincolo de Dunăre, exclude construcția celor două valuri în timpul administrației provinciale. Din

⁵¹ V. Soproni 1969, 122–123; Horedt 1974, 207–208.

⁵² Bogdan Cătănicu 1997, 84–85. Brazda lui Novac de Nord dispune de un singur șanț, pe latura nordică. În urma săpăturilor (nepublicate) ale colonelului Cristian M. Vlădescu, s-a constatat că valul de pământ propriu-zis are o lățime de 9,50–10 m, iar șanțul o lățime de 9 m și o adâncime de 3 m – Bogdan Cătănicu 1997, 85.

⁵³ Cod RAN 109835.07, „Valul Brazda lui Novac de la Șimian – Ferma nr. 8” – <http://ran.cimec.ro/sel.asp?descript=simian-simian-mehedinti-valul-brazda-lui-novac-de-la-simian-ferma-nr.-8-cod-sit-ran-109835.07>.

⁵⁴ Brazda lui Novac de Nord se diferențiază de Brazda lui Novac de Sud, alt val de pământ din Câmpia Română, mai scurt și mai apropiat de Dunăre. Probabil cele două alinamente țineau de același sistem de demarcare teritorială, chiar dacă sunt situate la o distanță de peste 50 km. V. prezentări generale: Horedt 1974, 212–214; Vulpe, 271–273; Croitoru 2002, Teodor 2013, s.v.

⁵⁵ *Valul Galațiului* (Traian-Tuluțești) și *Valul inferior* din Basarabia (Vadu lui Isac-Limanul Sasik) par să continue linia Brazdei lui Novac de Nord. Celor două valuri din Moldova istorică, R. Vulpe le-a atribuit un rol defensiv în avanpostul limesului roman târziu al Dunării (Vulpe 1974, 274–276).

acest punct de vedere, acel *terminus post quem* pentru *limes Sarmatiae*, în a doua jumătate a secolului III⁵⁶, nu este surprinzător. În continuarea acestui raționament, și Brazda lui Novac ar trebui să se dateze după desființarea provinciei Dacia. S-a vorbit și de o datare dinainte de ridicarea Limesului Transalutanus, dar relația cronologică între cele două granițe încă nu este clarificată⁵⁷. Perioada de maxim control militar și economic la Dunăre al imperiului roman târziu se derulează în secolul IV, începând cu Constantin cel Mare. Sunt de părere că cele două granițe, din Câmpia Panonică și din Câmpia Română, sunt contemporane și sunt concepute și controlate de romani⁵⁸. Amândouă zonele reprezentau uriașe hinterlanduri agricole care aprovizionau cu cereale și animale numeroasele orașe și castre de pe malul drept al Dunării. Avem colonii la Aquincum, Singidunum și Viminacium, precum și castre de legiune. Mari centre urbane și castre de legiune avem și la Oescus, Novae și Durostorum. Probabil organizarea acestor sisteme de graniță începe în prima jumătate a secolului al IV-lea. Pentru încadrarea cronologică precisă sunt necesare cercetări arheologice mai complexe decât până acum. Acestea pot să aducă și lămurirea modului de funcționare a acestui tip de graniță, ceea ce încă mai constituie o provocare.

O ipoteză: scopul funcționării sistemului de valuri de pământ era de a controla transhumanța oilor.

Deși aceste granițe erau controlate cel mai probabil cu ajutorul armatei, din datele de până acum nu reiese că valurile ar avea vreun rol militar

⁵⁶ Istvánovits – Kulcsár 2017, 351, n. 1019.

⁵⁷ S-a vorbit despre tăierea Brazdei lui Novac de către Limes Transalutanus. La intersecția virtuală a Brazdei lui Novac de Nord cu Transalutanul din lunca Cotmenii, cele două valuri de pământ sunt absente (Bogdan Cătănicu 1997, 84; v. observațiile lui Polonic și o discuție mai amplă la Teodor 2013, 54–56, 68–69, 208). În schimb, în cazul întretăierii Brazdei de Sud cu Transalutanul, Pamfil Polonic a observat că „... Troianul [valul transalutan] nu este de fel stricat, iar Brazda lipsește în ambele laturi pe o lungime de 40 m” – Teodor 2013, 30–31, 207. Totuși, observația lui nu este suficientă pentru stabilirea cu certitudine a relației cronologice între cele două valuri. Brazda poate fi cronologic posterioară Transalutanului, pentru că era mai practic ca valul de pământ al acestuia din urmă să fi fost păstrat ca drum pentru a se amenaja la această „intersecție” un punct de trecere (poartă) prin Brazda lui Novac. Cel mai probabil, drumul pe direcția nord-sud asigurat de Limes Transalutanus a fost folosit un timp îndelungat după părăsirea provinciei Dacia de către administrația romană.

⁵⁸ Această opinie a fost exprimată de S. Soproni și K. Horedt (v. mai sus nota 51).

defensiv. Până acum, pe ele nu au fost identificate caste, turnuri de pază sau alte construcții. Chiar dacă vor fi identificate în zona valurilor mici fortificații și posturi de supraveghere, va fi greu de demonstrat caracterul de fortificație al aliniamentelor de pământ. Nu au fost găsite nici urme reale ale palisadei de lemn pe care unii arheologi și-au dorit-o. Dintr-o perspectivă generală, valurile reprezentau într-adevăr demarcații teritoriale (hotare), dar au fost proiectate și ridicate pentru a funcționa ca obstacole. În zonele în care existau mlaștini, cursuri de apă sau alte bariere naturale, șanțurile nu au mai fost săpate pentru că funcționau obstacolele naturale.

Studiile de până acum au arătat doar fragmentar cât de diferite erau lumile despărțite de aceste bariere. Ca observație generală, se poate spune că existau diferențe între economia agro-zootehnică specifică zonei de câmpie și cea caracteristică zonei de deal și munte, dar e greu de crezut că acestea au fost determinante în demarcarea teritorială. Dimpotrivă, în istoria spațiului românesc, din preistorie până în epoca modernă, a existat o permanentă interrelație pe multe planuri (economic, social, demografic) între zonele de munte, deal și câmpie. Ideea că imperiul roman se opunea militar unei amenințări externe printr-un simplu val de pământ are tot mai puțină credibilitate. Ipoteza pe care o susțin este că valurile prezintă niște bariere artificiale în calea circulației firești a oamenilor și a turmelor lor de animale⁵⁹. Mai există cel puțin două cazuri relativ asemănătoare în zone limitrofe imperiului roman. Destul de bine documentat este *fossatum Africae*, din nordul Africii⁶⁰. Al doilea caz îl reprezintă așa-zisa fortificație lineară din Siria, mai puțin studiată⁶¹. Amândouă aceste frontiere au fost interpretate și în legătură cu transhumanța și controlul ei.⁶² Unele porțiuni ale barierelor din

zonele pietroase ale Africii sau Siriei, deși incluse generic în liniile de *fossatum*, erau de fapt ziduri care îndeplineau același rol de obstacol ca șanțurile. Cazul african arată cel mai bine că segmentele de *fossatum* nu erau proiectate în scopuri defensive, ci pentru a direcționa transhumanța și traficul de mărfuri spre locurile unde se putea face mai ușor controlul vamal și taxarea⁶³. În nordul Africii, Siria, Carpați sau alte arii geografice (Alpi, Pirinei, Italia sudică etc.), fenomenul transhumanței oilor este străvechi și reprezintă o adaptare a crescătorilor de animale la condițiile geo-climaterice. O concluzie posibilă: în istoria de milenii a transhumanței, măsurile administrației imperiale romane de a săpa șanțuri bariere a furnizat cele mai spectaculoase dovezi ale acestei practici pastorale. Probabil, scopul romanilor era în primul rând de a impozita trecerile turmelor de oi în locurile lor tradiționale de iernat din bălțile Dunării sau ale Tisei. În al doilea rând se urmărea și protejarea locurilor de pășunat ale cirezilor de bovine și ale hergheliilor de cai care aparțineau locuitorilor de la câmpie.

Observăm că valurile de pământ reprezentau obstacole care blocau trecerea turmelor de oi. Cel mai probabil, în primii ani de funcționare șanțurile erau de netrecut pentru animale. Pentru a-și trece turmele prin șanțuri, ciobanii ar fi fost nevoiți să facă mici amenajări (să astupe parțial șanțurile), săvârșind astfel în mod evident o contravenție. Abia după o colmatare consistentă a părții inferioare a șanțurilor, oile ar fi putut circula nestingherite peste valul de pământ. Însă conducătorii turmelor ar fi fost răspunzători pentru mânărea turmelor spre locurile de iernat pe trasee nepermise.

Ciobanii cu oile parcurgeau rute relativ fixe („drumurile oilor”), iar punctele de trecere (porțile), unde erau taxați în funcție de numărul de oi, erau dispuse în general pe aceste drumuri tradiționale. Presupun că exista și un control al arondării bălților pentru iernatul oilor. Porțile de care vorbim puteau funcționa sezonier, probabil câteva săptămâni în fiecare toamnă, perioada calendaristică a coborârii turmelor la baltă fiind tradițional aceeași⁶⁴. Dacă ipoteza noastră se confirmă, porțile

limesul din Siria și pentru cel nord-african, scopul principal era de control al transhumanței. Mai ales arheologii francezi, care au cercetat sistematic liniile de *fossatum* din nordul Africii împreună cu castele și turnurile din apropiere, au ajuns la concluzia că acest limes înfățișează tabloul unui sistem de supraveghere și control al circulației oamenilor, turmelor de animale și a mărfurilor (v. Troussset 1980).

⁶³ Cherry 1998, 63–66.

⁶⁴ Coborârea oilor pentru iernatic în epoca modernă se petrecea de obicei în prima parte a lunii octombrie. Folosirea sezonieră a punctelor de trecere implică existența în

⁵⁹ Regretatul profesor Alexandru Diaconescu, de la Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, a exprimat public în urmă cu mai mulți ani această ipoteză a ridicării valurilor de pământ în legătură cu transhumanța oilor.

⁶⁰ Lucrarea cea mai cunoscută: Baradez 1949; detalii tehnice noi apar la Baradez 1967. V. o sinteză cu trimiteri la studiile principale asupra problematicei limesului nord-african la Laporte 2014.

⁶¹ Poidebard 1934; demne de menționat sunt aici amenajările lineare (zid sau șanț) din zona Ğembel Ćembé (152–154; Pl. CXL, CXLVI).

⁶² De ex. Baradez 1949, 139; Laporte 2014, 541, 545–547; v. și Poidebard 1934, 190–191. Rolul important al transhumanței în generarea și funcționarea limesului a fost scos în evidență la al 24-lea congres al frontierei romane (Viminacium, septembrie, 2018) de către Marcus Gschwind în cadrul unei dezbateri privind scopul acestor frontiere (*The purpose of Roman Frontiers: A Debate*). Astfel, cel puțin pentru

de la Șuțești arată că acolo exista o afluență mare a turmelor de oi, concentrată pe o perioadă scurtă de timp. De aceea, a fost nevoie de trei porți care să funcționeze concomitent. Distanța de 1000 de picioare între porți ar fi încă un argument că avem de-a face cu turme de oi care ocupau un spațiu larg în preajma culoarelor de trecere unde se făcea și numărătoarea lor.

Administrația romană a imperiului târziu, urmându-și propriile interese economice, promova dezvoltarea agriculturii și a creșterii animalelor în teritoriul dintre Dunăre și *fossatum Sarmatiae*⁶⁵. Suprafețele agricole asigurau probabil o parte însemnată a cerealelor de care aveau nevoie orașele și castrulele de pe Dunăre. De asemenea, vitele și caii crescuți în stânga Dunării puteau alimenta necesitățile mari pe care le aveau provinciile dunărene. De exemplu, în evul mediu târziu, la Buda (anticul Aquincum) și Pesta funcționau cele mai mari abatoare din zonă, care erau aprovizionate de numeroasele cirezi de vite crescute în Marea Câmpie Ungară sau în Transilvania⁶⁶. Am putea fi tentați să spunem că crescătorii de oi, în această relație cu administrația romană și cu locuitorii de la câmpie, erau dezavantajați. Dar, mai degrabă, acest sistem economic organizat de romani era în beneficiul tuturor părților implicate, ciobanii având la rândul lor avantaje prin piața uriașă de desfacere pentru produsele lor: brânza, lâna, carnea de oaie. Seul de oaie era, de asemenea, de mare importanță economică. De exemplu, imperiul otoman avea nevoie de cantități mari de seu (pentru unsul corăbiilor de război, precum și pentru Bucătăria imperială) pe care îl cumpăra în principal din Valahia și Moldova⁶⁷.

Sarea dacică, căi comerciale și drumuri ale oilor

Romani imperiului târziu nu aveau motive pentru a organiza o graniță fortificată într-un teritoriu pe care oricum îl controlau economic și militar. Acest areal includea spațiul fostei provincii Dacia, în primul rând datorită uriașelor rezerve de

restul anului a unui trafic de oameni și de mărfuri care nu era relevant economic pentru organizatorii sistemului de supraveghere, care va fi fost elaborat doar pentru controlul transhumanței.

⁶⁵ Nu știm care era regimul juridic al controlului teritorial al romanilor pe care îl presupunem în zona limesului sarmatic. Ar trebui să admitem că acele comunități de localnici (numiți generic sarmați) au participat la săparea acestor șanțuri care le proteja statutul economic de producători agricoli și crescători de vite și cai.

⁶⁶ Benda 2016.

⁶⁷ Maxim 2012, 113–114; Maxim 2013, 120.

sare gemă pe care le deținea, care erau și ușor de exploatat⁶⁸. Imperiile roman, bizantin și otoman au avut acces lesnicios la această resursă minerală de calitate mai bună decât sarea de mare⁶⁹. Probabil, aprovizionarea imperiului roman cu sare dacică a fost pusă în pericol doar în timpul existenței puternicului stat al lui Decebal, care și-ar fi permis să oprească temporar furnizarea sării, ca măsură de represalii economice⁷⁰. Sarea Daciei a fost exploatată de către romani în mod direct după cucerirea Daciei, iar după desființarea provinciei va fi fost obținută prin intermediari. Pentru a ajunge pe Dunăre, transportul sării se făcea, ca în timpul provinciei, în principal pe cele două mari râuri ale Daciei: Mureș (+Tisa) și Olt. Așadar, în timpul funcționării limesului sarmatic și a Brazdei lui Novac, pe aceste două râuri se circula intens în anumite perioade ale anului propice navigației, întâietate având transporturile de sare.

Cel mai probabil, drumurile de uscat spre Tisa erau și ele folosite constant⁷¹, asigurând circulația regională a mărfurilor și persoanelor. Probabil și în acest caz, sarea constituia marfa cea mai importantă cerută de numeroasele comunități umane de la câmpie, acest mineral având un rol vital în alimentația oamenilor și a animalelor. Aparent, valorile de pământ barează drumurile, care aveau în general trasee pe direcția est-vest. Deocamdată, nu a fost cercetată o asemenea situație, din care să

⁶⁸ România deține cele mai mari zăcăminte de sare gemă din Europa; Brigand-Weller 2015, 157: „Romania has the most abundant and accessible salt resources in the whole of Europe”.

⁶⁹ De exemplu, bulgării de sare gemă erau folosiți pentru hrana vitelor crescute în aer liber; sarea recristalizată (din apa de mare sau din apa izvoarelor sărate) nu este potrivită pentru aceasta din cauza dizolvării rapide – Medeleț 1995, 289.

⁷⁰ Importanța sării dacice în lumea preistorică și antică a fost relevată într-un studiu al arheologului Florin Medeleț (Medeleț 1995); v. varianta în germană a articolului: F. Medeleț, *Über das Salz in Dakien*, *Archäologie Österreichs* 6/2, 1995, 53–57. În diverse discuții colegiale, F. Medeleț și-a exprimat convingerea că sarea din Dacia era extrem de importantă pentru economia imperiului roman. De asemenea, considera că statul dac al lui Decebal, deținând monopolul sării, în cazul unui conflict putea să blocheze aprovizionarea cu sare dacică a imperiului. Despre exploatarea sării în Dacia romană v. Benea 2007.

⁷¹ Probabil, câteva drumuri principale dinspre Transilvania spre Câmpia Tisei au fost folosite încă din antichitate, în continuare în evul mediu și epoca modernă. V. harta lui Guillaume Delisle de la 1703 (fig. 6): *Carte de la Hongrie et des pays qui en dependoient autrefois ...* (Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France; <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53192159f.r>). În legătură cu navigația pe Mureș, este posibil să fi funcționat un drum de edec pe un mal al râului, drum care nu a fost identificat până acum.



Fig. 6. Harta Ungariei a lui Guillaume Delisle de la 1703 (gallica.bnf.fr), unde apar drumurile dinspre Transilvania / 1703 map of Hungary by Guillaume Delisle (gallica.bnf.fr), with the roads to Transylvania.

reiasă relația dintre un drum și un val. Este logic ca acele drumuri să nu fi fost tăiate propriu-zis de șanțuri, acestea oprindu-se la intersecția cu drumul. La intersecții, traficul pe drum era restricționat prin organizarea de puncte de trecere. Aceste porți erau amenajate atât pe drumurile principale⁷², cât și pe altele relativ secundare. De asemenea, în contextul funcționării limesului sarmatic, puteau fi amenajate porți pe noi căi de acces. Din perspectiva acceptării transhumanței oilor ca mobil principal al construcției acestui limes, porțile cele mai importante au fost fixate pe „drumurile oilor”, căi tradiționale urmate de ciobani cu turmele de oi. Însă, probabil o dată cu organizarea acestui sistem-bariere, s-au adus anumite modificări și asupra traseelor urmate de păstori. Credem totuși că în ansamblu s-au păstrat traseele străvechi ale transhumanței. În Banat observăm pe limesul sarmatic două situații în care este deductibilă existența unor drumuri ale oilor. În primul rând, dispunerea celor două valuri dintre Remetea Mică, Fibiș și Pișchia indică folosirea zonei (valea râului Beregsău) ca un culoar – v. Pl. X. În al doilea rând, avem un culoar evident în Banatul sârbesc, între Vatin și Alibunar (Pl. XIII). Aici culoarul, dispus între cele două mlaștini mari (actualmente asanate), Alibunar și Ilandza, era blocat în trei locuri de câte un val de pământ.⁷³ Deși prima tentație a fost să denumesc aceste mici bariere *clausurae*, din studiul arheologilor francezi J. Napoli și R. Rebuffat reiese că de fapt defileele sau culoarele erau denumite astfel în antichitate⁷⁴. Ce rol aveau barierele de pământ în „clausura” Vatin-Alibunar, precum și pe alte culoare de pe limesul sarmatic, constituie una dintre noile provocări ale studierii acestuia.

⁷² Aceste drumuri spre Lunca Tisei erau departe de ceea ce însemna un drum construit de armata romană. Erau mai degrabă drumuri de pământ, cu porțiuni ale traseului care se puteau modifica ușor, în funcție de sezon. Până acum, nici la sud de râul Mureș, nici la nord de acesta nu a fost identificat vreun drum din antichitate. Pe harta lui Guillaume Delisle vedem la sud de Crișul Repede trei drumuri care sunt denumite „entrées en Transylvanie”. Acestea sunt indicii ale existenței unor căi terestre străvechi, databile chiar înainte de evul mediu.

⁷³ Valurile apar redate grafic pe harta iozefină, însă fără vreo denumire. Două dintre aceste mici valuri apar și pe harta districtului Vârșeț (*Mappa von dem Werschezer District*) de la 1725 – <https://maps.hungaricana.hu/en/HTTTerkeftar/570/>.

⁷⁴ Napoli – Rebuffat 1993. Există termenul de *clausura* (echivalentul grecesc: κλεισούρα) cu sens geografic, desemnând un defileu, pasaj, culoar sau chei (din zona montană). Același termen este utilizat în sens militar pentru a desemna o mică fortificație care controlează un culoar, prima atestare a cuvântului cu acest înțeles datând din timpul lui Justinian (anul 443) – Napoli-Rebuffat, 37, n. 20.

Fossatum Sarmatiae – aspecte ale unui sistem de graniță (conceput și construit de romani?)

La lungul șir de ipoteze și presupuneri din aceste pagini, ar trebui să mai adăugăm unele argumente în sprijinul ideii privind caracterul roman al acestei granițe permeabile, denumită *limes Sarmatiae*⁷⁵. Imperiul roman târziu și-a adaptat conceptele de strategie politico-economică la situațiile specifice ale Dunării de Jos. Dacă în Africa *fossatum* este dublat de castre la mică distanță, în cazul limesului sarmatic castrele importante se află pe malul drept al Dunării, uneori la distanțe mari de linia de valuri (de exemplu, de la Debrecen la Aquincum sunt aproape 200 km în linie dreaptă). În acest caz, teritoriul unde trebuia să ajungă turmele de oi se afla în fața castrelor, nu imediat în spatele lor, ca în Africa. Totuși, cele două capete ale limesului sarmatic au fost plasate în imediata vecinătate a castrelor de legiune de la Aquincum și Viminacium, ceea ce sugerează un control militar al sistemului⁷⁶.

Ar trebui analizate mai bine datele tehnice ale șanțurilor și valurilor de pământ, care au fost cercetate arheologic. Arheologii maghiari au secționat șanțurile / valurile în mai multe puncte, publicând și profile ale acestora⁷⁷. În majoritatea cazurilor prezentate de autorii cărții menționate a fost identificat câte un singur șanț. Profilele acestora sunt diverse; unele prezintă profile în forma literei V, altele apropiate de forma literei U, altele cu taluzurile apropiate de liniile date de brațele literei V larg deschise și cu o albiere largă a fundului. În cazul cercetărilor arheologice din Banat s-a documentat existența a trei sau patru șanțuri în cadrul valului median și a unui șanț pentru valul estic. În cele două cercetări recente de la Chișoda, am documentat cele trei șanțuri și două valuri de pământ care alcătuiau aici sistemul complet al valului roman (v. Pl. XII.2). Forma șanțurilor s-a păstrat bine în partea inferioară datorită colmatării rapide cu nisip. Am văzut astfel că șanțul din mijloc avea în secțiune o formă perfectă de V (fig. 7). Celelalte două, mai mari, au forma literei U deschise, cu o albiere largă a fundului (fig. 8–9). Avem motive să credem că, în această perioadă de timp în care a fost încadrat *limes Sarmatiae* (sfârșitul secolului III – sec. XI), singurii care săpau șanțuri în formă de V erau soldații romani. Acesta e un detaliu important

⁷⁵ Argumente similare pot fi operate și în cazul Brazdei lui Novac.

⁷⁶ Acest control militar este sugerat și de observațiile din ultimele două paragrafe ale articolului de față.

⁷⁷ Garam *et alii* 2003, 93–98, Abb. 1–6.



Fig. 7. Profilul șanțului 1 al valului median, la Chișoda – 2019 / Ditch 1 profile of the median embankment, at Chișoda – 2019.



Fig. 8. Profil sudic al șanțului 2, Chișoda – 2019 / Southern profile of ditch 2, Chișoda – 2019.

pentru susținerea opiniei că armata romană a construit acest sistem – barieră.

Se mai pot evidenția niște caracteristici generale privind funcționarea și întreținerea barierei de pământ din Banat. Este limpede că valul principal

era cel median care pe multe zeci de kilometri este format din trei sau patru șanțuri; la nord de Mureș, importanța acestei linii este arătată de un număr de șase șanțuri aferente. Valurile bănățene situate la est și la vest față de linia de mai sus par să aibă



Fig. 9. Profilul nordic al șanțului 3, Chișoda – 2019 / Northern profile of ditch 3, Chișoda – 2019.

un rol complementar obstacolului de pământ principal. În cadrul funcționării întregului sistem de bariere artificiale, se pot distinge etape de dezvoltare (și / sau de întreținere) în funcție de numărul de șanțuri existente.

Așadar, pe lângă considerentele logico-istorice prin care singurii care puteau crea un asemenea *limes* erau romanii, deținem și unele argumente

pământ, care să lămurească în linii mari modul de funcționare a acestei granițe.

Câteva detalii tehnice ale valului median din Banat

Deși valurile de pământ dintre cele trei șanțuri sunt puternic aplatizate (v. fig. 10) în zona de câmpie a Timișului unde au fost cercetate,



Fig. 10. Valul roman pe profilul nordic, cu șanțurile 1 și 2 (Chișoda, 2019) / The Roman embankment on the northern profile, with ditches 1 and 2 (Chișoda, 2019).

tehnice. Urmează ca toate datele de până acum să fie completate cu o datare cronologică strictă și cu identificarea unor puncte de trecere prin valul de

avem acum informații arheologice relativ complete despre componentele barierei de pământ⁷⁸.

⁷⁸ Folosesc aici în principal observațiile făcute în cazul

Șanțul estic are, în partea superioară, o lățime de circa 6,50 m și o adâncime de la nivelul actual al solului de 3–3,20 m. În secțiune, profilul șanțului are forma literei U deschise, cu o albiere largă a fundului. Șanțul din mijloc este mai mic, cu o lățime la gură de circa 4 m, iar cu o adâncime de la gila actuală de 2,40–2,60 m. În secțiune avea forma literei V, care s-a păstrat în special în partea inferioară. Șanțul vestic este, ca formă, asemănător cu cel estic, însă puțin mai mic; adâncimea este în general de 2,70–2,90 m de la humusul actual, iar lățimea superioară de 6–6,50 m. Primul val de pământ propriu-zis (estic) are o lățime de 10 m, iar al doilea (vestic) de 6,50–7 m. Valurile au fost aplatizate cel mai probabil o dată cu trecerea la o agricultură modernă pe suprafețe mari (cel mai probabil începând din a doua jumătate a secolului XIX). Din corpul antic al acestor valuri desființate se mai păstrează un strat de pământ mai gros la mijloc (între șanțuri), cu o grosime maximă de 50–60 cm. Pentru o reconstituire a lățimii șanțurilor trebuie să avem în vedere procesul îndelungat de erodare a taluzurilor în partea lor superioară. Lățimea originală a șanțurilor era așadar ceva mai mică decât o arată datele săpăturilor arheologice. La Chișoda, lățimea totală a valului median, între limitele șanțurilor exterioare, este de circa 34 m.

Până acum nu am găsit nicio urmă de stâlp sau par care să sugereze existența vreunei palisade de lemn. În general, nivelele de umplere a șanțurilor de la câmpie se reduc la două straturi principale: primul dat de colmatarea progresivă a părții inferioare, în decursul timpului; al doilea este dat de astuparea organizată a șanțurilor în vederea practicării mării agriculturi (sec. XIX-XX).

Se practica marea transhumanță în spațiul Daciei romane și post-romane?

Abia din evul mediu târziu și epoca modernă avem relatări despre valorificarea potențialului pastoral al spațiului românesc prin practicarea transhumanței la mare distanță⁷⁹. Aceasta este încadrată de Romulus Vuia în a patra categorie de păstorit: cel bazat pe pășunea alpină și iernatul la câmpie⁸⁰. Din epocile mai vechi lipsesc știrile directe, însă avem la scara imperiului roman unele izvoare scrise cu referire la viața pastorală și transhumanță⁸¹.

cercetărilor de la Chișoda din 2019 și 2021 (v. supra n. 10).

⁷⁹ Vuia 1964; Constantinescu-Mircești 1976.

⁸⁰ Vuia 1964, 141 sqq; celelalte tipuri sunt: 1. păstoritul agricol-local; 2. păstoritul agricol cu stâna la munte; 3. păstoritul din zona fânețelor.

⁸¹ Pentru Dacia v. o abordare generală la Dumitrașcu 2001 și Benea 2010.

Limba română oferă însă o bogăție uriașă de termeni care atestă vechimea și importanța deosebită a creșterii oilor la români⁸². În ultimul timp, o dată cu intensificarea cercetărilor arheo-zoologice, au apărut date noi despre creșterea animalelor din preistorie până în epoca modernă⁸³. Însă, deocamdată, se pare că nu au apărut rezultate edificatoare pentru probarea mării transhumanțe a oilor. Unele rezultate interesante apar în urma analizei taxonomiei raselor de oi din sud-estul Europei. Deși în ultimele două secole rasele locale au fost înlocuite parțial cu altele ameliorate, rasele indigene s-au păstrat⁸⁴. Și în alte spații geografice, mai bine studiate decât Dacia, diferitele cercetări (arheologice, palinologice, osteologice etc.) sunt încă departe de a lămuri aspecte importante ale transhumanței. În general, sunt folosite ca dovezi câteva izvoare din antichitate (Plinius, Varro etc.), unde se vorbește de conducerea turmelor de oi la câmpie sau la munte în anumite sezoane, la care se mai adaugă unele mărturii epigrafice, mai ales pentru Italia centrală și sudică. De asemenea, se operează cu deducții care pornesc, diacronic, din realitățile pastorale bine documentate ale evului mediu și epocii moderne⁸⁵.

Deși lipsesc dovezi clare privind marea transhumanță în Dacia antică, după o analiză generală a evoluției economiei agro-pastorale a spațiului românesc, se poate parafraza expresia lui Pârvan (folosită ca argument pentru prezența creștinilor în Dacia romană)⁸⁶: „este o necesitate logic-istorică” de a fi existat încă din antichitate fenomenul iernatului turmelor de oi din Carpați în bălțile Dunării și ale Tisei⁸⁷.

Pentru spațiul pastoral al Galliei romane,

⁸² De ex. v. Camară 2019.

⁸³ V. de ex. Bökönyi 1974 (despre oi: 156–189).

⁸⁴ Drăgănescu 2007. Sunt prezentate cinci grupe filogenetice de oi din sud-estul Europei; oile din rasa „țurcană” sunt mai potrivite pentru marea transhumanță carpato-dunăreană. Se apreciază că rasele locale provin din vechi rase preistorice (scitice și/sau tracice) la care se adaugă grupuri aduse de romani o dată cu colonizarea Daciei.

⁸⁵ Pentru epoca romană v. abordări recente: Corbier 2016; Gómez-Pantoja, 2016, Pasquinucci 2021.

⁸⁶ V. Pârvan 1911, 90.

⁸⁷ Despre iernatul oilor, vitelor și cailor în bălțile din Marea Câmpie Ungară (Alföld) vezi o descriere complexă a etnologului J. Szabadfalvi, cu referințe documentare începând din evul mediu (Szabadfalvi 1968). Peisajul natural creat de Dunăre, Tisa și afluenții lor a oferit în această câmpie un potențial uriaș pentru creșterea în aer liber și pășunarea animalelor pe timpul iernii. În acest studiu este amintit sumar și sistemul românesc de transhumanță, păstorii venind cu turmele de oi din zona Carpaților pentru iernatul lor în bălțile din șesul maghiar (Szabadfalvi 1968, 165).

Philippe Leveau a stabilit existența a două feluri de transhumanță: „fărănească” și „antreprenorială”⁸⁸. Prima urmărea optimizarea spațiului, a doua, care este de fapt marea transhumanță, căuta optimizarea profiturilor aduse de turmele marilor crescători de oi (*pecuarii*). Existau trei posibilități în ceea ce privește statutul juridic al pășunilor: 1. proprietatea statului roman; 2. a orașelor; 3. a particularilor. Pentru pășunatul pe terenul public (*ager publicus*) trebuiau plătite impozite pe vite (*scriptura pecoris*)⁸⁹.

*Ultime observații asupra limesului sarmatic în Banat*⁹⁰

În cazul valului median, am remarcat că al patrulea șanț pare să fie tăiat de celelalte trei șanțuri la nord de Cerneteaz (vizibil pe hărțile satelitare, în special pe harta *Google Earth* 7/2011 – Pl. III.2). Este evident că sunt faze diferite ale amenajării lineare, șanțul 4 fiind cel mai timpuriu. Așadar, valul median din prima fază (cu un singur șanț) împarte același traseu cu valul median din a doua fază (trei șanțuri) 34 km, de la râul Mureș până

la nord de Cerneteaz. Aici se produce o abatere a valului din faza II de la traseul valului I. Astfel, urma valului din faza I poate fi vizualizată pe un traseu separat încă 3 km spre sud de la punctul unde cele două bariere antice sunt dispuse pe același aliniament (fig. 11).

Diferitele linii de *fossata* din Banat reprezintă cel mai probabil etape diferite în ridicarea și funcționarea acestui sistem de control al zonei de graniță. În cazul valului median se disting cel puțin două faze de săpare. De asemenea, șanțurile adăugate pot fi văzute ca etape de funcționare a liniei de *fossatum*. Dacă în cazul castrelor permanente se proceda la o curățare periodică a șanțurilor exterioare fortificației, în această zonă de câmpie a Banatului și de la nord de Mureș o astfel de întreținere devenea mai dificilă din cauza naturii solului. De obicei, la adâncimi de circa 1,50 m încep să apară straturile de nisip aluvionar. Ca urmare, la scurt timp după săparea șanțurilor (până la adâncimi de 2,50–3 m), se producea o colmatare rapidă a părții inferioare a acestora, o dată cu scurgerea nisipului la primele ploii. Se crea pe fundul șanțului



Fig. 11. Valul median și valul estic la nord de Timișoara, cu șanțul din faza I de la Cerneteaz / The median and eastern embankments, north of Timișoara, with the phase I ditch from Cerneteaz.

⁸⁸ Leveau 2016, 205–210.

⁸⁹ Leveau 2016, 207.

⁹⁰ Rândurile care urmează vin ca o completare, mai puțin ordonată, a celor scrise deja. Noile observații nu schimbă tabloul general, ci doar îl nuanțează.

un strat considerabil de nămol, influențat uneori și de interferența cu pânza de apă freatică, localizată astăzi deseori pe la 2,50–3 m adâncime. De aceea, probabil devenea mai practică săparea unui

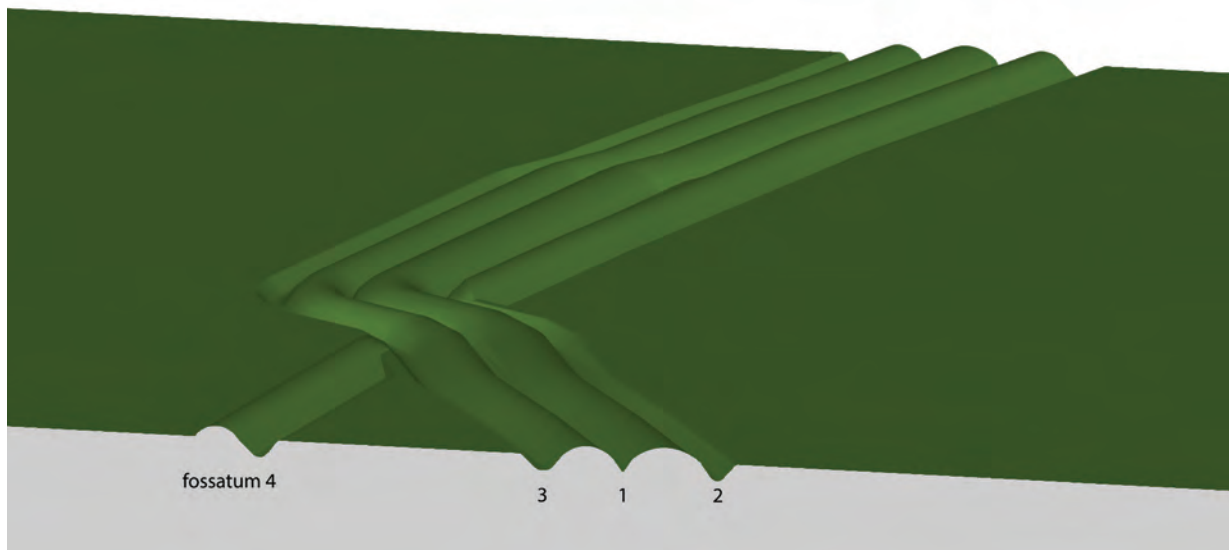


Fig. 12. Schiță cu reconstituirea intersecției șanțurilor la Cerneteaz / Sketch with the reconstruction of the intersection of ditches at Cerneteaz.

nou șanț decât curățarea celui vechi. Deci avem pe valul median din Banat cel puțin două faze mari de săpare a șanțurilor: întâi șanțul notat cu nr. 4, care este vizibil între Mureș și Cerneteaz; în faza a doua celelalte trei șanțuri, pe care le notăm astfel: 1 (șanțul din mijloc), 2 (șanțul estic), 3 (șanțul vestic) – v. fig. 12 și Pl. XII.2. În cercetările de până acum ale acestora nu s-a putut stabili o diferențiere cronologică. Putem admite două etape ale săpării șanțurilor care aparțin valului din faza a II-a: în prima etapă – 1 și 2; în a doua etapă – șanțul 3. Consider că șanțul 1, în secțiune în formă de V, era prea mic pentru a constitui un obstacol intimidant. De la început, el trebuia să formeze un întreg cu alt șanț (2) sau chiar cu amândouă (2 și 3). Astfel, apar cele două valuri de pământ dintre șanțuri. Această linie din faza II, care în Banat este dispusă între Mureș și Dunăre, dublează pe latura de vest șanțul 4, cu valul de pământ aferent, pe tronsonul menționat dintre Cerneteaz și râul Mureș. Pe acești 34 km valul median este compus din patru șanțuri și trei valuri propriu-zise de pământ. La nord de Mureș, numărul șanțurilor crește la șase, crescând pe măsură (la cinci) și numărul valurilor care sunt date de pământul aruncat din șanțuri.

Celelalte două linii de valuri din Banat reprezintă alte faze ale dezvoltării acestui pseudo-limes, fiind mai degrabă complementare valului median. Mai ales valul estic pare să fi fost ridicat ținând cont de vecinul vestic, urmând un traseu cvasi-paralel; distanța dintre ele este minim 3,5 km (Fibiș-Remetea Mică) și maxim 25 km (Dunele Deliblat), dar cele

mai frecvente sunt intervalele care măsoară între 5 și 10 km. Relativ paralele sunt și valul median cu tronsonul Bărateaz-Becicherecu Mic al valului vestic, aflate la o depărtare de 15–16 km.

Prin cele trei sau patru șanțuri de care dispunea, aliniamentul median din Banat își demonstrează prima importanță, fiind cel mai probabil primul proiectat și săpat. Desigur, în cadrul lui se pot distinge două sau chiar trei etape de amenajare, în funcție de numărul de șanțuri săpate pe aliniament. Al cincilea și al șaselea șanț de la nord de Mureș au fost săpate, poate, în aceeași perioadă de timp cu cea a excavării șanțului estic din Banat. Despre valul vestic este cel mai dificil de vorbit, lipsind și săpăturile arheologice. Cel mai probabil face parte din *limes Sarmatiae*, un segment important al acestuia fiind paralel cu valul median. O problemă nelămurită în acest caz este mărimea aliniamentului și dispunerea tronsoanelor. Deși valul vestic acoperă o zonă a Banatului mult mai mică decât celelalte două valuri bănățene, studierea lui este de maximă importanță pentru o clarificare integrală a funcționării acestor linii de *fossata*.

După noi vizualizări ale imaginilor satelitare ale Banatului, am observat în preajma valurilor de pământ câteva formațiuni rectangulare care seamănă cu mici castele. Ca poziționare, ele se aseamănă în general cu fortificațiile aflate în avanpost față de *fossatum Africae*, cum apar de exemplu pe *limes Tripolitanus*⁹¹. Urmează ca aceste indicii să fie

⁹¹ Troussset 1980, 932.

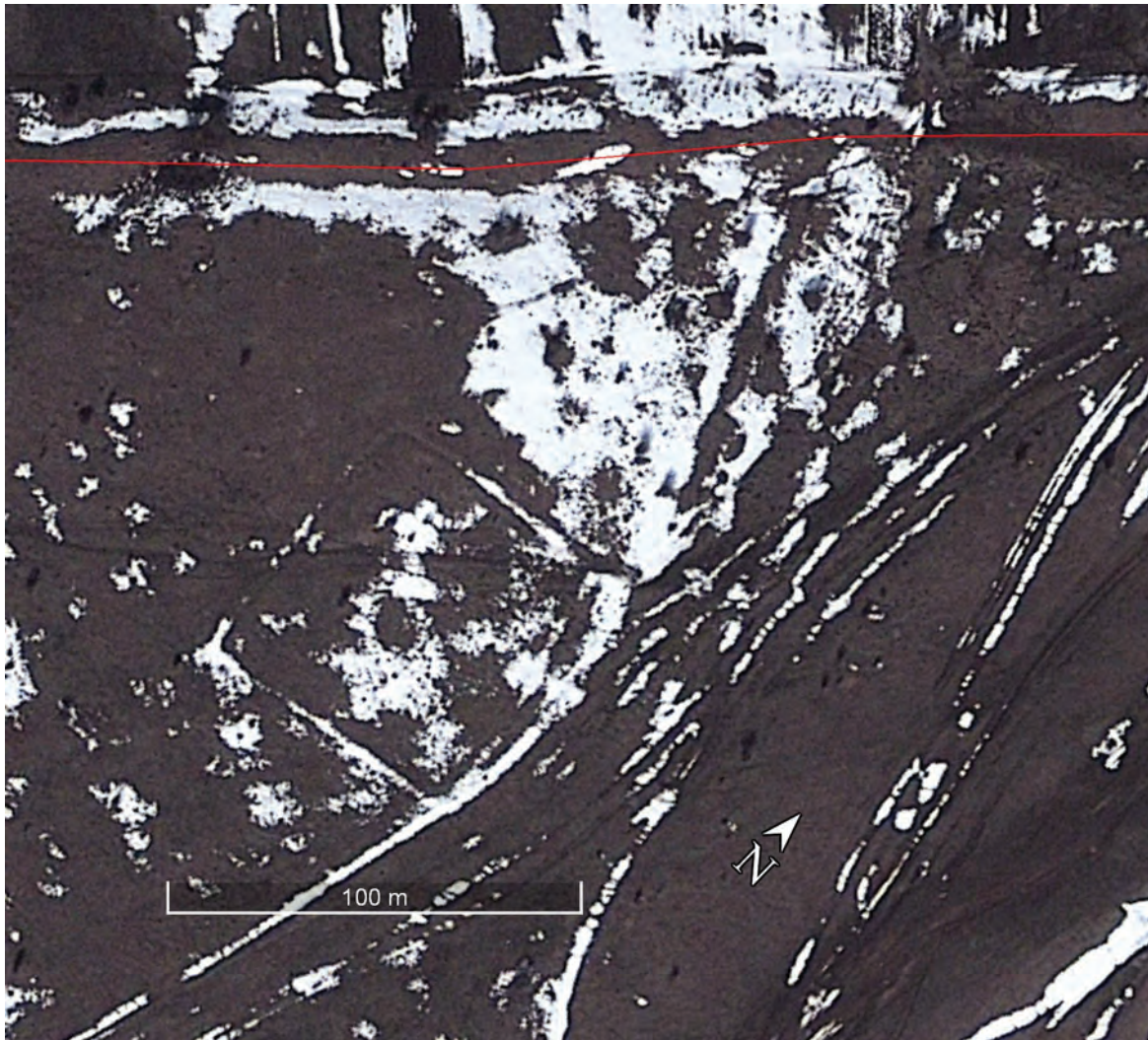


Fig. 13. Imagine satelitară cu castrul de la Chesinț (Google Earth) / Satellite image of the Chesinț fort (Google Earth).

folosite în verificările care vor avea loc pe teren⁹². Prezint aici doar castrul de la Chesinț (jud. Arad), care este atât primul identificat, cât și cel mai evident (fig. 13). Are o formă aproape pătrată, cu laturile de circa 70 × 70 m, și se situează la aproximativ 50 m la est de valul estic. În imediata apropiere se află două mici văi care pornesc din zona împădurită a Dealurilor Lipovei și străbat linia valului estic. Buna vizibilitate a limitelor acestui castru se datorează așezării lui pe un platou dintr-o zonă colinară, care a fost afectată mai puțin de arături sau alte lucrări agricole în comparație cu câmpia. Probabil, conturul de pe imaginile satelitare este dat de urma șanțului fortificației. Situația privind posibilele identificări de fortificații se înrăutățește pentru zonele de șes, preponderente în arealul acestor

⁹² Pe ultimele două hărți militare habsburgice, apar uneori mici ferme, cu împrejmuire de formă dreptunghiulară, laturile acestora având dimensiuni care depășesc de obicei 100 de metri. Ca urmare, am exclus urmele acestor ferme de pe lista posibilelor castru.

tui limes din Banat, unde s-au executat începând mai ales din secolul XIX până acum lucrări agricole sistematice⁹³. Celelalte posibile locații de castru observate pe imaginile satelitare (am reperat încă cinci astfel de perimetre) implică un grad sporit de improbabilitate. De aceea, pentru determinarea lor sunt necesare cercetările de teren.

În acest context, al existenței foarte probabile a unui sistem de castru în relație cu liniile de *valla*, ne reamintim de fortificația de la Hatvan-Gombospusztá⁹⁴, datată în secolul IV, care se află la circa 7 kilometri la nord de aliniamentul valului nordic maghiar. Sándor Soproni a remarcat așezarea acestui „burgus” pentru a controla circulația pe valea râului Zagyva. Tot în legătură cu limesul

⁹³ În Banat, cele mai mari distrugerii ale siturilor arheologice, cauzate de arături adânci, scarificări și alte amenajări agricole, s-au produs în ultimii douăzeci de ani în cadrul acțiunilor firmelor mari de agricultură. Paradoxal, „marea” agricultură socialistă a afectat mult mai puțin aceste situri.

⁹⁴ Soproni 1969, 130–131; Mráv 2003 a.

sarmatic pot fi puse și alte castre târzii din stânga Dunării, cum ar fi cel de la Göd-Bócsaújtelep⁹⁵, aflat la 7,5 km nord de valul sudic. Rămâne de elucidat dacă și în ce măsură aceste fortificații din secolul IV p. Chr. au funcționat în cadrul sistemului de frontieră denumit *limes Sarmatiae*. Deocamdată, se poate constata că micile castre din Banat, ca și cele din nordul Ungariei, controlau în general căile de acces dinspre zonele de deal sau piemontane înspre câmpia sarmatică. Inevitabil, pe aceste drumuri vor fi fost organizate punctele de trecere peste liniile valurilor romane.

BIBLIOGRAFIE

- Baradez 1949
J. Baradez, *Fossatum Africae. Recherches aériennes sur l'organisation des confins sahariens à l'époque romaine*, Paris (1949).
- Baradez 1967
J. Baradez, Compléments inédits au „Fossatum Africae”. *Studien zu den Militärgrenzen Roms. Vorträge des 6. Internationalen Limes Kongress in Süd-deutschland*, Köln (1967), 200–210, Tafel 32–33.
- Benea 2007
D. Benea, Cu privire la administrarea salinelor din Dacia romană, *AnB, S.N.*, XV (2007), 41–46.
- Benea 2008
Doina Benea, Cu privire la granița de sudvest a Daciei romane. Stadiul cercetărilor românești, *Apulum XLV* (2008), 29–51.
- Benea 2010
D. Benea, Organizarea pășunilor în Dacia romană și importanța lor pentru economia provinciei. *BHAUT XII* (2010), 45–74.
- Benea 2016
D. Benea, *Istoria Banatului. Antichitatea*, București (2016).
- Benda 2016
Benda, J., *Marhakereskedelem és mészárszékek a késő középkori Budán, Pesten, Óbudán* [Cattle trade and butcheries in late medieval Buda, Pest and Óbuda]. *PéNZ, posztó, piac. Gazdaságtörténeti tanulmányok a magyar középkorról* (ed. B. Weisz), Budapest (2016), 407–438.
- Bogdan Cătănicu 1997
Ioana Bogdan Cătănicu, *Muntenia în sistemul defensiv al Imperiului roman, sec. I-III p. Chr.*, Alexandria (1997).
- Bozu – Bozu 2014
F. Bozu, O. Bozu, Preventive Archaeological Research on Middle Ground Wave from Gearmata Confine (Timiș County). V. Sîrbu, C. Croitoru (ed.), *Ancient Linear Fortifications on the Lower Danube (Proceedings of the National Colloquium “Ancient Linear Fortifications on the Left Bank of the Lower Danube”*, Brăila, 14–16 June 2013), Cluj-Napoca (2014), 9–25.
- Bökönyi 1974
S. Bökönyi, *A History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*, Budapest (1974).
- Brigand – Weller 2015
R. Brigand, O. Weller, Spatial analysis for salt archaeology: a case study from Moldavian Neolithic (Romania). R. Brigand, O. Weller (eds.), *Archaeology of Salt. Approaching an invisible past*, Leiden (2015), 157–179.
- Camară 2019
I. Camară, „Blachii ac pastores romanorum”: de nou-veau sur le destin du latin à l’est, *Swedish Journal of Romanian Studies* 2 (1) (2019), 109–123.
- Cherry 1998
D. Cherry, *Frontier and Society in Roman North Africa*, Oxford (1998).
- Constantinescu-Mircești 1976
C. Constantinescu-Mircești, *Păstoritul transhumant și implicațiile lui în Transilvania și Țara Românească în secolele XVIII-XIX*, București (1976).
- Corbier 2016
M. Corbier, Interrogations actuelles sur la transhumance, *Mélanges de l'École française de Rome (MEFRA)-Antiquité*, 128–2 (2016), 269–286.
- Croitoru 2002
C. Croitoru, Considerații generale asupra fortificațiilor liniare romane din stânga Dunării de Jos, *Buletinul Cercurilor Științifice Studențești*, 8, Alba Iulia (2002), 59–65.
- Dörner – Boroneanț 1968
E. Dörner, V. Boroneanț, O contribuție cu privire la datarea valurilor de pământ din vestul țării noastre, *Ziridava II* (1968), 7–21.
- Drașovean et alii 2004
F. Drașovean, D. Benea, M. Mare, M. Muntean, D. Tănase, M. Crânguș, F. Chiu, D. Micle, S. Regep-Vlascici, Al. Szentmiklosi, A. Ștefanescu, C. Timoc, *Săpăturile arheologice preventive de la Dumbrăvița. DN – varianta ocolitoare Timișoara km. 549+076 – DN 69 km. 6+430*, Timișoara (2004).
- Drăgănescu 2007
C. Drăgănescu, A note on Balkan sheep breeds origin and their taxonomy, *Archiva Zootechnica*, 10 (2007), 90–101.

⁹⁵ Mráv 2003 b.

- Garam 1969
Éva Garam, Angaben zur Stratigraphie der Längswälle der Tiefebene, *MFME* 2 (1969), 113–116.
- Garam et alii 2003
É. Garam, P. Patay, S. Soproni, *Sarmatisches Wallsystem im Karpatenbecken*, Budapest (2003).
- Gómez-Pantoja 2016
J. Gómez-Pantoja, Algunos indicios de pastoralismo en Hispania romana, *MEFRA-Antiquité*, 128–2 (2016), 305–314.
- Horedt 1974
K. Horedt, Zur Frage der grossen Erdwälle an der mittleren und unteren Donau. D. M. Pippidi (ed.), *Actes du IX-ème Congrès International d'Études sur les Frontières Romaines. Mamaia, 6–13 septembre 1972*, Bucureşti (1974), 207–214.
- Istvánovits – Kulcsár 2010
E. Istvánovits, V. Kulcsár, Actual State of Research of the Csörsz- or Devil's Dyke. H. Pop, I. Bejinariu, S. Băcuet-Crişan, D. Băcuet-Crişan (eds.), *Identităţi culturale locale şi regionale în context european. Studii de arheologie şi antropologie istorică*, Cluj-Napoca (2010), 311–321.
- Istvánovits – Kulcsár 2017
E. Istvánovits, V. Kulcsár, *Sarmatians – History and Archaeology of a Forgotten People*, Mainz (2017).
- Kiss et alii 2012
T. Kiss, P. Urdea, G. Sipos, B. Sümeghy, O. Katona, O. Tóth, A. Onaca, F. Ardelean, F. Timofte, C. Ardelean, A folyó múltja / Trecutul râului. G. Sipos (ed.), *A Maros folyó múltja, jelene, jövője. Trecutul, prezentul, viitorul râului Mureş. Past, Present, Future of the Maros/Mureş River*, Szeged (2012), 33–64.
- Laporte 2014
J.-P. Laporte, Les confins méridionaux de l'Afrique romaine. R. Bedon (ed.), *Confinia. Confins et périphéries dans l'Occident romain (Caesardunum, XLV-XLVI, 2011–2012)*, Limoges (2014), 525–568.
- Leveau 2016
Ph. Leveau, Approches de la transhumance en Gaule à l'époque romaine. C. Rendu, C. Calastrenc, M. Le Couédic, A. Berdoy (eds.), *Estives d'Ossau. 7000 ans de pastoralisme dans les Pyrénées* (2016), 205–221.
- Marsigli 1726
L. F. Marsigli, *Danubius Pannonico-Mysicus. Observationibus geographicis, astronomicis, hydrographicis, historicis, physicis perlustratus*, Haga – Amsterdam (1726).
- Maxim 2012
M. Maxim, *O istorie a relațiilor româno-otomane cu documente noi din arhivele turcești. Vol. I. Perioada clasică (1400–1600)*, Brăila (2012).
- Maxim 2013
M. Maxim, *O istorie a relațiilor româno-otomane cu documente noi din arhivele turcești. Vol. II. De la Mihai Viteazul la fanarioți (1601–1711/1716)*, Brăila (2013).
- Medeleț 1995
Fl. Medeleț, Sarea Daciei preistorice, *AnB, S.N.*, IV (1995), 285–301.
- Micle et alii 2011
D. Micle, L. Măruia, A. Cîntar, M. Török-Oance, Die Erdwälle aus dem rumänischen Banat im Kontext der Landschaftsarchäologie. E. Nemeth, F. Fodorean, D. Matei, D. Blaga (eds.), *Der südwestliche Limes des römischen Dakien. Strukturen und Landschaft*, Cluj-Napoca (2011), 58–81, 122–130, 143–148.
- Micle et alii 2016
D. Micle, A. Stavilă, A. Cîntar, B. Craiovan, Frontiera dezvăluită. Prima cercetare a Valului III – Remetea Mare. V. Bunoiu, D. Vlase (ed.), *Arheologia Banatului. Cercetări, descoperiri, intervenții – 2015*, Timișoara (2016), 21–22.
- Mráv 2003 a
Zs. Mráv, Hatvan-Gombospusztá Fortlet. Zs. Visy (ed.), *The Roman Army in Pannonia*, Budapest (2003), 207–209.
- Mráv 2003b
Zs. Mráv, Göd Fortress. Zs. Visy (ed.), *The Roman Army in Pannonia*, Budapest (2003), 98–201.
- Napoli 1997
J. Napoli, *Recherches sur les fortifications linéaires romaines*, Roma (1997).
- Napoli – Rebuffat 1993
J. Napoli, R. Rebuffat, Clausurae. *La Frontière. Séminaire de recherche sous la direction d'Yves Roman*, Lyon: Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux (1993), 35–43 (Travaux de la Maison de l'Orient, 21).
- Patay 1969
P. Patay, Neuere Ergebnisse in der topographischen Untersuchung der Erdwälle in der ungarischen Tiefebene, *MFME* 2 (1969), 105–112.
- Pasquinucci 2021
M. Pasquinucci, 'Frequently the winter grazing grounds are many miles away from the summer ones' (Varro, de r.r. 2.2.9): a review of recent historical, anthropological and archaeological approaches to transhumance in Central and Southern Italy. M. Bowden, P. Herring (eds.), *Transhumance. Papers from the International Association of Landscape Archaeology Conference, Newcastle upon Tyne, 2018*, Oxford (2021), 23–41.
- Pârvan 1911
V. Pârvan, *Contribuții epigrafice la istoria creștinismului daco-roman*, București (1911).

Pinke – Szabó 2013

Zs. Pinke, B. Szabó, Analysis of the map of the Ministry of Agriculture. Water Covered Areas and Wetlands in the Carpathian Basin before the Commencement of Flood Protection and Draining. *II. Nemzetközi VIII. Országos Interdiszciplináris Grastyán Konferencia Tanulmánykötete* (Proceedings of the 2nd International and 8th National Interdisciplinary Grastyán Conference), Pécs (2013), 194–203.

Poidebard 1934

A. Poidebard, *La trace de Rome dans le désert de Syrie. Le limes de Trajan à la conquête arabe. Recherches aériennes (1925–1932)*, Paris (1934).

Sirbu et alii 2014

V. Sirbu, C. Croitoru, S. Pandrea, The Linear Fortification from Șuțești, Brăila County. V. Sirbu, C. Croitoru (eds.), *Ancient Linear Fortifications on the Lower Danube (Proceedings of the National Colloquium “Ancient Linear Fortifications on the Left Bank of the Lower Danube”*, Brăila, 14–16 June 2013), Cluj-Napoca (2014), 41–55.

Soproni 1969

S. Soproni, Limes Sarmatiae, *MFME* 2 (1969), 117–133.

Stanojev 2000

N. Stanojev, „Римски шанчеви” – водопривредни систем Панонске низије („Roman trenches” – the Economy of Water Supplies), *Рад Музеја Војводине*, 41–42 (2000), 29–42.

Štulić 2015

Sanižela Štulić, Research of the Roman Trenches in Serbia in Relation to the Csörsz Ditch in Hungary, *Hungarian Archaeology*, E-journal – 2022 Autumn, 1–7; <http://www.hungarianarchaeology.hu/> (http://files.archaeologia.hu/2015O/eng_Stulic_15O.pdf)

Szabadfalvi 1968

J. Szabadfalvi, Nomadic Wintering System on the Great Hungarian Plain, *Acta Ethnographica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 17 (1968), 139–167.

Szentmiklosi et alii 2011

Al. Szentmiklosi, B. S. Heeb, J. Heeb, A. Harding, R. Krause, H. Becker, Cornești-Iarcuri – a Bronze Age Town in the Romanian Banat?, *Antiquity*, 85 (2011), 819–838.

Teodor 2013

E.S. Teodor, *Urișul invizibil: Limes Transalutanus. O reevaluare la sud de râul Argeș*, Târgoviște (2013).

Timár et alii 2011

G. Timár, S. Biszak, B. Székely, G. Molnár, Digitized Maps of the Habsburg Military Surveys – Overview of the Project of ARCANUM Ltd. (Hungary). M. Jobst (ed.), *Preservation in Digital Cartography, Lecture Notes in Geoinformation and Cartography*, Springer Verlag, Berlin – Heidelberg (2011), 273–283.

Trousset 1980

P. Trousset, Signification d’une frontière; nomades et sédentaires dans la zone du limes d’Afrique. eds. W. S. Hanson, L. J. F. Keppie (eds.), *Roman Frontier Studies 1979. Papers presented to the 12th International Congress of Roman Frontier Studies*, Stirling, 1979, Oxford (1980), 931–943.

Vuia 1964

R. Vuia, *Tipuri de păstorit la români*, București (1964).

Vulpe 1974

R. Vulpe, Les valla de la Valachie, de la Basse Moldavie et du Boudjak. D. M. Pippidi (ed.), *Actes du IX-ème Congrès International d’Études sur les Frontières Romaines. Mamaia, 6–13 septembre 1972*, București (1974), 267–276.

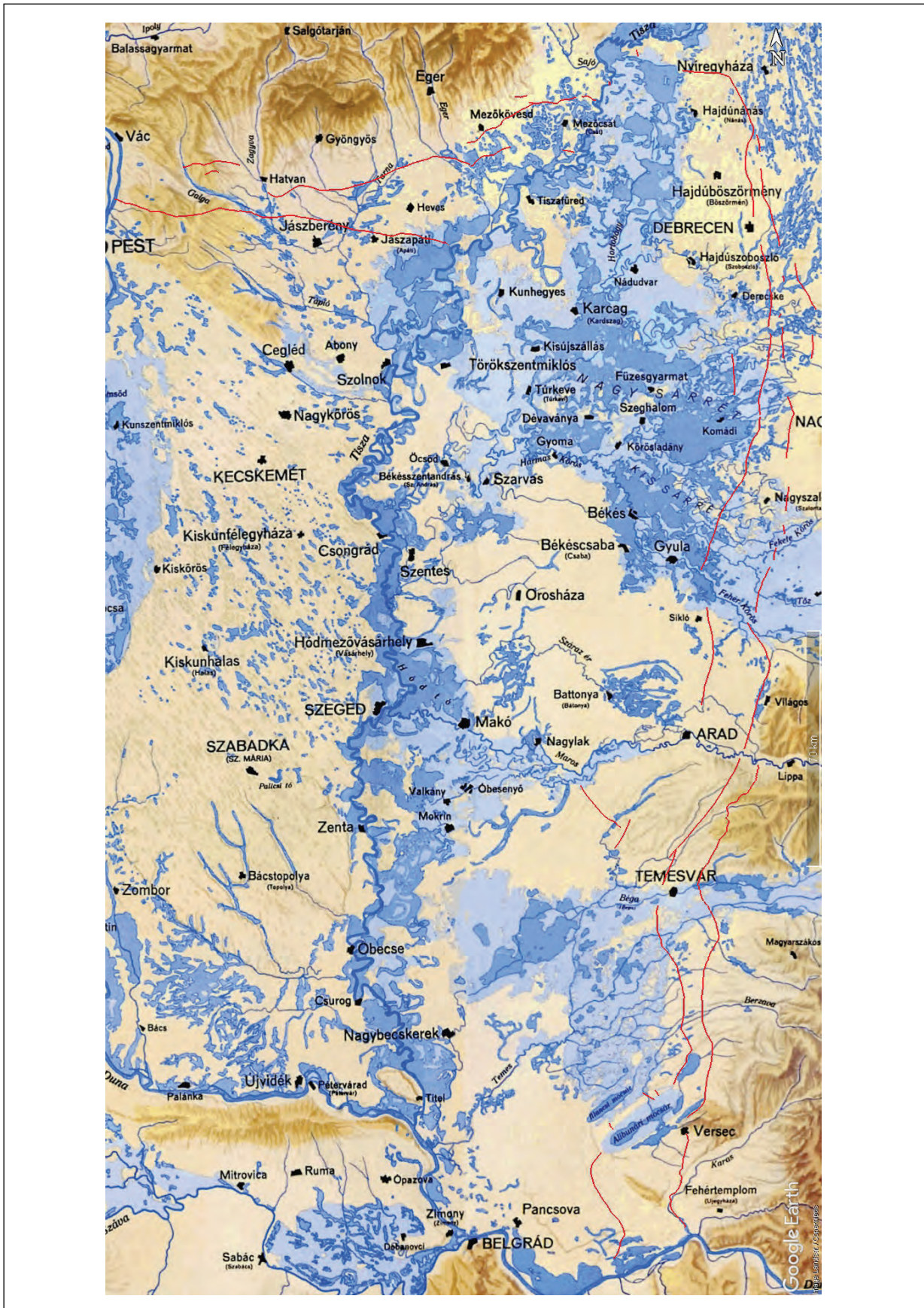
Surse online

<https://maps.arcanum.com>

<https://maps.hungaricana.hu>

<http://dspace.bcucuj.ro>

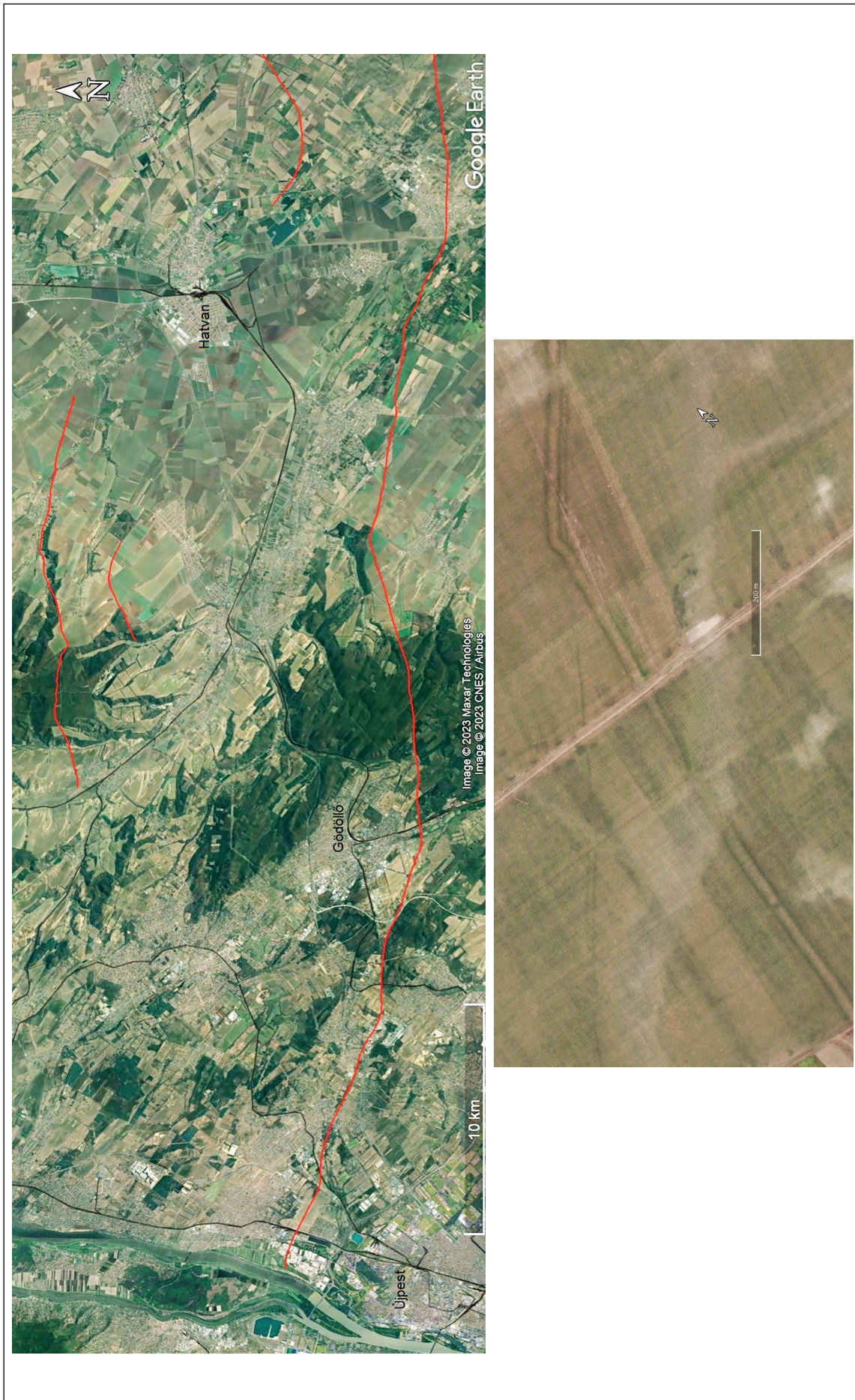
<https://gallica.bnf.fr>



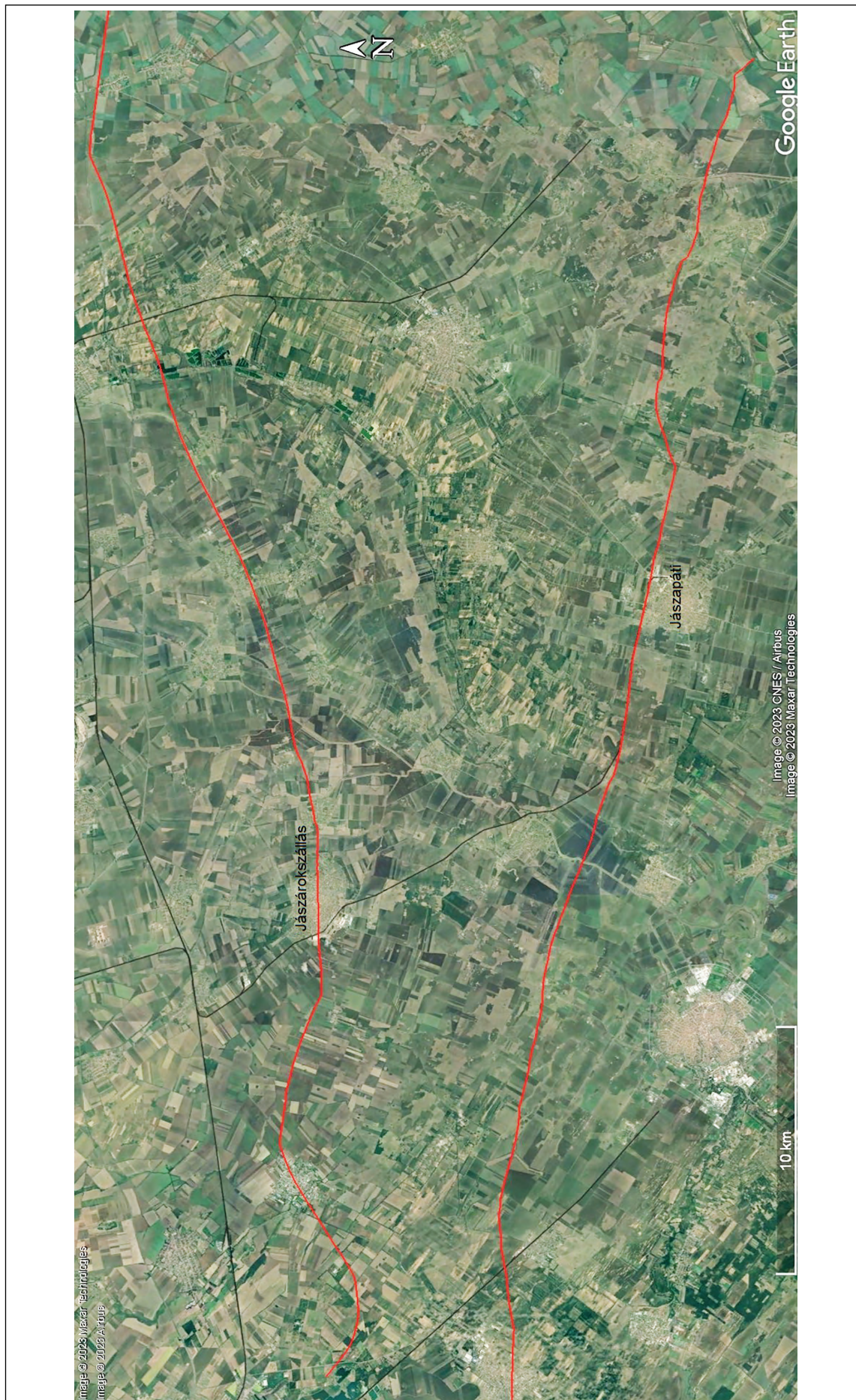
Pl. I. Fossatum Sarmaticae (google earth) pe harta ministerului agriculturii din Ungaria de la 1938 /
Fossatum Sarmaticae (google earth) on the map of the Hungarian Ministry of Agriculture (1938).



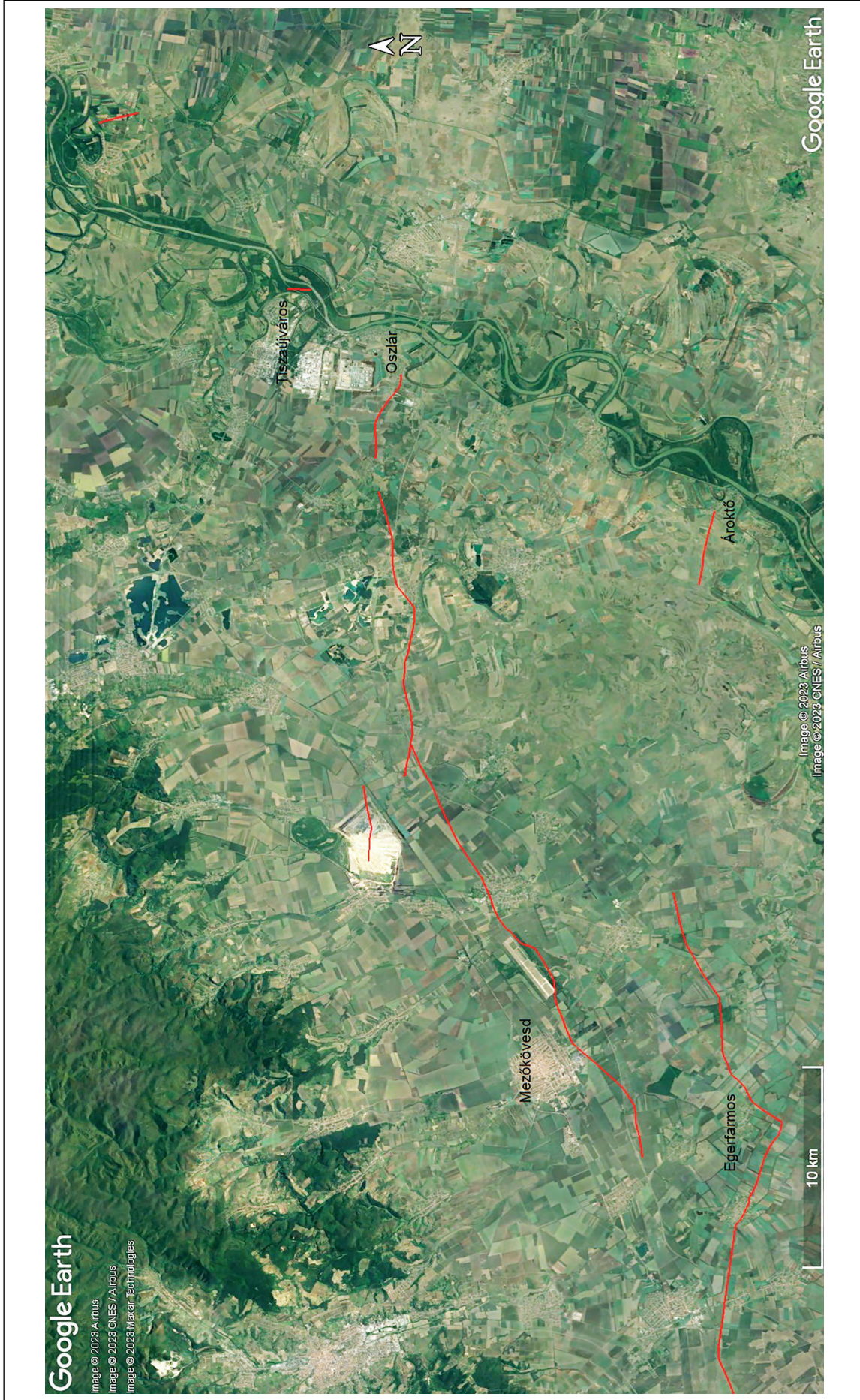
Pl. II. Fossatum Sarmatiae pe harta satelitară / Fossatum Sarmatiae on the satellite image.



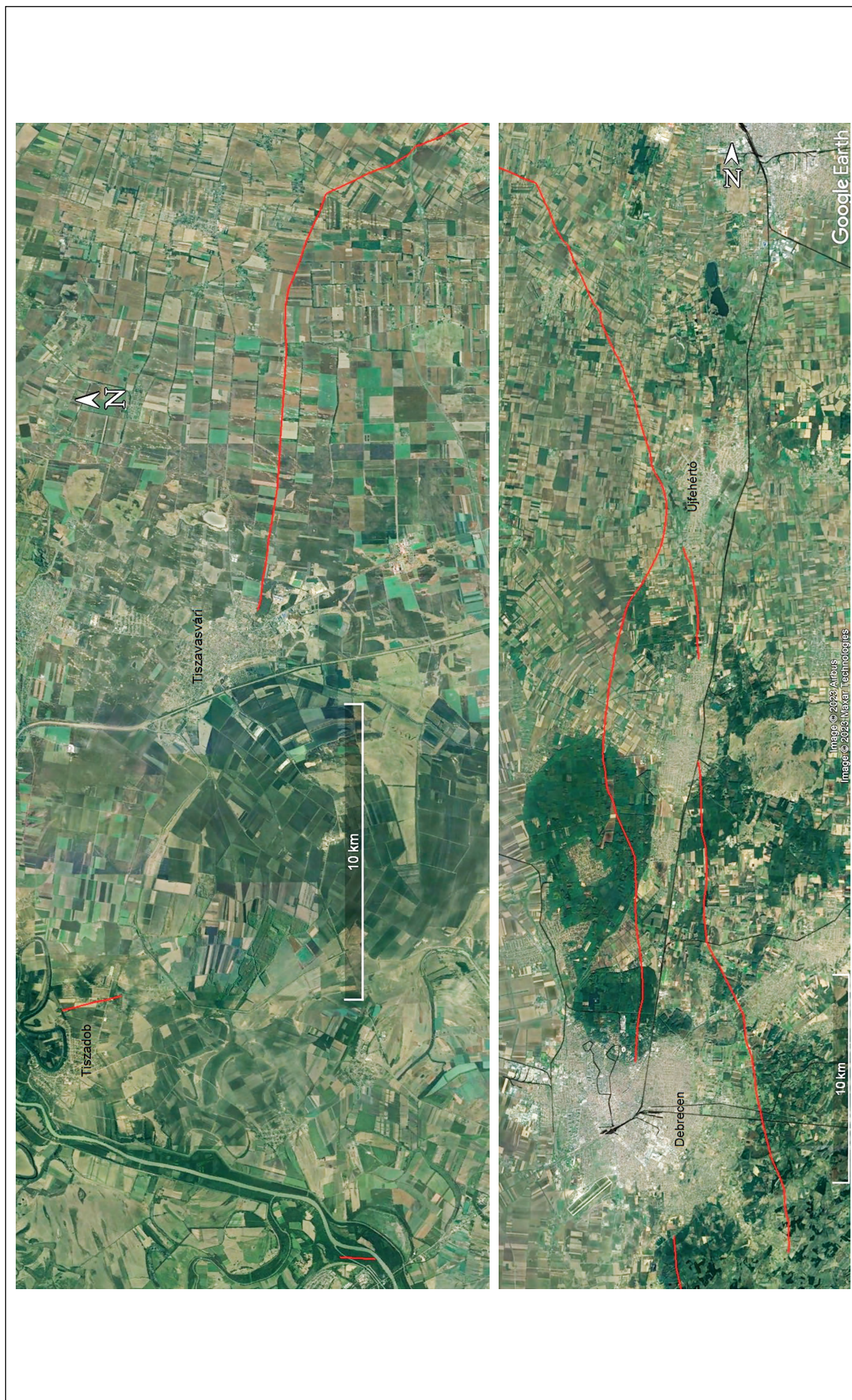
Pl. III. 1. Fossatum Sarmatae – sectorul dintre Dunakeszi și Jászfényszaru / Fossatum Sarmatae – the section between Dunakeszi and Jászfényszaru. **2.** Intersecția șanțurilor de la Cerneteaz (Google Earth) / Crossing of the ditches from Cerneteaz (Google Earth).



Pl. IV. Fossatum Sarmatarum – sectorul dintre Csány și râul Tisa / *Fossatum Sarmatarum* – the section between Csány and Tisza River.



Pl. V. Fossatum Sarmatarum – sectorul dintre Dormánd și Tisa / Fossatum Sarmatarum – the section between Dormánd and Tisza.



Pl. VI. Fossatum Sarmatiae. **1.** Sectorul dintre Tisa și Kálmánháza / *Fossatum Sarmatiae* – the section between Tisza and Kálmánháza. **2.** Sectorul dintre Újfehértó și Debrecen / *The section between Újfehértó and Debrecen.*



Pl. VII. 1. Fossatum Sarmatiae – sectorul dintre Debrecen și Crișul Repede / Fossatum Sarmatiae – the section between Debrecen and Crișul Repede.

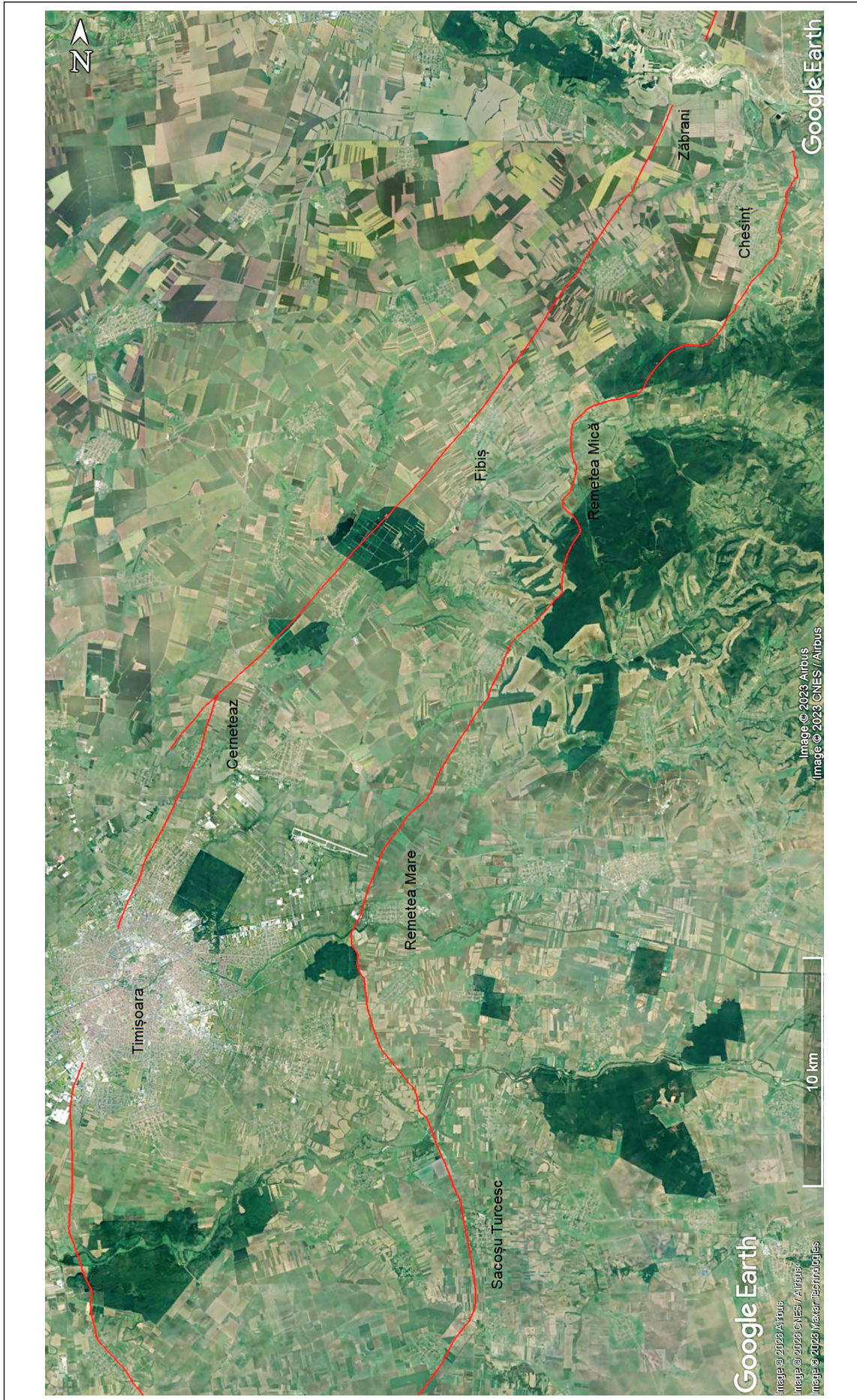
2. Valul cu trei șanțuri la Livada de Bihor (Google Earth) / The vallum with three trenches from Livada de Bihor (Google Earth).



Pl. VIII. Fossatum Sarmatiae – sectorul dintre Crișul Repede și Crișul Alb / Fossatum Sarmatiae – the section between Crișul Repede and Crișul Alb.



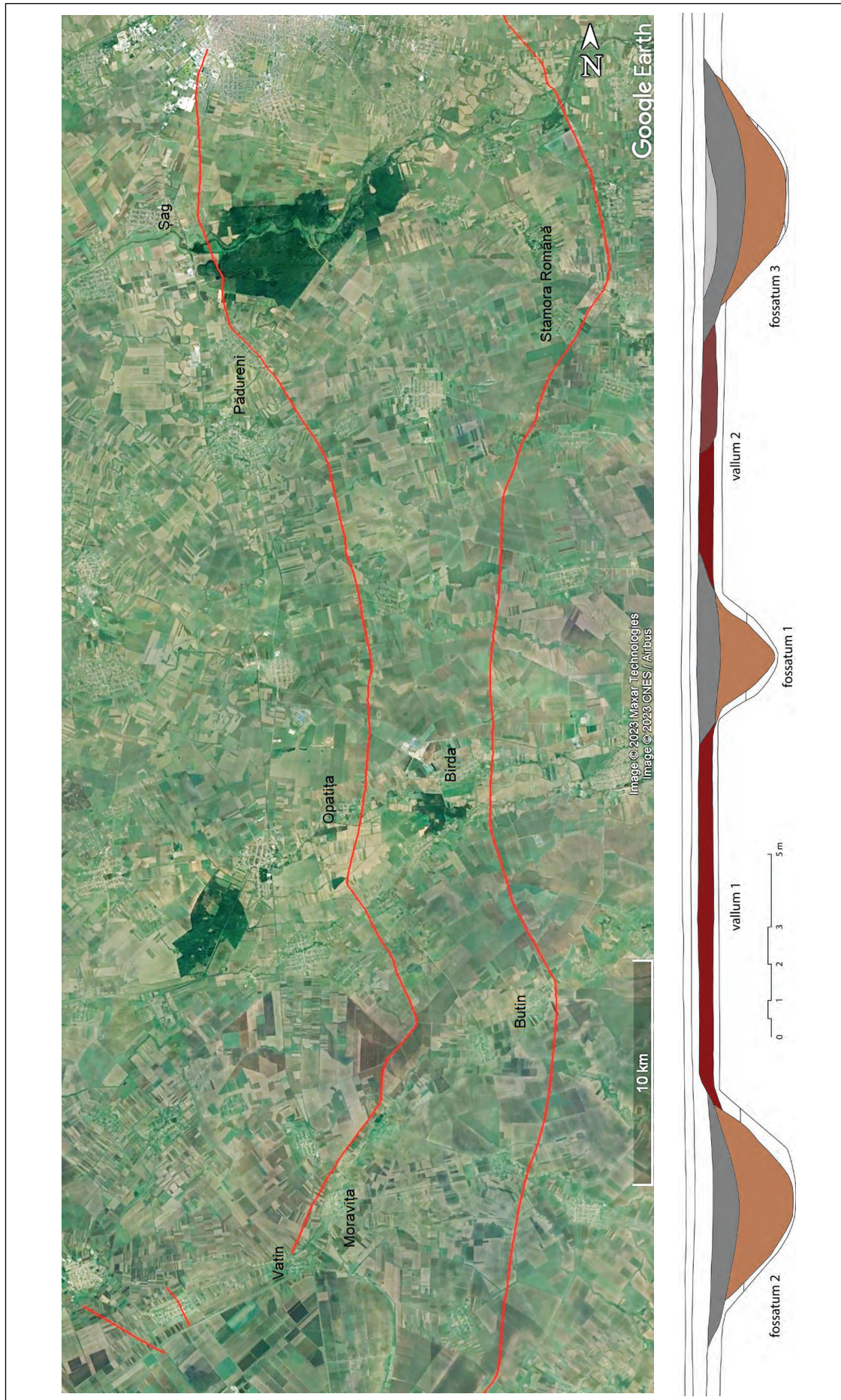
Pl. IX. 1. Fossatum Sarmatae – sectorul dintre Crișul Alb și Mureș / The section between Crișul Alb and Mureș (Maros) Rivers. **2.** Valul cu trei șanțuri la Șag, jud. Timiș (Google Earth) / Vallum with three trenches from Șag, Timiș County (Google Earth).



Pl. X. Fossatum Sarmatae – sectorul dintre râurile Mureș și Timiș / Fossatum Sarmatae – The section between Mureș and Timiș Rivers.



Pl. XI. Fossatum Sarmatiae – sectorul valului vestic din Banat (Periam-Becicherecu Mic) / Fossatum Sarmatiae – The western vallum from Banat (Periam-Becicherecu Mic).



Pl. XII. 1. Fossatum Sarmatiae – sectorul dintre Timiș și Jamu Mic / *Fossatum Sarmatiae* – Section between Timiș and Jamu Mic. **2.** Profilul sudic al valului roman cercetat la Chișoda (teren Ravitex) în 2021; cu evidențierea componentelor monumentului de pământ / *The southern profile of the Roman vallum excavated at Chișoda (Ravitex site) in 2021; the components of the earthen monument are highlighted.*



Pl. XIII. Fossatum Sarmatiae – sectorul dintre Vrșac și Dunăre / Fossatum Sarmatiae – the section between Vrșac and Danube.