



ACADEMIA ROMÂNĂ

**Școala de Studii Avansate a Academiei Române
(SCOSAAR)**

**INSTITUTUL DE ARHEOLOGIE "VASILE PÂRVAN"
BUCUREȘTI**

**RUTE COMERCIALE ÎN SPAȚIUL INTRACARPATIC
DE LA MIJLOCUL SECOLULUI II A. CHR PÂNĂ LA
CUCERIREA ROMANĂ**

Teza de doctorat

Rezumat

Doctorand: Cristian Dima

Conducător științific: Dr. Valeriu Sîrbu, C.Ș. I

CUPRINS

1. Introducere	5
2. Limite geografice	16
2.1. Spațiul intracarpatic.....	17
2.2. Spațiul delimitat geografic de Munții Șureanu și cursul mijlociu al Mureșului	20
3. Istoricul Cercetărilor	26
3.1. Rute comerciale și drumuri de comunicație dacice în istoriografie	26
3.2. Vehicule de transport dacice în istoriografie.....	38
4. Transportul în antichitate	41
4.1. Transportul reflectat în reprezentări din antichitate	41
4.1.1. Monumente triumfale.....	41
4.1.2. Monumente funerare și votive	49
4.1.3. Monete	51
4.1.4. Mozaicuri și Fresce	52
4.2. Transportul în izvoarele scrise antice.....	55
4.2.1. Tabula Peutingeriana și Itinerariile Antonine	55
4.2.2. Izvoare Epigrafice – Stâlpii Miliari	56
4.2.3. Mobilitatea comercianților, vehicule de transport.	58
4.2.4. Timp și Distanțe.....	61
4.3. Transportul în descoperiri arheologice.....	65
4.3.1. Contexte funerare.....	66
4.3.2. Așezări civile și militare	75
4.3.3. Alte tipuri de contexte arheologice	78
5. Transporturile dacice în descoperirile arheologice	82
5.1. Piese de car în lumea dacică.....	82

5.1.1.	Terminologie.....	82
5.1.2.	Piese de roti.....	89
5.1.3.	Piese componente ale carului.....	101
		Error! Bookmark not defined.
5.1.4.	Piese de jug	104
5.2.	Contexte de descoperire	114
5.2.1.	Piese de car în cetăți și așezări fortificate	114
5.2.2.	Piese de car în contexte civile.....	115
5.2.3.	Morminte „cu car” în Dacia preromană.....	119
5.2.4.	Piese de car din contexte de descoperire nesigure	134
5.3.	Care miniaturale	135
5.4.	Repertoriul arheologic al pieselor de car.....	155
6.	Relații și rute comerciale în spațiul intracarpatic	196
6.1.	Trăsăturile rutelor comerciale	196
6.2.	Zone de exploatare	198
6.2.1.	Zone de exploatarea minereurilor feroase și neferoase.....	199
6.2.2.	Zone de exploatare a materialelor constructive. Piatra.....	209
6.2.3.	Zone de exploatare a sării	213
6.2.4.	Produse de schimb rezultate din Agricultură, Creșterea Animalelor, Vânătoare și Pescuit.....	215
6.3.	Centre locale de producție.....	221
6.3.1.	Ateliere de metalurgie și orfevrărie	221
6.3.2.	Ateliere de olărit	232
6.3.3.	Ateliere de prelucrare a osului și cornului	236
6.3.4.	Sticlăria	238
6.4.	Stațiuni comerciale, piețe de desfacere, vămi	241
6.5.	Rute comerciale în spațiul intracarpatic	247
6.5.1.	Rute comerciale de distribuție a materiilor prime și produselor metalurgice locale	Error! Bookmark not defined.

6.5.2.	Transportul și rutele comerciale de distribuție a pietrei.....	252
6.5.3.	Rute comerciale de distribuție a sării.....	258
7.	Studiu de caz. Rute comerciale la daci în Arheologia de Peisaj.....	267
7.1.	Introducere	267
7.2.	Metodologia de cercetare spațială și modelul bazei de date GIS	269
7.2.1.	Dezvoltarea modelului de baze GIS	269
7.2.2.	Identificarea siturilor arheologice	271
7.2.3.	Hărți DEM, hărți topografice	281
7.2.4.	Analize Cost Surface.....	284
7.2.5.	Rezultate și Validarea Rezultatelor.....	292
8.	Concluzii.....	310
9.	Varia	318
9.1.	Abrevieri.....	318
9.2.	Bibliografie.....	323
9.3.	Repertoriul punctelor arheologice	361
9.4.	Planșe.....	399

Lucrarea de față reprezintă o cercetare de detaliu asupra rutelor comerciale, căilor de comunicație și a transportului în spațiul intracarpatic în perioada de maximă dezvoltare economică, socială și culturală a civilizației geto-dacice. Cercetarea a avut la bază o metodologie ce a inclus mai multe instrumente de lucru, create pe parcursul cercetării și care au permis o analiză asupra principalelor trăsături ale rutelor comerciale practicate pe parcursul secolului II a.Chr – I p.Chr., în lipsa unor dovezi arheologice directe care să ateste construcție unor drumuri.

1. Introducere

Subiectul rutelor comerciale și al transportului de produse au fost foarte rar abordate în istoriografia de specialitate și de cele mai multe ori indirect. Abordările istorice și arheologice au avut la bază studiul culturii materiale, iar relațiile comerciale au fost evidențiate prin prezența elementelor străine, provenite din import prin schimbul de produse sau prin schimb bazat pe monede. Circulația monetară a fost de asemenea un indice pentru abordarea relațiilor comerciale și a rutelor practicate, însă foarte rar astfel de rute sunt clar conturate. În ce privesc relațiile comerciale locale, ele sunt presupuse, dar niciodată abordate sistematic, în special datorită aspectului asemănător al culturii materiale ce nu permite identificarea schimburilor practicate între așezări. Pentru civilizația celei de-a doua vârste a fierului din spațiul intracarpatic, informațiile cu privire la rutele comerciale, schimburile de mărfuri, produsele locale etc. nu sunt reprezentate în sursele scrise ale antichității clasice, iar apelul la acestea se poate face doar în mod indirect, prin analogie cu alte civilizații barbare sau chiar cu modul în care este reflectat transportul de mărfuri, sau relațiile comerciale în și cu lumea greco-romană. La fel de puțin cunoscut este modul în care era realizat transportul de mărfuri pe aceste rute comerciale, vehiculele utilizate, dificultățile de transport în lipsa unor amenajări de infrastructură și realizarea de drumuri, căile preferate de purtătorii civilizației dacice etc. Ca pentru orice altă civilizației barbară, amenajarea de drumuri este mai puțin cunoscută, transportul făcându-se pe anumite căi ce sunt facile în anumite perioade ale anului. Pentru civilizația dacică, amenajările de drumuri sunt cunoscute într-o foarte mică măsură și doar în zona Munților Șureanu, în apropierea capitalei Regatului Dac, în rest fiind utilizate aceleași căi care puteau permite transportul într-o măsură mai mare sau mai mică. La fel și vehicule de transport sunt într-o mică parte cunoscute, puține pagini fiind acordate în istoriografie pentru acest subiect.

Scopul și obiectivele cercetării

Pornind de la considerentele enunțate mai sus, deși din titlul acestei cercetări reiese că se va concentra cu predilecție pe rutele comerciale din spațiul intracarpatic, scopul cercetării este de a studia aprofundat și a analiza din punct de vedere istoric și arheologic rutele comerciale, căile de comunicație și transportul de mărfuri din spațiul intracarpatic, începând cu mijlocul secolului II a. Chr și până la cucerirea romană, prin apelul la un set de informații existente și prin dezvoltarea unor instrumente de lucru.

Unul din principalele obiective ale cercetării de față este de a dezvolta o metodologie de lucru care ar putea duce la identificarea posibilelor rute comerciale, căi de acces și căi de comunicație ale perioadei celei de-a doua vârste a fierului. Această metodologie trebuie să identifice atât originea cât și destinația unui produs, precum și unele puncte obligatorii de trecere, cu scopul de a urmări traseul urmat de marfă din zona de proveniență spre zona de utilizare.

Odată identificate și urmărite rutele comerciale trebuie înțelese și dificultățile parcurgerii unui traseu, costurile, timpul dar și mijlocelele de transport. Astfel, un alt obiectiv propus este de a dezvolta și înțelege modul în care se desfășura transportul de mărfuri, și nu numai, în respectiva perioadă, de a identifica vehiculele și capacitatea lor de transport, precum și de a identifica ce tipuri de mărfuri puteau transporta unele vehicule.

Un alt obiectiv al cercetării este de a oferi o imagine asupra modului în care relaționau și interacționau comunitățile dacice pe plan local, cu atentă referire la relația dintre centrele de producție și zonele periferice, atât consumatoare cât și producătoare de alte mărfuri.

Cercetarea are ca obiectiv și analiza peisagistică și spațială asupra posibilităților de identificare a rutelor comerciale și a căilor de comunicație, a dificultăților de parcurgere a acestora și a principalelor caracteristici ale unei rute comerciale dintr-o perspectiva asupra peisajului epocii în zona delimitată geografic de Munții Șureanu și Cursul Mijlociu al Mureșului.

2. Limite geografice

Așezarea comunităților umane și dezvoltarea economică a acestora depind de o serie de caracteristici de ordin geografic și topografic. Din perspectiva rutelor comerciale și ale transportului de mărfuri, unul dintre elementele cele mai importante sunt resursele naturale care au influențat într-o mare măsură stabilirea unei comunități într-un areal. În funcție de caracteristicile comunității, aceasta va alege zonele care i se potrivesc cel mai bine

necesităților sale, însă nici un areal geografic limitat al unei așezări umane nu poate oferi toate resursele de care are nevoie comunitatea. Astfel, pe lângă potențialul arealului din punct de vedere al proximității resurselor, sunt importante și relațiile care se pot stabili cu alte comunități care dispun de resurse diferite, iar comunitățile umane vor ține cont și de posibilitățile de comunicație și de apropierea de rute comerciale.

Spațiul intracarpatic cercetat din perspectiva transportului și rutelor comerciale, corespunde unui areal în care nucleul civilizației dacice, situat în sud-vestul arcului carpatic, s-a dezvoltat în perioada secolelor II a.Chr. – I p.Chr. și a influențat dezvoltarea celorlalte așezări umane din acest areal. Din punct de vedere al culturii materiale, așezările dacice din interiorul arcului carpatic, prezintă un aspect unitar, dovadă a relațiilor dintre comunitățile de aici și a dezvoltării unei culturi materiale locale.

Pentru o mai bună înțelegere a fenomenului rutelor comerciale și a transportului, în cadrul cercetării s-a realizat un studiu de caz într-o micro-regiune a spațiului intracarpatic și anume cea delimitată de Culoarul mijlociu al Mureșului și zona Munților Șureanu. Această regiune reprezintă un areal în care descoperirile încadrate cronologic în secolele II a. Chr. – I p. Chr. sunt semnificativ mai mari decât alte zone ale spațiului intracarpatic. Desigur, numărul mare de descoperi și concentrarea masivă a așezărilor în această zonă față de altele, este reprezentată și de situarea aici a marilor fortificații ce au constituit nucleul Regatului Dac. În zonă au fost repertoriate un număr de 484 de puncte arheologice cu descoperiri de epocă dacică. Acest număr, comparat, spre exemplu, cu descoperirile din spațiul nord-vestic al României unde au fost repertoriate un număr de aproximativ 100 de puncte arheologice cu descoperiri de epocă dacică, au făcut ca alegerea zonei studiului de caz să se axeze în spațiul central al Regatului Dac, unde cantitatea de informații influențează calitatea rezultatelor și a interpretărilor în ce privesc rutele comerciale la nivel local.

3. Istoricul cercetărilor

Acest capitol consemnează nu doar lucrările din istoriografia românească ce fac legătură cu subiectul cercetării ci prezintă în mod detaliat modul în care au fost prezentate rutele comerciale și drumurile în istoriografia care a privit cu predilecție civilizația dacică. Aici se vor face referiri la rutele comerciale identificate de cercetătorii civilizației clasice dacice, modul în care au fost făcute aceste identificări, dar și o descriere precisă a posibilelor rute comerciale identificate de către aceștia. Un alt subcapitol va face referire la modul în care sunt cunoscute vehiculele de transport din lumea dacică și care este stadiul cercetării asupra acestui subiect. Având în vedere că preocupările asupra acestui subiect sunt destul de reduse

ca număr, este utilă această prezentare *in extenso* pentru a putea înțelege și a putea compara rezultatele prezentei cercetării cu nivelul cunoașterii asupra subiectului până în acest moment.

4. Transportul în antichitate

În prima fază cercetarea s-a axat pe o achiziție sistematizată de informații ce fac referire la scopul și obiectivele propuse de tematica abordată. Colectarea informațiilor s-a realizat prin apelul la mai multe surse ce fac referire la subiectul rutelor comerciale în antichitatea clasică, cu scopul de corela, compara și integra viața economică a civilizației dacice într-un spectru mai larg, al civilizației celei de-a doua vârste a fierului. O serie de izvoare scrise antice și reprezentări iconografice care fac referire la modul în care era practicat transportul în antichitatea clasică au fost colectate și utilizate în cercetare. În lipsa unor izvoare scrise directe care să facă referire la modul în care se produceau schimburile de mărfuri la daci, zonele în care erau produse mărfurile, sau rutele comerciale practicate de aceștia, analiza comparativă și realizarea unei imagini de ansamblu asupra transportului în antichitate, poate oferi o imagine indirectă asupra acestui fenomen.

5. Transporturile dacice în descoperirile arheologice

O trăsătură importantă a rutelor comerciale este reprezentată de transportul de mărfuri și mijloacele de transport. Astfel un segment al cercetării de față a avut în vedere identificarea descoperirilor arheologice care să ateste o legătură cu fenomenul transportului. Atât din bibliografia de specialitate, cât și din colecțiile muzeelor, au fost colectate informații, fotografiate și înregistrate piese arheologice, în special piese ale vehiculelor utilizate în spațiul intracarpatic și analizate din punct de vedere morfologic, tipologic și cronologic în comparație cu descoperiri similare din mediul barbar și greco-roman. De asemenea, în măsura în care acest lucru a fost posibil, s-au discutat contextele arheologice de descoperire, iar acolo unde s-a putut, au fost făcute interpretări în legătură cu subiectul cercetării.

Analiza morfologică și tipologică a pieselor s-a făcut în comparație cu descoperirile mai bine documentate din alte spații geografice, rezultând o înțelegere mai bună asupra felului în care au fost construite carele în antichitatea clasică, modul de tracțiune folosit. Totodată, analogiile din alte spații au reușit în unele cazuri să ofere și o încadrare cronologică a pieselor de car din mediul dacic. Cunoaștere contextelor de descoperire s-a dovedit a aduce informații noi cu privire la transportul de mărfuri precum și în încercarea de a stabili tipurile de vehicule prezente în descoperirile arheologice. Un mare număr de piese de car au fost descoperite în zona unor ateliere de făurărie, fapt ce a fost interpretat fie ca vehicule care au transportat

lupele de fier, fie ca vehicule aduse pentru reparații. Prezența carelor în contexte funerare au adus informații cu privire la componentele și tipologia carelor dacice, chiar dacă acestea erau care ceremoniale, elementele de construcție fiind aceleași, fapt consemnat și în descoperiri funerare din alte spații geografice.

6. Relații și rute comerciale în spațiul intracarpatic

În termeni simpli, dacă relația comercială este definită de relația dintre producător și beneficiar, între cerere și ofertă, ruta comercială reprezintă traseul urmat de produs din zona unde există ofertă spre zona unde există cerere. Astfel, în scopul identificării rutelor comerciale, în primul rând trebuie definite care sunt zonele în care este cerere și cele în care este ofertă.

Zonele unde există cerere se definesc prin zonele în care anumite produse nu există, sau care nu satisfac nevoia consumatorului, în timp ce zonele unde există ofertă sunt cele care pot satisface această cerere. Distanța dintre cerere și ofertă este variabilă și depinde de calitatea produsului cerut pe piață și cantitatea în care există acel produs, precum și numărul de producători care pot oferi același produs. Un produs aflat la o distanță mai mare față de potențialul beneficiar influențează și costurile produsului, datorate dificultăților de transport, de multe ori fiind alese mărfurile produse într-o zonă apropiată în dauna calității. Astfel, pentru a putea analiza rutele comerciale, primul pas este de identificare a ofertanților și beneficiarilor.

În funcție de natura schimbului, schimb de produse (troc) sau schimb de monedă (vânzare-cumpărare), rutele comerciale pot avea trasee diferite. Astfel, o relație comercială bazată pe schimbul de produse, parcurge ambele sensuri ale rutei comerciale, producătorul devenind la rândul lui beneficiar. În atare circumstanțe, trebuie să se aibă în vedere și nevoile producătorului de a achiziționa unele produse de la alți producători, însă de multe ori nevoile acestora nu corespund. Spre exemplu nevoia de sare a producătorului de unelte agricole de fier, nu corespunde cu nevoia exploatorului de sare, căruia uneltele agricole îi sunt inutile, însă ar avea nevoie de produse ceramice, astfel ruta comercială va suferi unele schimbări. În aceste condiții, rolul negustorului devine unul deosebit de important, într-o zonă ce se bazează cu preponderență pe schimbul de mărfuri. La fel de important, în acest peisaj sunt locurile unde se desfășoară schimburile, piețele de desfacere ale mărfurilor sau stațiunilor comerciale.

Mărfurile, produsele de schimb, sunt prin natura lor de mai multe feluri. Aici vorbim pe de-o parte de materia primă care necesită prelucrare și suferă modificări până în momentul în

care devine produs finit. Astfel se pot defini relații și rute comerciale între zonele de exploatare și atelierele de producție, apoi între atelierele de producție și beneficiar. Alte produse nu necesită prelucrare, ruta comercială fiind între zona de exploatare sau zona de cultivare și beneficiar. Intermediarii, fie că sunt negustori ambulanți sau nu, stațiunile comerciale au un rol deosebit de important, deoarece prin puterea lor economică, pot stoca mai multe categorii de produse, înlesnind astfel schimbul de mărfuri.

Conturarea rutelor de transport se poate face doar prin cunoașterea punctelor de origine și a punctelor de destinație, astfel că în cercetarea de față o componentă importantă a fost identificarea surselor de materii prime și a zonelor de exploatare ale acestora. Identificarea s-a realizat apelând la sursele istoriografice care au vizat descoperirile arheologice ce atestă urmele de exploatare în perioada dacică în zonele în care sunt prezente surse importante de minereu feros sau neferos și surse de sare. Această identificare s-a făcut critic, iar unele interpretări și încadrări cronologice, insuficient argumentate, au dus la excluderea unor presupuse exploatări. Pentru zona delimitată geografic de Culoarul Mijlociu al Mureșului și zona Munților Șureanu, zonele de exploatare au fost cartografiate, utilizând descrierile geografice din bibliografie și studiul hărților fizice sau istorice. Punctele au fost georeferențiate în sistem cartografic Stereo 70 și WGS84 și introdu-se într-o bază de date. (Anexa 1 – Repertoriul punctelor arheologice). Aceeași metodologie s-a utilizat și în cazul identificărilor atelierelor de metalurgie, de prelucrare a materialelor dure animale sau al atelierelor de olărit. Producția agricolă a fost analizată din perspectiva descoperirilor arheologice din zonă de luncă și a teraselor imediat superioare a râului Mureș și a afluenților săi, zonă prielnică pentru agricultură.

7. Studiu de caz. Rute comerciale la daci în Arheologia de Peisaj

Analiza rutelor și relațiilor comerciale din perspectiva arheologiei de peisaj reprezintă o direcție de cercetare necesară pentru înțelegerea fenomenelor sociale și economice, dar și religioase, din spațiul locuit de civilizația geto-dacică. Un astfel de demers ar trebui să aibă în vedere o serie de criterii de analiză care să abordeze atât cultura materială dintr-o serie de micro-regiuni, analiza comparativă a acestora și identificarea schimburilor de produse și idei, cât și funcțiile sociale, economice și militare pe care le are un centru sau o așezare periferică. De asemenea, pentru înțelegerea acestui fenomen este necesară o privire de ansamblu a spațiului, al locului pe care îl ocupă un centru față de periferie, căile de comunicație precum și analiza spațială a centrelor în relație cu celelalte centre.

În scopul analizei din perspectiva arheologiei de peisaj, a rutelor comerciale din spațiul intracarpatic în perioada secolelor II a. Chr. – I d.Chr. și precizarea principalelor criterii de analiză a fost necesară dezvoltarea unor baze de date analitice și spațiale și stabilirea unei metodologii de lucru dezvoltată pe o structură informatică care a permis și analize de predictibilitate ale unor eventuale trasee, analize de pantă și de vizibilitate. Cercetarea în acest studiu de caz nu a fost realizată pentru întreg spațiul intracarpatic ci doar pentru un areal delimitat de cursul mijlociu al Mureșului și zona Munților Șureanu, un areal cu mai multe puncte arheologice și cu o diversitate mai mare de tipuri. Rezultatele obținute au fost validate atât prin apel la hărțile militare cât și prin cercetări de teren.

8. Concluzii

Rutele și relațiile comerciale, transportul de mărfuri și căile de comunicație fac parte din viața tuturor comunităților antice, iar consemnările autorilor antici, reprezentările iconografice și descoperirile arheologice, ilustrează într-o oarecare măsură acest fenomen. Pentru lumea greco-romană, civilizatoare, aceste informații sunt relativ numeroase, însă în cazul neamurilor barbare, informațiile parvin prin surse indirecte, rezultat al contactului de natură comercială sau militară dintre barbari și lumea greco-romană. Așa este și cazul pentru civilizația cunoscută din punct de vedere etnic sub numele de daci sau geți, și care au locuit în spațiul intracarpatic. Din punct de vedere cronologic s-a avut în vedere analizarea subiectului într-o perioadă de înflorire a Regatului Dac, când relațiile comerciale se conturează mai bine atât cu lumea greco-romană, cât și la nivel local.

Descoperirile de epocă dacică cu privire la vehiculele de transport nu permit identificarea în întregime a tipului de vehicul utilizat, însă câteva trăsături generale au putut fi subliniate. Din cele 117 piese identificate în publicații și în depozitele muzeelor, cele mai multe provin de la roți (66 de piese), un număr semnificativ fiind reprezentat și de piesele de jug cu rol de distribuire a frâielor sau cu rol ornamental (24 de piese), iar restul provin fie de la sisteme de prindere și fixare a elementelor componente sau cu rol de manipulat vehiculul, așa cum sunt bolțurile care permiteau crucii carului să pivoteze în momentul virajelor. Din analiza pieselor de car cunoscute în mediul dacic și a contextelor de descoperire acestea pot fi clasificate în două categorii principale: care funerare sau ceremoniale și care pentru transport.

Din categoria vehiculelor de transport, a fost remarcată prezența unor care folosite pentru transportul greu de mărfuri (lupe de fier, blocuri de calcar, blocuri de andezit etc.), dovedite prin folosirea unor elemente de armare a butucului roții și a axului pentru a rezista unei greutăți mai mari. În cazul acestor elemente, s-a presupus folosirea lor pe roți pline, mult

mai potrivite pentru un transport de mărfuri grele, pe drumuri cu pante, uneori de peste 15°. Un argument pentru folosirea carului în activitatea de transport de mărfuri comerciale, indiferent de natura lor, este reprezentată de prezența, în cel mai bine cunoscut centru comercial și piață de desfacere a mărfurilor, a cel puțin cinci care din care s-au păstrat piese ale roților, dar și elemente ale caroseriei sau bolțuri. Cel puțin două care pot fi presupuse pentru transportul greu, elementele acestora fiind descoperite în cele două ateliere de prelucrare a fierului cunoscute din capitala Sarmizegetusa Regia. Prezența lor în aceste ateliere, fie că este pusă în legătură cu activitatea de reparație, fie că erau folosite pentru transportul produselor de fier realizate în atelier, atestă o preocupare a acestor producători pentru a realiza unele inovații în ce privește transportul unor materiale cu greutate crescută.

O altă abordare asupra rutelor comerciale a avut în vedere relația dintre exploatările de resurse natural, centrele de producție, negustori și beneficiari. În linii mari, identificarea acestora a fost mult limitată de stadiul actual al cercetării, precum și de argumentarea insuficientă a unor descoperiri considerate sigure, sau de numărul redus de analize comparative atât a compoziției chimice a metalelor cât și analize petrografice care să ateste legătura dintre sursa de minereu, produsul brut și produsele finite. Totuși, unele date arheologice au permis trasarea câtorva concluzii.

Rutele comerciale între sursele de exploatare și atelierele de producție sunt de regulă pe distanțe mici, multe dintre atelierele de făurărie fiind amplasate în apropierea sursei de materie prime. În alte cazuri, amplasarea atelierelor nu a ținut cont de resursă ci de artera comercială care permite vânzarea cât mai rapidă a produselor. În acest caz, aceeași arteră comercială este cea pe care ajunge la atelier și furnizorul de materie primă.

O abordare a rutelor comerciale a fost discutată metodologic într-un studiu de caz pe o zonă limitată geografic, într-un areal bine locuite, unde au fost identificate și principalele elemente care definesc activitatea comercială (ateliere, resurse, piețe de desfacere). Această abordare a analizat spațiul și perspectiva arheologiei de peisaj prin mijloace tehnice informatice, calcule pentru înclinația pantei, calcul pentru definirea rețelelor hidrografice și realizarea unor rute și trasee de predictibilitate ce au vizat identificarea celor mai practicabile, rapide și ieftine rute pentru transportul de mărfuri. În această idee au fost validate unele idei prezente în istoriografie, iar altele au fost invalidate. În concluzie, în arealele muntoase au fost preferate drumurile de culme, uneori chiar drumurile mai lungi ca distanță ce au urmat curbele de nivel. Desigur, au fost evitate drumurile care urmăreau unele cursuri de apă ușor inundabile odată cu apariția unor torenți în perioadele ploioase. De asemenea, a fost sesizată o rețea de rute comerciale, de multe ori același drum fiind utilizat și de transportatorii de

piatră pentru construcția cetăților, cât și de cei care transportau și alte mărfuri. Utilizarea constantă a aceluiași trasee, mai ales între zonele de producție care joacă și rol de piețe de desfacere a mărfurilor, dar și între așezările din zona cercetate, atestă un trafic intens și o activitate economică efervescentă.

9. Bibliografie selectivă

- Chevallier 1972 R. Chevallier, *Les voies romaine*, Paris, 1972.
- Coulston 2005 J. Coulston, *Transport and travel on the Column of Trajan*, în C. Adams, R. Laurence (Ed.), *Travel and Geography in the Roman Empire*, Hoboken, 2005, p. 106-137.
- Crișan 1995 V. Crișan, *Așezările dacice din estul Transilvaniei în contextul schimburilor comerciale și a circulației monetare (sec. III a.Ch. – I p.Ch.)*, în AMN 32, 1995, p. 359-382.
- Crișan 2000 V. Crișan, *Dacii din estul Transilvaniei*, Sfântu Gheorghe, 2000.
- Daicoviciu 1964 H. Daicoviciu, *Addenda la „Așezările dacice din Munții Orăștiei”*, în AMN 1, 1964, p. 111-125.
- Daicoviciu 1972 H. Daicoviciu, *Dacia de la Burebista la cucerirea romană*. Cluj-Napoca, 1972.
- Daicoviciu, C. Daicoviciu, H. Daicoviciu, *Columna lui Traian*, București, 1968.
- Daicoviciu 1968 H. Daicoviciu, Ș. Ferenczi, I. Glodariu, *Cetăți și așezări dacice în sud-vestul Transilvaniei*. București, 1989.
- Daicoviciu, C. Daicoviciu, A. Ferenczi, *Așezările dacice din Munții Orăștiei*, București, 1951.
- Dima, Borangic C. Dima, C. Borangic, *Wagon-models from the second Iron Age. Journey to the outer world or gifts for the gods?*, în ArchBulg 22.2, 2018 – sub tipar.
- 2018
- Ferenczi 1976 I. Ferenczi, *Amplasarea cetăților dacice din Munții Sebeșului (considerații geomorfologice și topografice)*, în Apulum 14, 1976, p. 45–64.
- Ferenczi 1977a I. Ferenczi, *Observații geomorfologice privind apărarea naturală a complexului cetăților dacice din Munții Orăștiei*, în Sargetia 13, 1977, p. 155-170.
- Ferenczi 1977b I. Ferenczi, *Problema așezărilor civile dacice din Munții Orăștiei din punct de vedere geografic*, în AMN 14, 1977, p. 73-80.
- Ferenczi 1977c I. Ferenczi, *Premisele naturale ale metalurgiei fierului în Munții Orăștiei*, în StComCar 2, 1977, p. 299-308.
- Florea 2005 G. Florea, *Comerț și societate la începuturile celei de-a doua epoci a fierului din Dacia*, în C. Cosma, A. Rustoiu (Ed.), *Comerț și civilizație. Transilvania în contextul schimburilor comerciale și culturale în antichitate*, Cluj-Napoca, 2005, p. 45-51.
- Florea 2006 G. Florea, *Dava et oppidum. Débuts de la genèse urbaine en Europe à la fin du deuxième âge du Fer*, Cluj-Napoca, 2011.
- Gheorghiu 2005 G. Gheorghiu, *Dacii pe cursul mijlociu al Mureșului*, Cluj-Napoca, 2005.
- Glodariu 1968 I. Glodariu, *Importuri romane în cetățile dacice din Munții Orăștiei*, în Apulum 7, 1968, p. 353-368.
- Glodariu 1974 I. Glodariu, *Relații comerciale ale Daciei cu lumea elenistică și romană*, Cluj-Napoca, 1974.

- Glodariu 1975a I. Glodariu Ioan, *Comerțul roman și cucerirea Daciei*, în *Sargetia* 11-12, 1974-1975, p. 237-248.
- Glodariu 1986 I. Glodariu, *Cariere și exploatarea pietrei în Dacia preromană*, în *AMN*, 22-23, 1985-1986, p. 91-100.
- Glodariu, Iaroslavschi 1979 I. Glodariu, E. Iaroslavschi, *Civilizația fierului la daci (sec. II î.e.n. – I e.n.)*, Cluj-Napoca, 1979.
- Hanemann 2014 B. Hanemann, *Die Eisenhortfunde der Pfalz aus dem 4. Jahrhundert nach Christus*, Speyer, 2014. .
- Herzog 2013 I. Herzog, *The Potential and Limits of Optimal Path Analysis*, în A. Bevan, M. Lake (Ed.), *Computational Approaches to Archaeological Spaces*. Left Coast Press, London, New York, 2013, p. 179-211.
- Iaroslavschi 1997 E. Iaroslavschi, *Tehnica la daci*, Cluj-Napoca, 1997.
- Iaroslavschi 2005 E. Iaroslavschi, *Siderurgie dacică în Carpații Orientali*, în *Angustia* 9, 2005, p. 155-158.
- Iaroslavschi, Mateescu 2011 E. Iaroslavschi, R. Mateescu, *Dacian iron blooms discovered in the area of Sarmizegetusa Regia*, în *AMN*, 45-46, I, 2008-2009 (2011), p. 99-134
- Jakó 1966 Sz. Jakó, *Cercetări arheologice la cetatea Grădiștea Muncelului, în anii 1803-1804*, în *AMN* 3, 1966, p. 103-120.
- Laurence 1999 R. Laurence, *The roads of Roman Italy. Mobility and cultural change*, Londra, 1999.
- Mateescu, Gheorghiu 2018 R. Mateescu, G. Gheorghiu, *Piese de car de la Grădiștea de Munte-Sarmizegetusa. Cronologie și context*, în Sesiunea anuală de comunicări științifice, 14-15 iunie 2018 (în curs de apariție).
- Medeleț 1995 F. Medeleț, *Sarea daciei preistorice*, în *AB S.N.*, 4, 1995, p. 285-301.
- Miniero 1987 P. Miniero, *Studio di un carro romano dalla Villa c.d. di Arianna a Stabia*, în *MEFRA* 99.1, 1987, p. 171-209.
- Oltean, Hanson 2017 I. Oltean, W.S. Hanson, *Conquest strategy and political discourse: new evidence for the conquest of Dacia from LiDAR analysis at Sarmizegetusa Regia*, în *JRA* 30, 2017, p. 429-446.
- Pare 1992 C.F.E. Pare, *Wagons and Wagon-Graves of the Early Iron Age in Central Europe*, Oxford, 1992.
- Popa 2011 C.I. Popa, *Valea Cugirului din preistorie până în zorii epocii moderne*, Cluj-Napoca, 2011.
- Rustoiu 1996 A. Rustoiu, *Metalurgia bronzului la daci (sec. II î.Chr – sec. I d.Chr.)*. *Tehnici, ateliere și produse de bronz*, Cluj Napoca, 1996.
- Rustoiu 2003 A. Rustoiu, *Sarea Maramureșului și așzările dacice de pe Tisa Superioară*, în *Marmația* 7/1, 2003, p. 201-217.
- Schönfelder 2000 M. Schönfelder, *Das spätkeltische wagengrab von Boé (Dép. Lot-et-Garonne) - Studien zu wagen und wagengräbern der jüngeren latènezeit*, Marburg, 2000.
- Sârbu 1992 V. Sârbu, *Un atelier de prelucrare a bronzului de la Grădiștea (jud. Brăila)*, în *Istros* 6, 1992, p. 37-45.