

Habitatul uman și impactul antropoc asupra mediului natural în protoistoria microzonei municipiului Suceava și proximități

Dumitru Boghian
Bogdan Petru Niculică
Dinu Oprea-Gancevici
Vasile Budui

Abstract: *Continuing their concerns with landscape archaeology, the authors propose a microregional approach of the becoming of the human communities that lived in the geographic location which became in the Middle Ages the capital of Moldavia. There are pointed out the features of the current environment and possible scenarios of manifestation hereof in the Holocene (Atlantic, Subboreal and the beginnings of the Subatlantic), that the human communities of the Neolithic, Eneolithic, Bronze Age, Iron Age and Antiquity organically interacted with. Methodologically, a series of applications based on the Digital Elevation Model (DEM) were used. It was achieved through the digitalization of level curves on the 1:5000 topographic plans, the elaboration of cartographic materials within the ArcGIS 9.2 program and the investigation of maps of the different historical periods. At the same time, for the configuration of images pertaining to the evolution of the natural environment and the anthropic impact, we used the data provided by pluri- and interdisciplinary researches (geomorphologic, geologic, pedologic, archeozoologic, archeobotanic etc.). It was thus possible to point out a series of elements of continuity, even under the conditions of climatic changes undertaken on the macroscale during the Holocene, with an influence on the pre-, proto- and historic inhabitances, which dynamically adapted to the natural conditions during the epochs they lived in.*

Keywords: *human habitat, anthropic impact, River Suceava, the city of Suceava, protohistory*

I. Introducere

Mediul natural, perceput, înțeles și acceptat în deosebita sa diversitate geografică, cu toate condiționalitățile și determinanții săi¹, a influențat, în măsuri și maniere diferite, mersul istoric al comunităților umane, în toate timpurile, cu toate că omul, ca individ, ca specie și structurare socială, a dovedit o adaptabilitate deosebită (chiar și în cazul ocupării, locuirii și gestionării unor ecosisteme aflate în contexte climatice extreme-medii deșertice, acvatice și forestiere, subpolare și polare etc.). Fără a nega importanța mediului natural în devenirea diferitelor comunități umane, credem că investigațiile de tip *landscape archaeology* trebuie să reconstituie cadrele/peisajele în care a evoluat omul de altădată, prin păstrarea fragilului echilibru dintre determinismul geografic și determinismul uman în judecarea proceselor desfășurate în pre și protoistorie, cât și în vremurile istorice. Într-o asemenea viziune cuprinzătoare, ecologică, spațiul/mediul antropoc (social și cultural, în același timp) trebuie înțeles ca o dezvoltare a mediului natural, cu diferite grade de transformare de-a lungul timpului, nu fără conflicte, în care continuele și complexe interacțiuni om-mediul au avut o importanță particulară².

II. Obiective și cadru metodologic

În prezentul studiu, autorii își propun să realizeze o reconstrucție a peisajului natural și antropoc în care au trăit comunitățile umane neolitice, eneolitice, din epocile bronzului și fierului și antichitate din spațiul actual al municipiului Suceava, utilizând o serie de aplicații bazate pe modelul numeric al terenului (*DEM-Digital Elevation Model*), prin digitalizarea curbilor de nivel de pe planurile topografice la scara 1:5000, întocmirea unor materiale cartografice în programul ArcGIS 9.2³ și investigarea hărților din diferite perioade istorice, a hărților satelitare și ortofotoplanurilor și prelucrarea datelor în cadrul GIS (fig. 1).

În același timp, au fost inventariate și realizate hărți tematice cu toate siturile cu locuire pre- și protoistorică, cu excepția celor paleolitice, (mileniul VI cal BC-sec. V BC), pentru configurarea imaginilor legate de evoluția mediului natural și impactul antropoc, au fost folosite datele directe și indirecte oferite

¹ Chapman 1997, 137-162; Gaydarska 2007, 14-43.

² Kardulias/Shutes 1997, XIII-XXI.

³ Allen *et al.* 1990; Wescott/Brandon 2000; Wheatley/Gillings 2002; Mehrer/Wescott 2006; Budui/Niculică 2012, 79-86; Schmidt/Dikau 1999, 153-173; Skidmore 1997, 442-463.

de cercetările pluri- și interdisciplinare (geologice, geomorfologice, pedologice, ale vegetației și utilizării terenurilor, arheozologice, arheobotanice etc.), pentru a decela trăsăturile particulare ale mediului natural din diferite epoci istorice, discriminările dintre acestea, rolul impactului antropic într-o abordare sinecologică, atât sincronă cât și diacronică.

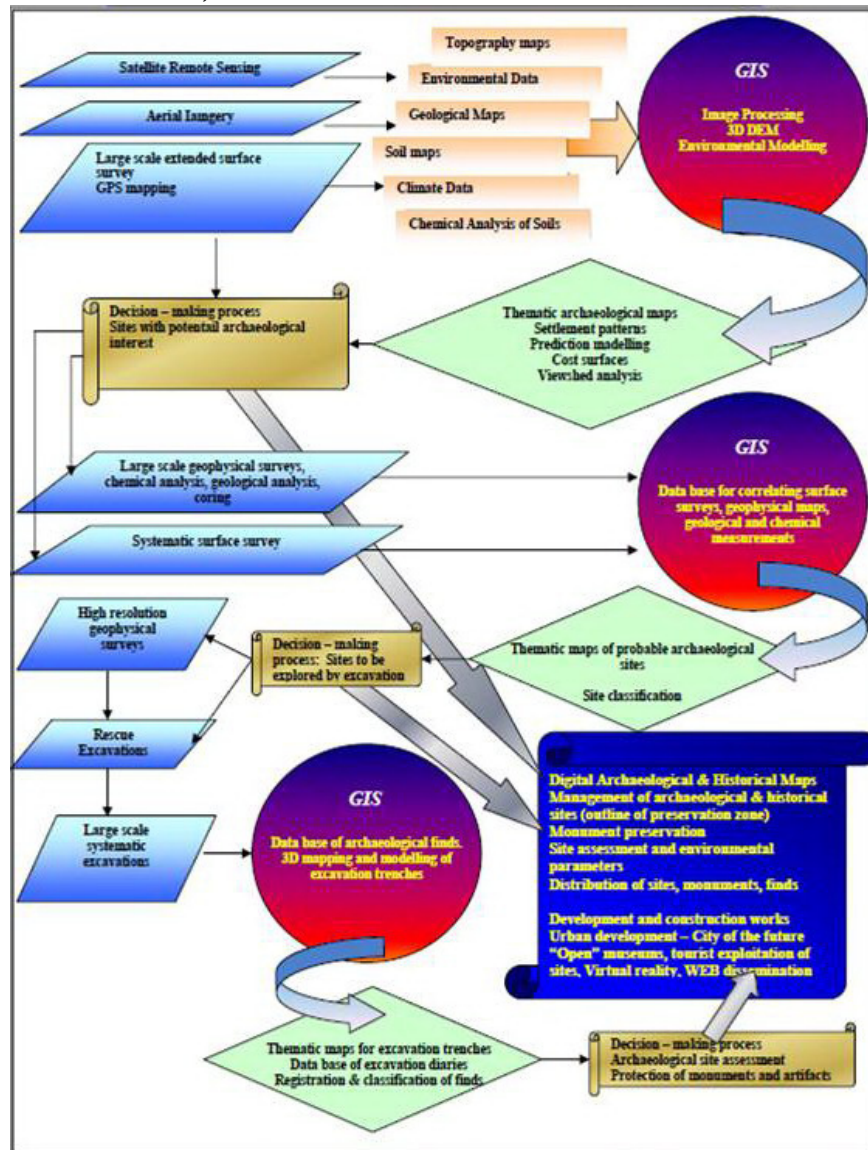


Fig.1 Elementele aplicațiilor GIS și cercetarea arheologică microzonală (apud Sarris 2000⁴)

III. Date interdisciplinare

III.1. Cadrul geografic

Zona de referință și siturile inventariate și luate în studiu sunt amplasate în partea de nord-est a României, pe actualul teritoriu al municipiului Suceava și în imediata vecinătate a acestuia (fig. 2), la limita dintre Podișul Dragomirnei și Podișul Fălticeniilor (subunități ale Podișului Sucevei)⁵, în treimea inferioară a cursului râului Suceava, între cca. 132-142 de km de la izvor (cca. 15 km în linie dreaptă amonte de vărsarea în Siret)⁶ (fig. 3).

⁴Vezi: A. Sarris, *Cultural Resources Management through the Application of Ground-Based and Satellite Remote Sensing and Geographic Information Systems: A New Digital Cultural World*, <http://ims.forth.gr/Journals/publications/VOLOS-fin1.pdf>, accesat 15 februarie 2013.

⁵Băcăuanu *et al.* 1980, 263-267.

⁶Brânduș/Cristea 2013, 119.

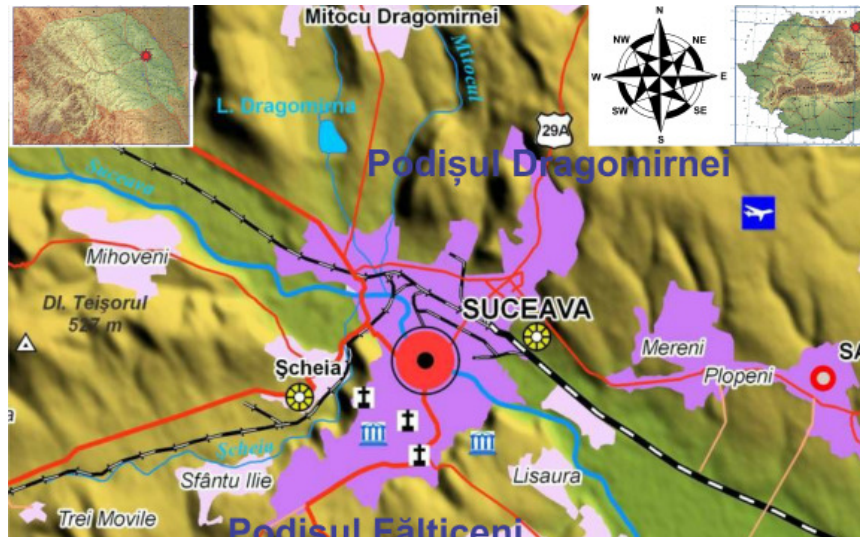


Fig. 2. Amplasamentul municipiului Suceava (apud Iosep/Cristea/Cristea 2010; Crăciunescu 2004)

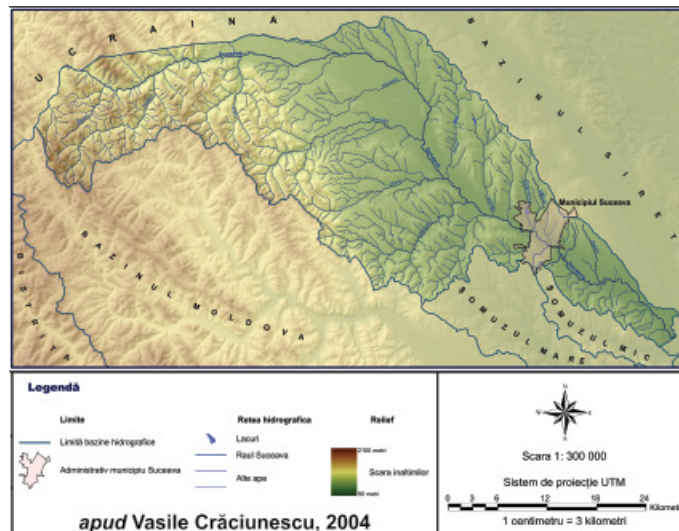


Fig. 3. Amplasamentul municipiului Suceava pe cursul râului omonim

Astăzi, zona este caracterizată prin alternanța masivelor deluroase și platourilor înalte (300-500 m), separate de văile asimetrice (subsecvente), cu lățimi variabile ale cursurilor de apă tributare Sucevei (Pătrăuceanca, Morii/Săliștea/Hoșleag, Șcheianca, Dragomirna, Mitoc, Podul Vătafului, Cetății/Târgului, Ipotești etc.), care au format relieful de acumulare, cu terase, glacisuri și conuri aluviale (de dejecție) (fig. 4). Pe primele trei terase ale Sucevei și pe platoul structural din dreapta râului se găsesc cele mai multe dintre locuirile preistorice și istorice, inclusiv cele contemporane⁷.

Rețeaua apelor de suprafață (râuri, pârâuri, lacuri naturale și antropice), cu alimentare pluvio-nivală și subterană este deosebit de densă, fapt care se poate observa și pentru vremurile trecute, când acestea au favorizat întemeierea și funcționarea habitatului uman. De asemenea, bogatele ape subterane freatice libere, cantonate în orizonturile aluviale ale Sucevei și afluenților, care apăreau sau apar la suprafață, sub forma izvoarelor de versant, au avut un rol important în întemeierea așezărilor umane. De altfel, în dealurile din partea de S, SV și SE a municipiului Suceava își au obârșiile Șcheianca, Pârâul Cetății/Târgului, Șomuzul Mare și Șomuzul Mic.

Climatul microzonei municipiului Suceava și împrejurimilor se încadrează în cel specific dealurilor/podișului, cu nuanțe temperat-continentale, la întâlnirea Oscilației nord-atlantice cu Anticlonul est-european și Anticlonul scandinav (precipitații medii-550 mm; regimuri de temperatură bine individualizate sezonier; vânturile dominante de NV-SE etc.)⁸.

⁷ Băcăuanu *et al.* 1980, 263-267.

⁸ Brânduș/Cristea 2013, 61-66.

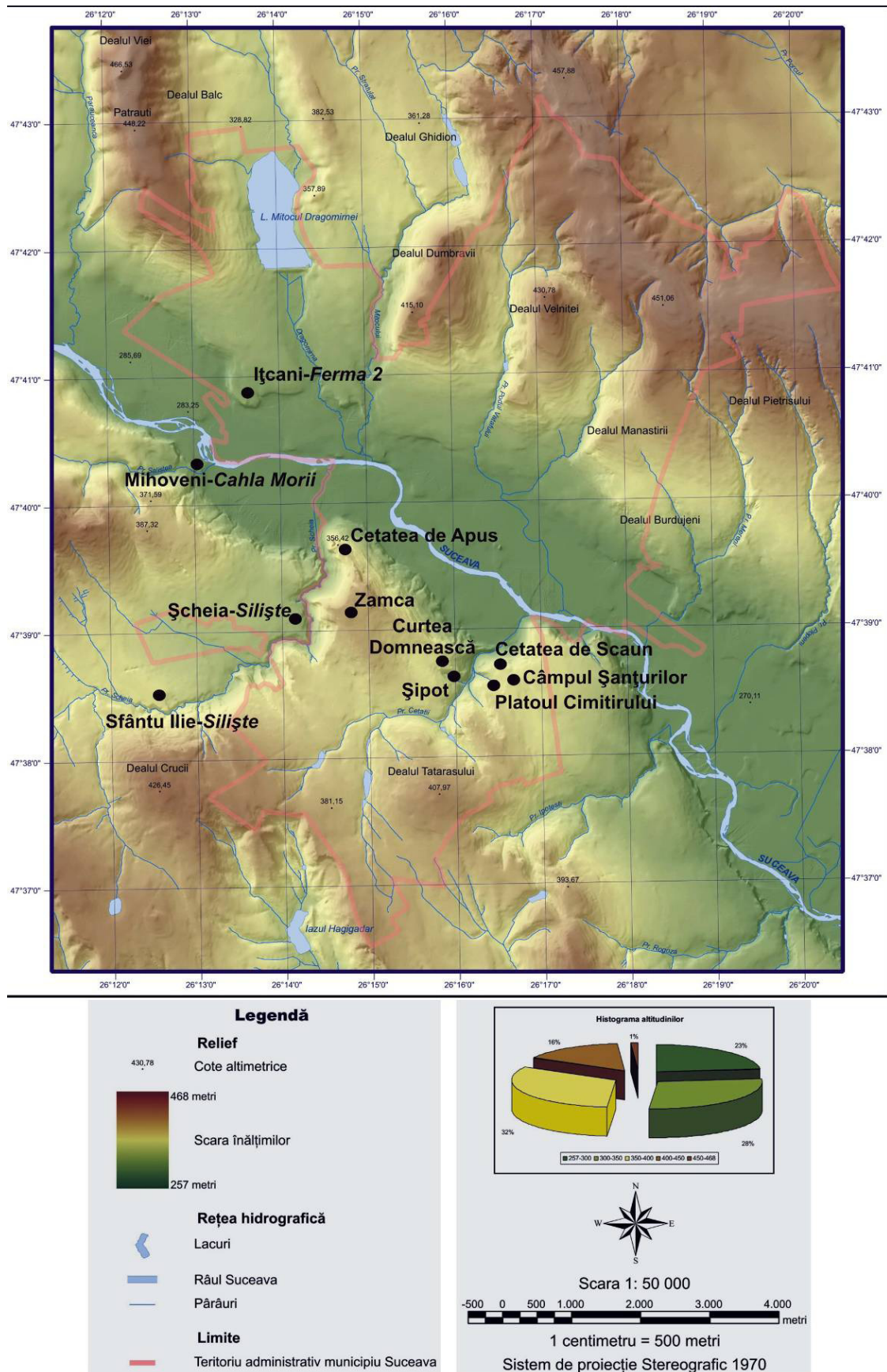


Fig. 4. Cadrul geografic general al municipiului Suceava, cu siturile arheologice principale (suport cartografic Crăciunescu 2004)

III.2. Date geologice și geomorfologice⁹

Așa cum reiese din caracterizările geografice mai vechi și mai noi, în zona orașului Suceava, orientarea generală a teraselor și interfluviilor râului cu același nume, este determinată de structura geologică (Sarmațian/Volhynian) a arealului investigat. Structural, aceste depozite sunt dispuse monoclinale, căderea stratelor făcându-se pe o direcție NV-SE. Litologic, predomină argilele și nisipurile, între care sunt intercalate orizonturi grezoase decimetrice. Aceste trăsături geologice explică însușirile de ansamblu ale reliefului-interfluvii și văi structuro-sculpturale afluate ale Sucevei, evident asimetrice.

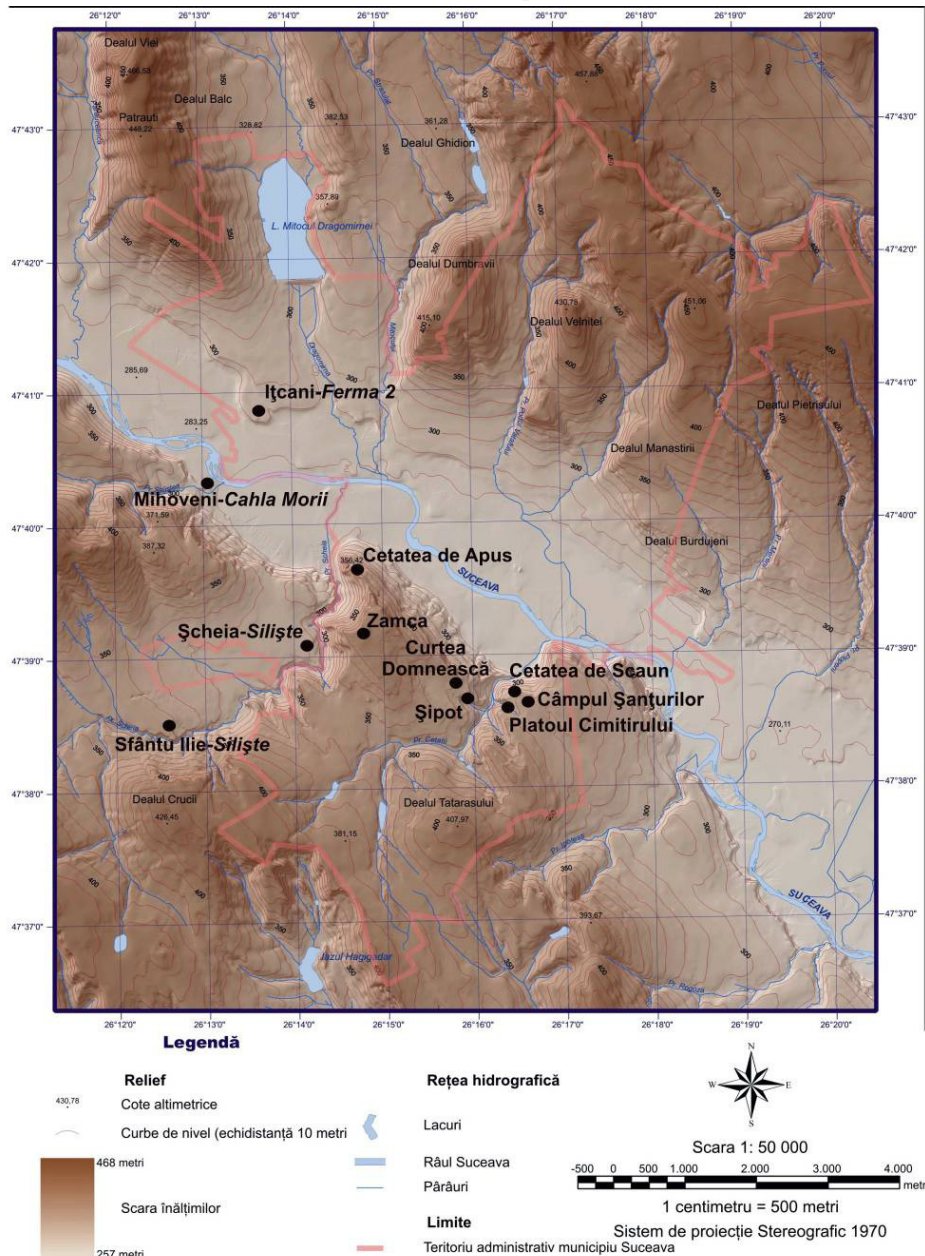


Fig. 5. Harta hipsometrică a municipiului Suceava (apud Crăciunescu 2004)

Alături de acestea, relieful fluvial, modelat de râul Suceava și afluenții săi, completează diferențierile morfologice, fiind reprezentat de o succesiune de niveluri de terasă. Pe lângă treptele de luncă (holocene), în dreptul municipiului Suceava, se evidențiază un sistem de șapte-opt niveluri de terase cuaternare: de 20-30 m (zona fostului abator Burdujeni/295 m); de 40-50m; de 60-70 m (Dealul

⁹O parte a descrierii geologice și geomorfologice a microzonei municipiului Suceava a mai fost realizată și în studiul D. Boghian/V. Budui/D. Oprea-Gancevici/B. P. Niculică, *The Anthropic Impact on the Environment in the Middle Course of Suceava River during Neolithic and Eneolithic*, In: C. Preoteasa/Gh. Dumitroaia (eds.), *Human Impact on Natural Environment in the Neoeolithic of South-Eastern Europe*, Piatra Neamț, 2013, sub tipar.

Burdujeni/377 m); de 100 m (Dealul Viei/376 m și Dealul Mănăstirii/375 m); de 130-140 m (Dealul Velniței/430 m); de 150-160 m (Dealul Țarinca/435 m); de 180-190 m (Dealul Căprăriei/455m)¹⁰ (fig. 4-5).

Aceste terase sunt documentate prin prezența orizonturilor de prundișuri, care au grosimi de până la 5-6 m. Evoluția cuaternară îndelungată a reconfigurat elementele morfologice ale teraselor prin procese gravitaționale de versant sau glacizări proluvio-coluviale.

Râul Suceava a fost și este principalul agent de modelare al reliefului din zonă. Acesta s-a deplasat, dinspre N-NE, în Pleistocen, către S-SV, predominant lateral dreapta, demonstrând o amplă mobilitate. În același timp, grosimea depozitelor aluviale, dar și prezența unor bolovănișuri, sugerează debite mult mai importante decât cele prezente. Râul a „intrat” în albia majoră actuală în Holocen, când a suferit numeroase deplasări (păstrate sub forma unor meandre părăsite, „belciuge” înmlăștinite; coeficient de meandrare 1,5; rare despletiri), care se mai observă în șesul cu lățimi de peste 1,5 km.

Deși nu mai sunt vizibile, la nivelul teraselor superioare, datorită modificărilor ulterioare, meandrele, ostroavele, reniile au cunoscut frecvente schimbări, așa cum se observă din perioada medievală și până în ultima sută de ani. Scurgerea mai lentă în partea a doua a cursului mijlociu (panta 1,8 m/km) a favorizat formarea bălților/lacurilor naturale în preistorie, protoistorie și Evul Mediu.

Șesul râului Suceava este alcătuit din prundișuri și bolovănișuri (gresii silicioase/cca. 40%; marne/20%; calcare și gresii calcaroase/20%; cuarțite/15%; greywacke, menilite și alte roci/5%, toate provenite din flișul carpatic), nisipuri și lentile de argile și are o grosime de 5-11 m¹¹. Sunt semnalate și rare, dar evidente elemente metamorfice, prezența lor fiind legată de evoluția rețelei hidrografice pleistocene în aria Piemontului colinar Marginea-Ciungi¹².

Șesul actual al râului Suceava prezintă, în dreptul orașului, trei trepte de relief: I. 0-2 m-inundabilă (microformă efemeră a albiei minore); II. 2-4m-inundabilă periodic (de mare continuitate și extindere); III. 4-7 m-supraînălțată secundar prin glacisuri coluvio-proluviale; face trecerea către prima terasă de versant de 20-25 m¹³.

Din punct de vedere geomorfologic, terasa fluviatilă de 20-30 m (pe un segment al căreia se găsește situl pluristratificat de la Ițcani-*Ferma 2*), datează din Pleistocenul Superior (pe baza fosilelor de *Mammontheus primigenius* Blum.) și prezintă aluviuni groase: 4-5 m de bolovănișuri, pietrișuri și nisipuri; 4-7 m argile și nisipuri, care acoperă albiile fosile ale Sucevei, cu meandre, ostroave și renii asemănătoare cu cele de azi. Morfo-cronologic și fosilifer, complexul teraselor sub 30-40 metri este asociat stadiilor ultimei glaciațiuni-Würm, iar treptele sub 10-12 m Tardiglaciului și Holocenului¹⁴.

De exemplu, situl pluristratificat de la Mihoveni-*Cahla Morii* se găsește în capătul de SE al terasei de 60-70 m din dreapta Sucevei, care coboară în trepte (50-30-20-12-10 m), către confluența cu pârâul Săliștea (Hoșleag/Hușleag). Acest pârâu a erodat puternic partea de sud a sitului, unde a intersectat, probabil, o albie fosilă a sa (fig. 6.A-B).

Afluenții principali ai râului Suceava-Mitoc, Dragomirna, Bogdana, Morii, Șcheianca, Cetății prezintă doar o singură terasă, care poate fi racordată cu terasa fluviatilă de 20-25 m¹⁵, pe care au fost întemeiate, de asemenea, numeroase așezări, cu niveluri de locuire din neolitic și până în antichitate.

Toate fragmentele de platou și de terasă sunt înclinate NV-SE. Profilele transversale ale pârâurilor sunt asimetrice. Cele din stânga Sucevei (Mitoc, Pârâul Vătafului) au versantul drept (nordic) mai coborât și mai prelung decât cel din stânga, mai înalt și cu aspect cuestasiform. Afluenții de dreapta (Șcheianca, Cetății, Ipotești), prezintă versantele stângi mai joase și alungite, iar cele din dreapta abrupte, cuestasiforme (cuesta Șcheianca, cuesta Cetății), afectate de procese de eroziune, gravitaționale și torențiale.

¹⁰ Martiniuc/Băcăuanu 1960, 372-373; Popescu-Argeșel 1972; Popa/Condurache 1997-1998, 101-104; Rădoane *et al.* 2002, 9-21; Rădoane *et al.* 2003, 37-48; Olariu 2004; Brânduș/Cristea 2013, 51.

¹¹ Băcăuanu *et al.* 1980, 263-267; Martiniuc/Băcăuanu 1960, 377.

¹² Oprea-Gancevici/Florea 2009, 67-74; Oprea-Gancevici/Florea 2010, 19-30.

¹³ Martiniuc/Băcăuanu 1960, 373-374; Brânduș/Cristea 2013, 50-51.

¹⁴ Martiniuc/Băcăuanu 1960, 373-374.

¹⁵ Martiniuc/Băcăuanu 1960, 373-374.

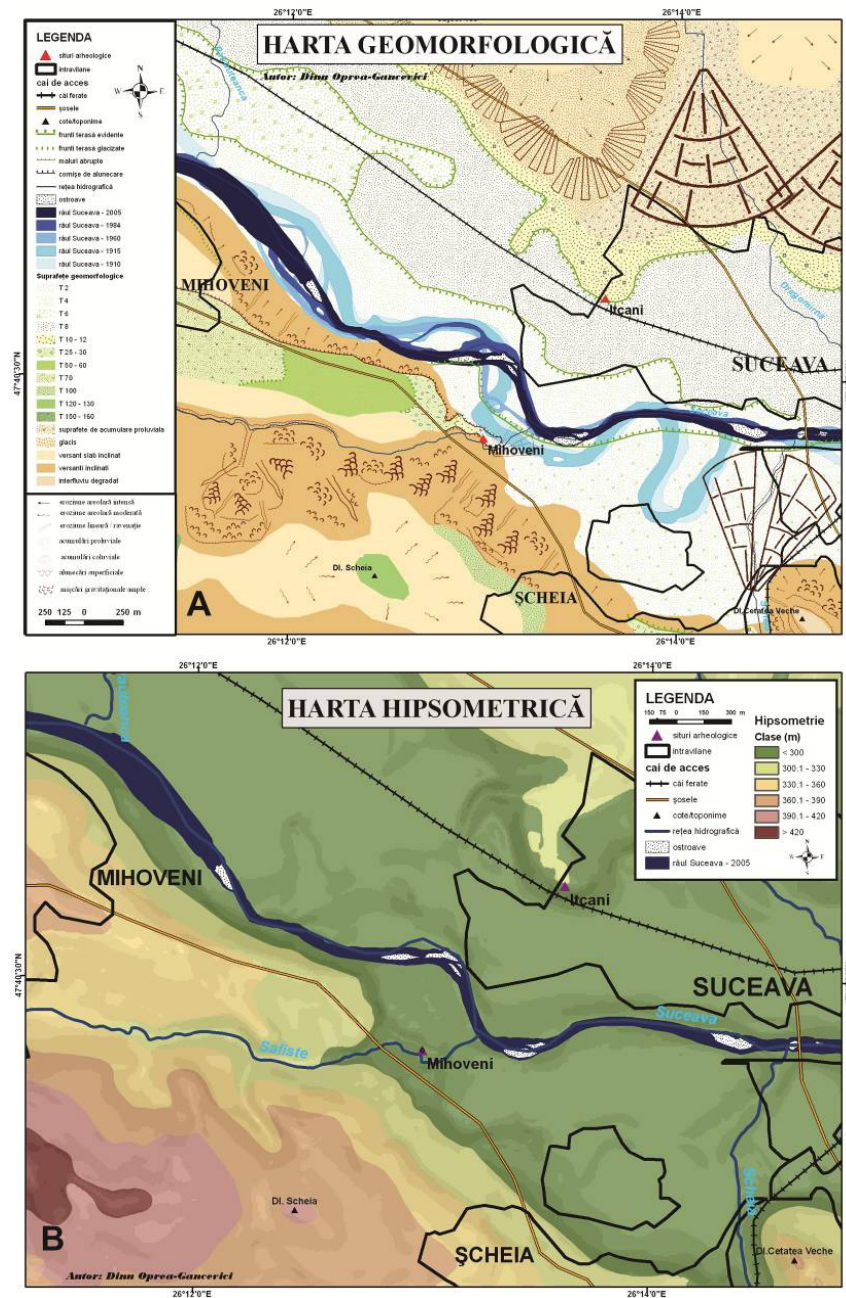


Fig. 6. Hărțile-geomorfologică (A) și hipsometrică (B) a zonei Mihoveni-Ițcani (© Dinu Oprea-Gancevici)

Din punct de vedere geomorfologic, sectorul văii Sucevei, în dreptul municipiului, secționează consecvent structurile geologice, având un profil transversal, în mare parte, simetric, cu o diferență doar în privința lungimii versanților, datorită altitudinilor mai mari ale versantului stâng, asociat Podișului Dragomirnei. Versantul drept, asociat Podișului Fălticenilor, este afectat de intense procese gravitaționale și torențiale. Interfluviul dintre cursul Sucevei și pârâul Morii/Săliștea/Hoșleag, pe care se află și intravilanul localității Mihoveni, ușor înclinat către SE, reprezintă o suprafață modelată fluvial, fie ca urmare a evoluției, pe aceeași direcție, a unui meandru/cot de meandru al râului, fie a deplasării succesive, spre sud-est, a confluentei. Acesta prezintă, în profil transversal, rupturi de pantă glacizate, asemănătoare frunților de terasă, care însă nu sunt dispuse paralel cu linia văii, ci transversal (fig. 7). Versantul stâng cunoaște o amplă dezvoltare a teraselor würmiene, podurile largi ale acestora fiind de multe ori glacizate prin procese proluvio-coluviiale.

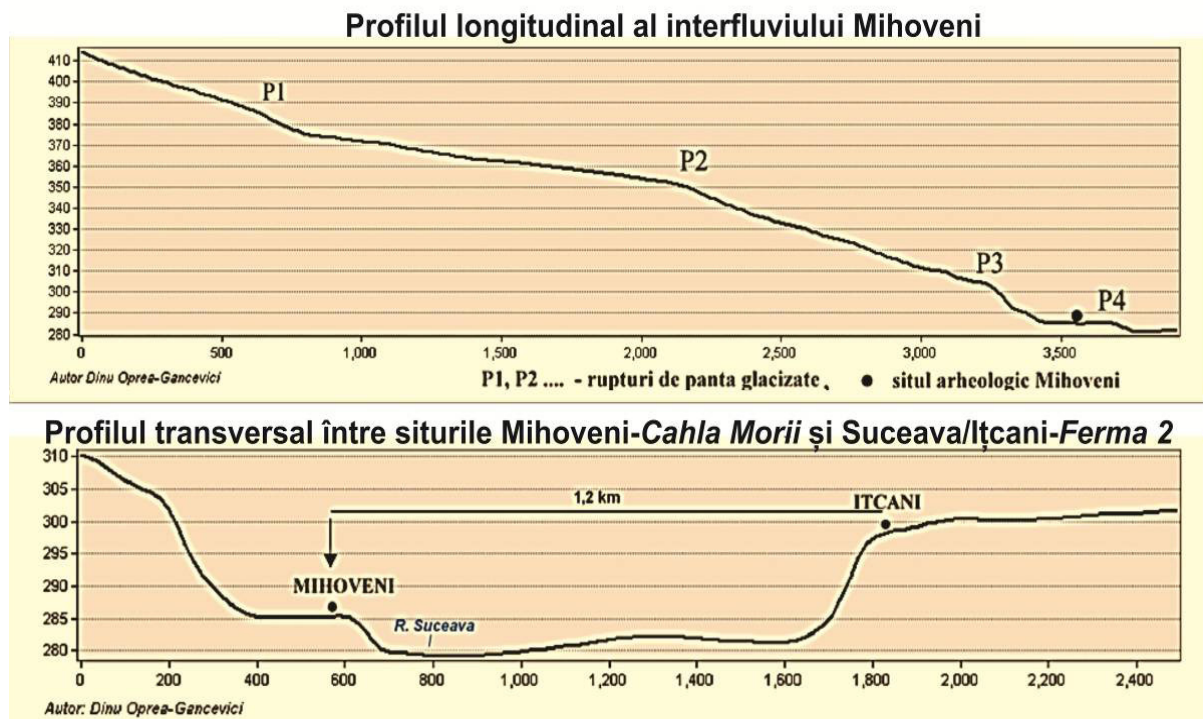


Fig. 7. Profilele-longitudinal și transversal ale siturilor Mihoveni-Cahla Morii și Suceava/Ițcani-Ferma 2 (© Dinu Oprea-Gancevici)

La nivelul luncii, modelarea a fost influențată de caracteristicile hidrologice ale râului, prin dezvoltarea unor procese dinamice verticale și orizontale. Astfel, la postul hidrologic Ițcani se constată o degradare a patului de albie, în secțiune, cu 2-3 m în ultimii 50 de ani, albia Sucevei, corespunzătoare începutului de sec. XX, rămânând suspendată, față de cursul actual, cu cca. 4 m, constituind, în prezent, o terasă largă, ce se dezvoltă pe dreapta Sucevei, avale de confluența cu pârâul Săliște. De asemenea, poate fi urmărită, fragmentar, paleoalbia Sucevei de la începutul secolului XX, din care se păstrează foarte bine un belciug de 200-250 m, utilizat azi ca heleșteu, precum și lățimea fâșiei de migrație istorică, care atinge 1300-1400 m.

Se poate aprecia că direcția generală a cursului Sucevei nu s-a modificat drastic în finalul Cuaternarului. Acesta ar fi putut migra, în plan orizontal, în secțiunea dintre siturile arheologice, pe o luncă cu cel puțin 4 m mai înaltă. Dacă terasele de 6-8 m sunt holocene, putem admite că, cel puțin, extremitatea sudică a arealului arheologic Mihoveni-Cahla Morii se afla în lunca Sucevei, situl de la Ițcani-Ferma 2 fiind amplasat, altădată, pe o terasă de cca. 4 m, iar Suceava-Drumul național pe una de 6-8 m, foarte aproape de lunca inundabilă a Sucevei. Asemenea amplasamente joase aveau și locuirile de pe cursurile Șcheiancăi (Șcheia-Siliște) și Pârâului Cetății (Suceava-Șipot, Mirăuți).

Pentru teritoriul municipiului Suceava, pantele se încadrează în intervalul 0-70°, cele mai întinse suprafețe având pante mici, peste 84 % din zona de studiu prezentând pante cuprinse între 0-7°. Pantele mari apar pe versanții principalilor afluenți ai Sucevei din acest sector (Dragomirna, Mitoc, Pârâul Vătafului, Șcheianca, Cetății etc.)¹⁶ (fig. 8-9).

¹⁶ Crăciunescu 2004, 45.

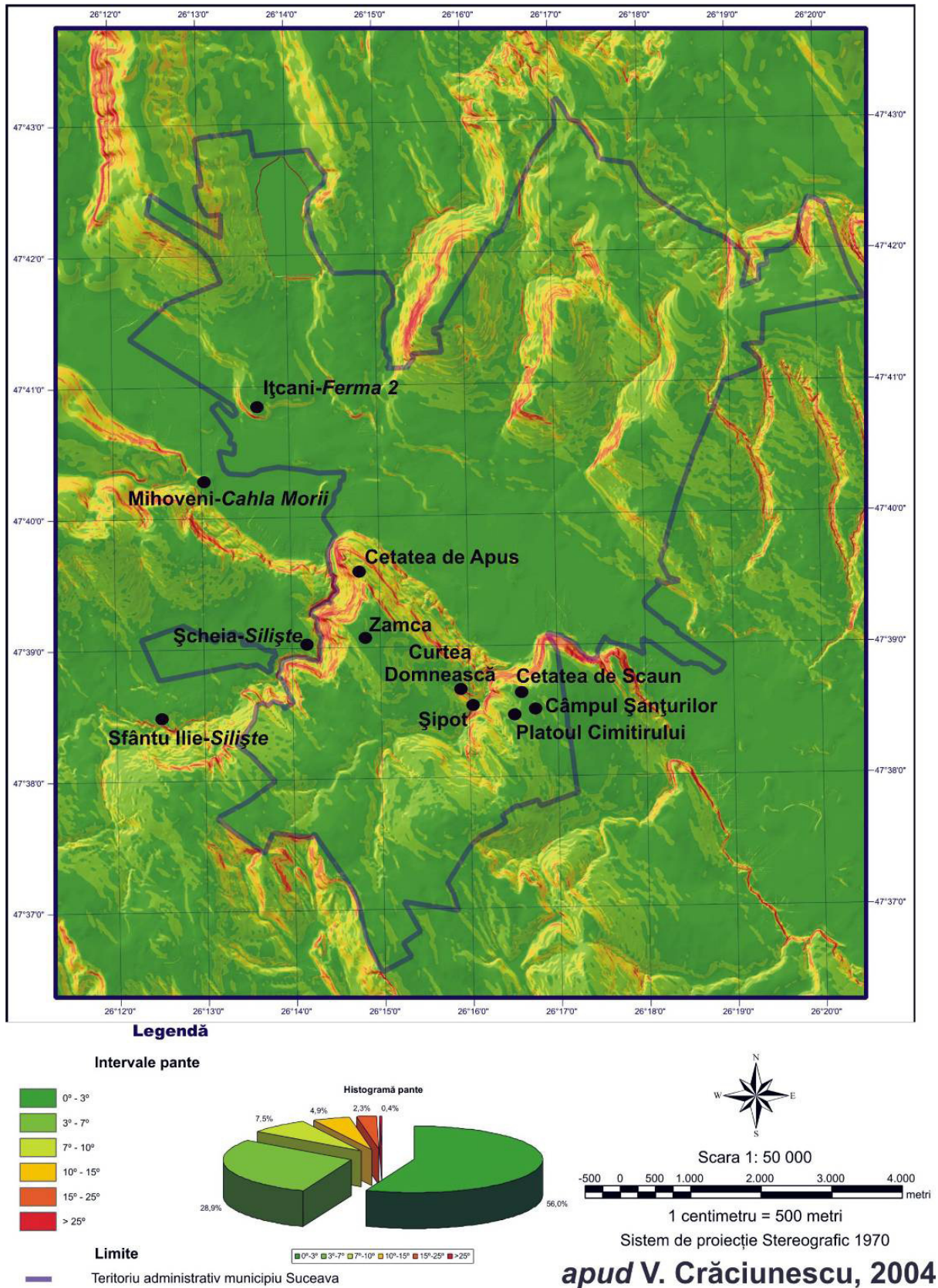


Fig. 8. Harta generală a pantelor în microzona municipiului Suceava

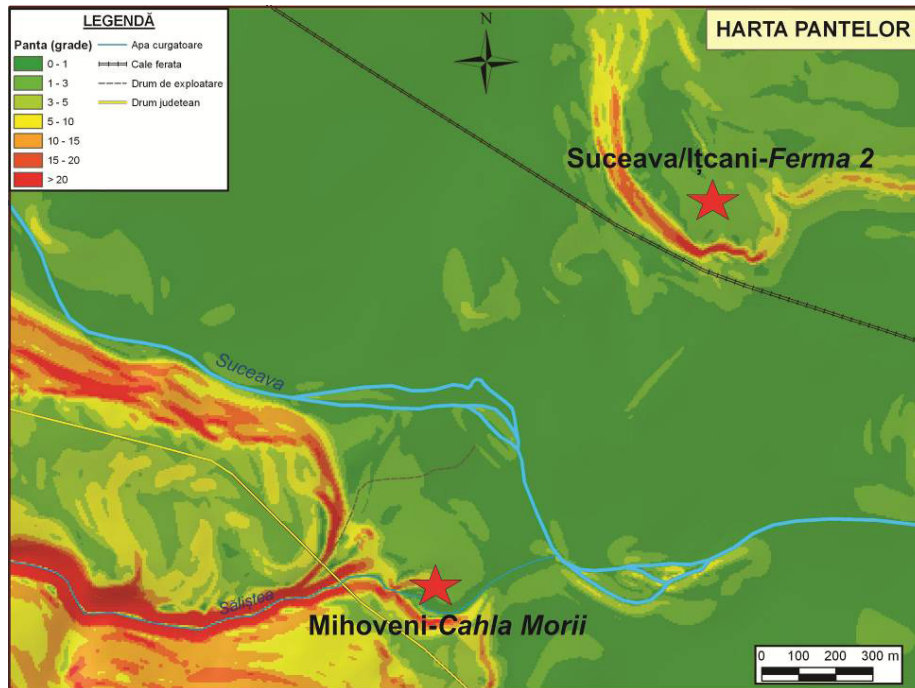


Fig. 9. Harta pantelor în zona Mihoveni-Ițcani (© V. Budui)

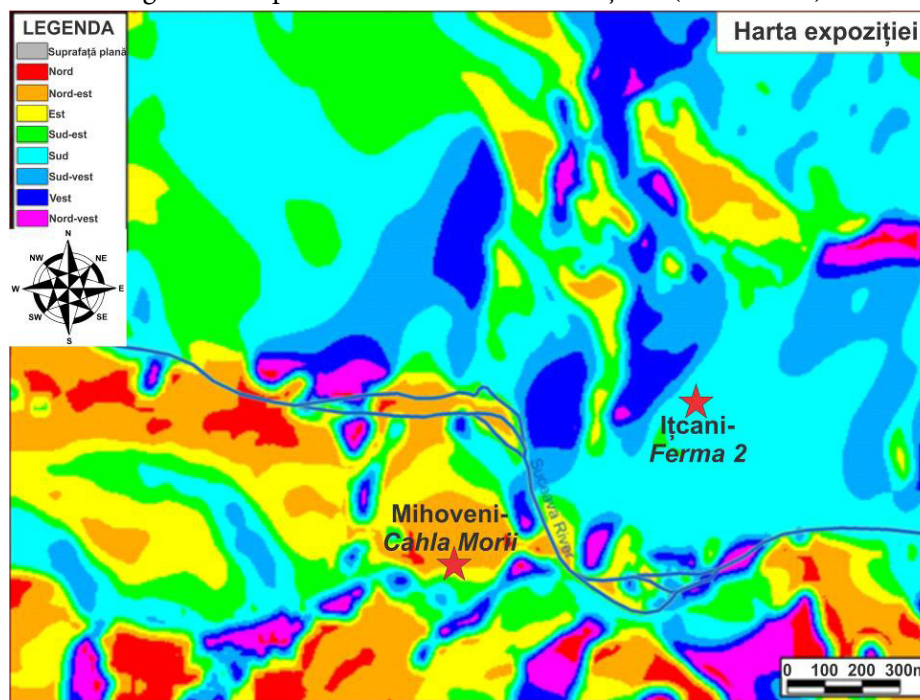


Fig. 10. Harta expoziției terenului în zona Mihoveni-Ițcani (© V. Budui)

În zona administrativă a municipiului Suceava, ponderea cea mai importantă o au versanții cu orientare estică (19,2%), sud-vestică (17,3%), nord-estică (15,4%) și sudică (15,3%), (fig 10). Cele mai mici procente prezintă versanții cu orientare nord-estică (4,5%) și nordică (6,3%)¹⁷. Această expoziție favorizează buna și foarte buna iluminare/insolare a amplasamentelor pe parcursul zilei, sezonelor și anului, care împreună cu cantitatea de energie solară primită (fig. 12), cu datele referitoare la intensitatea proceselor geomorfologice, factorii climatici, pedologici, biologici (floră și faună) și/sau umani, pot vorbi despre favorizarea/defavorizarea habitatului uman.

¹⁷ Crăciunescu 2004, 48.

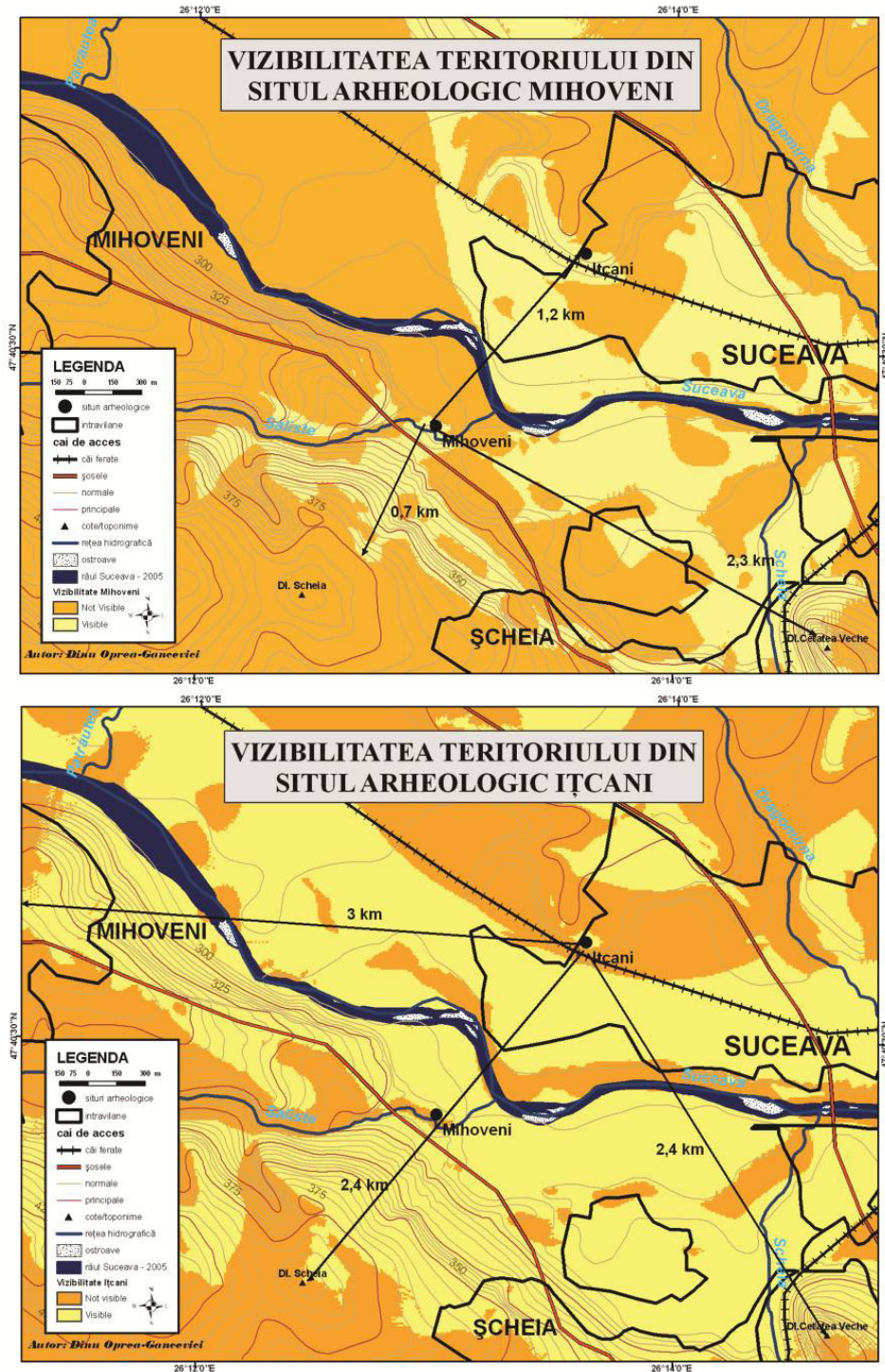


Fig. 11. Harta vizibilităților în zona Mihoveni-Ițcani (© Dinu Oprea-Gancevici)

În toate cazurile, vizibilitățile sunt foarte bune (fig. 11), chiar în condițiile acoperirii cu vegetație forestieră, permițând controlul pe distanțe de până la 5 km, mai ales în lungul văii Sucevei, atât către nord-vest cât și sud-est. Astfel, chiar dacă siturile protoistorice și antice nu se găsesc, întotdeauna, de-a lungul albiei Sucevei, ci și pe afluenții acesteia, mai ales de dreapta (Șcheianca și Cetății), circulația nu era împiedicată de lunca Sucevei, ci, dimpotrivă, favorizată (a se vedea siturile din arealele Șcheia-Siliștea Șcheii, Sf. Ilie-Siliște; Suceava-Șipot etc.).

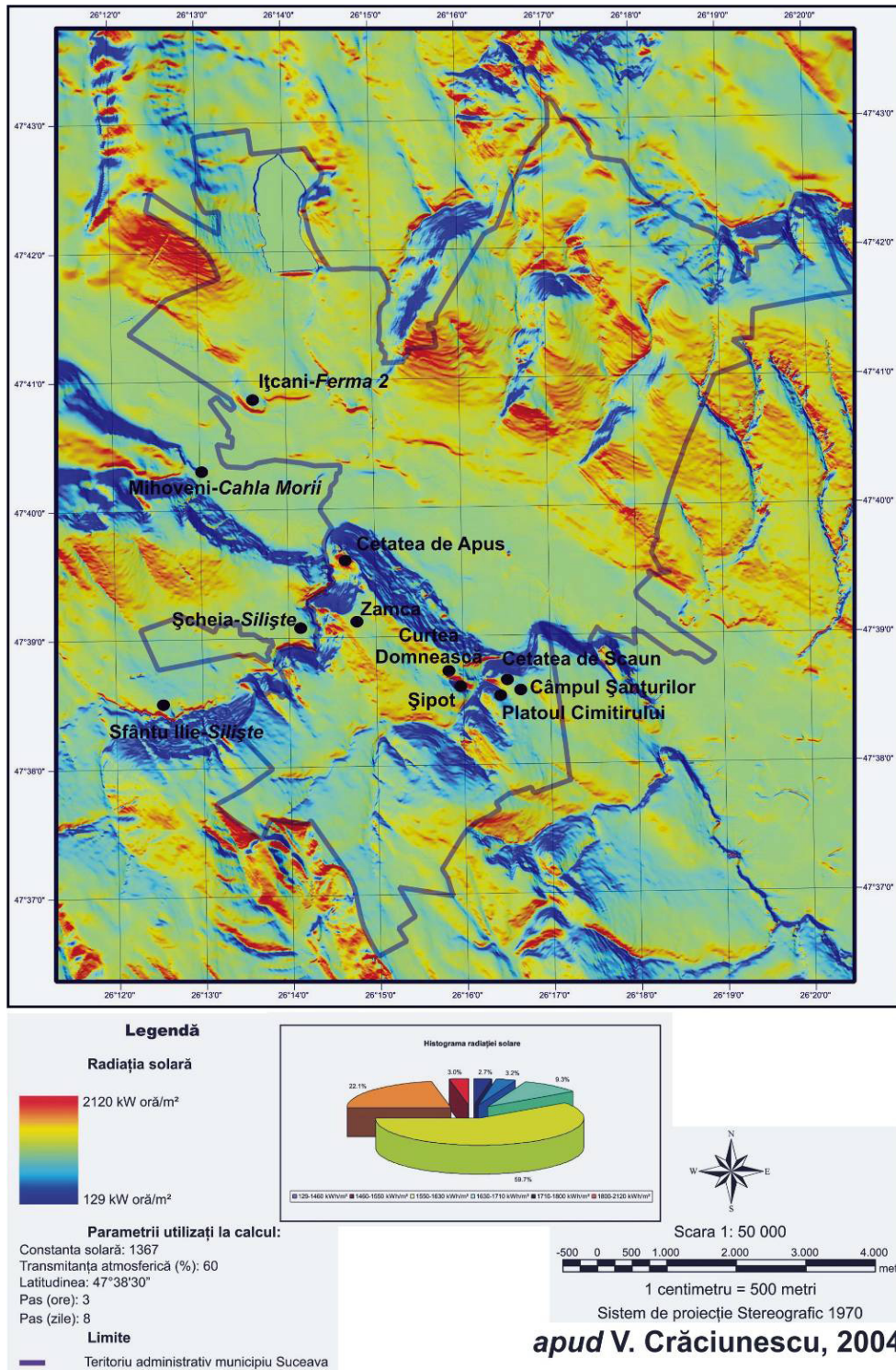


Fig. 12. Municipiul Suceava. Harta radiației solare potențiale receptate pe parcursul unui an

Ca studii de caz, pot fi discutate mai detaliat amplasamentele care dovedesc o deosebită intensitate de locuire, succesivă sau cu unele sincope, între acestea existând numeroase asemănări. Astfel situl arheologic de la Mihoveni-Cahla Morii este situat pe dreapta Sucevei, amonte de confluența cu pârâul Seliște/Hoșleag, pe terasa de 6-8 m (suprafață de aprox. 3 ha, dacă se calculează și zonele afectate de eroziune). Altitudinile sunt: absolută cca. 288 m; relative-față de râul Suceava -6-8 m; față de pârâul Seliște/Hoșleag-2-4 m. Din punct de vedere petrografic, terasa este constituită din luturi loessoide și prundișuri. Predominarea suprafețelor suborizontale ($\leq 3^\circ$) a favorizat întemeierea locuirilor umane. Din punctul de vedere al poziției față de elementele morfologice și al expoziției (de la N-NE către S și E, spre albia și lunca Sucevei), situl se bucura de iluminare foarte bună până la mijlocul zilei, după care

intră în umbra versanților care îl delimitează către vest. Solurile sunt aluvionare, pe terasele joase din albia majoră și soluri de pădure (faeoziomice) în formare, pe podurile de terasă (fig. 6. A-B, 7, 9-11, 14-15).

Situl arheologic de la Ițcani-*Ferma 2* (numit în trecut *Tarla Gostat*) este situat, așa cum arătam mai sus, pe terasa de cca. 20 m, pe o direcție NE față de situl Mihoveni, la o distanță de 1,3 km, în linie dreaptă; suprafața ocupată de locuirile eneolitice este de peste 5 ha. Altitudinile sunt: absolută-cca. 298 m; relativă-10-12 m. Terasa este constituită (cel puțin pentru grosimea deschiderii) din 10-12 m de luturi loessoide, prundișurile nefiind vizibile, dar puține au fost identificate pe podul acesteia, diseminate în arătură. Prezintă suprafețe suborizontale ($\leq 3^\circ$), favorabile pentru așezare. Expoziția sitului de la Ițcani, către S-SV este tot către albia și lunca Sucevei, iluminarea fiind superioară așezării de la Mihoveni, deoarece este insolat pe durata întregii zile (poate mai puțin dimineața, în sezonul rece). Solurile sunt aluvionare, pe terasele joase din albia majoră, și de pădure (faeoziomice), în formare, pe podurile de terasă (fig. 6.A-B, 7, 9-11, 14-15).

Situl arheologic de la Șcheia-*Siliște* se găsește pe terasa din stânga pârâului Șcheianca, ușor înclinată NV-SE (similar cu cea a glacisurilor de contact), racordată cu terasa de 20-25 m a Sucevei, alcătuită din prundișuri slab rulate, lentile de nisipuri și un strat gros de luturi nisipoase (coluvial-proluviale)¹⁸. Locuirile protoistorice și antice sunt „răsfirate” într-o depresiune subsecventă (asimetrică), pe o suprafață foarte mare din stânga pârâului, între izvor și confluența cu Suceava. Altitudinile sunt: absolută-300-310 m; relativă-10-20 m. Suprafețele sunt suborizontale ($\leq 5^\circ$), expoziția este sudică și sud-estică, către albia pârâului, ceea ce a favorizat o iluminare foarte bună pe întregul parcurs al zilei, mai puțin dimineața, datorită înălțimii cuestei nord-vestice a Platoului Zamca. Solurile sunt aluvionare, în albia majoră a pârâului, și de pădure (faeoziomice), pe podurile terasei.

Spre sud-vest, la cca. 3 km, pe aceeași terasă, tot cu suprafețe suborizontale ($\leq 3^\circ$), deasupra pârâului Șcheianca, dar la 340 m altitudine absolută, 10 m altitudine relativă, cu expoziție sud-estică și o bună iluminare, se găsește situl de la Sfântu Ilie-*Siliște*.

Situl arheologic de la Suceava-*Șipot*, cu extinderile sale din zona Mirăuți și Curtea Domnească se află pe o terasă racordată cu terasa de 60-70 m a Sucevei, în capătul de SSE al reversului platoului structural, în stânga Pârâului Cetății / Târgului și a fostului pârâu Șipot. Siturile protoistorice și antice se găsesc diseminate pe diferiții lobi ai terasei și pe podul acesteia pe o suprafață de peste 10 ha, în stratigrafie orizontală. Altitudinile absolute sunt cuprinse între 305-310 m (Suceava-*Șipot*)-317,5 m (*Mirăuți*)-325-330 m (*Curtea Domnească*), albia râului găsindu-se astăzi la cca. 275 m. Întinderile locuirilor preistorice sunt variabile, acestea neputând fi determinate cu precizie din cauza perturbărilor și extinderii habitatului modern și contemporan. Terasa este alcătuită din gresii foarte slab rulate, nisipuri și luturi nisipoase groase de 4-5m. Podul acestei terase este perturbat de prezența unui glacis coluvial, care acoperă partea inferioară a Dealului Zamca, iar fruntea acesteia, datorită adâncirii recente a pârâului, este, în prezent, abruptă¹⁹. Suprafețele dinspre albia pârâului au o înclinare de 3-10°, iar spre platou zonele sunt suborizontale ($\leq 3^\circ$). Prezintă o expoziție sudică și sud-estică, către albiile pârâului și Sucevei, cu o iluminare foarte bună pe întreaga zi. Solurile sunt aluvionare, în albia majoră a pârâului, erodosoluri și soluri de pădure (faeoziomice), pe podul terasei și glacisului.

Siturile de pe Dealul/Platoul Cetății se găsesc pe un platou structural înalt, ușor înclinat, mai ales SE, cu suprafețe suborizontale ($\leq 3^\circ$). Altitudinile absolute sunt diferite, în funcție de poziția fiecărui sit: 335 m (*Cetatea de Scaun*); 340 m (*Câmpul Șanțurilor*; *Platoul Cimitirului/Platoul Cetății*), altitudinea relativă fiind mult mai mare astăzi decât în trecut. Structura platoului este formată din pietrișuri, intercalații de gresii, gresii calcaroase, argile, marne și nisipuri de vârstă sarmațiană, peste care s-au depus nivelurile cuaternare, alcătuite din luturi loessoide de origine aluvio-coluvială.

Siturile preistorice din arealele *Câmpul Șanțurilor* și *Cetatea de Scaun*, considerate așezări de înălțime, au fost distruse, din păcate, de extragerea gresiei sarmațiene, construcțiile și lucrările genistice medievale și extensia habitatului contemporan. Chiar dacă erau așezări de înălțime, locuirea a fost favorizată de poziția dominantă și bogata pânză freatică a Dealului Cetății și Dealului Tătărași. Expozițiile nord-estice, estice și sud-estice, către valea Pârâului Cetății/Târgului și cursul Sucevei, permit

¹⁸ Martiniuc/Băcăuanu 1960, 380; Oprea 2001, 81-86.

¹⁹ Martiniuc/Băcăuanu 1960, 380.

o bună iluminare pe parcursul întregii zile și un foarte bun control al împrejurimilor.

Astăzi, peisajul microzonei este mult schimbat față de cel al perioadelor anterioare, ca urmare a amplelor intervenții antropice din epoca modernă și contemporană (drenări și desecări, pentru construcția stațiilor de cale ferată Ițcani și Burdujeni și a zonei industriale și edilitare a Sucevei). La acestea se adaugă numeroase fenomene de alunecări în trepte, unele active, eroziuni areolare și torențiale etc. vizibile pe cuestele Dealului Cetății (N), Platoului Zamca (NE), versantului drept al Șcheiancâi (NV Platoul Zamca) și Dealului Mănăstirii (V-NV)²⁰, care afectează, deopotrivă, atât habitatul prezent cât și cel istoric.

III.3. Asociații fito-faunistice (Biotopuri și biocenoze)

Aflat în zona biogeografică europeană, continentală (provincia continentală est-carpatică)²¹, Podișul Sucevei prezintă, în zilele noastre, biotopuri și biocenoze mult modificate față de *Atlantic*. Principala modificare a fost cauzată de agricultura extensivă practică în ultimele secole, prin care vegetația naturală s-a restrâns la areale tot mai mici. Unele dintre vechile biocenoze se mai păstrează doar sub forma unor rezervații forestiere și floristice, așa cum sunt, în zona de referință: *Fânațele seculare de la Frumoasa* (comuna Moara) și *Ponoare* (comuna Bosanci), *Făgetul Dragomirna* (com. Mitocu Dragomirnei) și *Pădurea (Quercetumul) Crujana* (com. Pătrăuți)²².

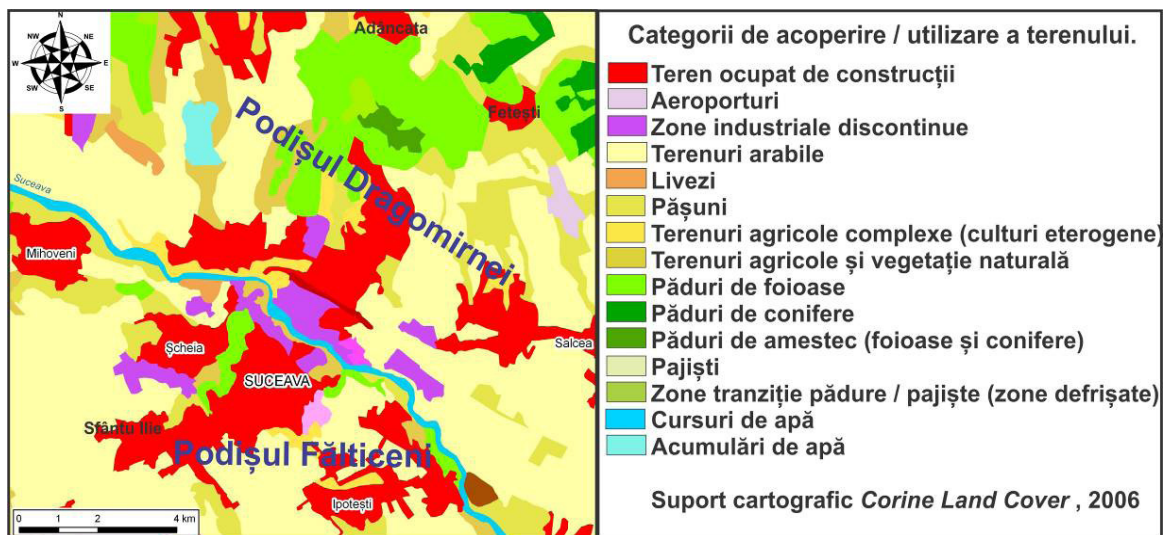


Fig. 13. Harta acoperirii/utilizării terenului în microzona municipiului Suceava

De aceea, zona cursului mijlociu al Sucevei este astăzi puternic stepizată. În Podișul Fălticeni există întinse terenuri agricole și pajiști modificate antropic, cu păiuș (*Festuca*), fâșcă (*Stipa sp.*), colilie (*Stipa pennata*), bărboasă (*Andropogon ischaemum*). În Podișul Dragomirnei terenurile agricole sunt intercalate cu pajiști colinare secundare, cu iarba vântului (*Agrostietum*) și păiuș roșu (*Festuca rubra*) și terenuri agricole. Intrazonal, în șesul râului Suceava predomină o vegetație de luncă cu salcie (*Salix*) și plop (*Populus*), împreună cu vegetația ierboasă din pajiști (fig.13-14).

Pe dealurile înconjurătoare (în special în Podișul Dragomirnei), etajul nemoral este reprezentat prin trupuri discontinue de păduri de foioase: păduri colinare de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) și păduri de stejar (*Quercus robur*), gorun (*Quercus petraea*), carpen și cireș (*Cerasus avium*), cu arbuști în zonele luminoase (*Corylus avellana*, *Cornus mas*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa* etc.), cu fauna aferentă²³.

În Podișul Sucevei, cursul mijlociu al râului cu același nume, se întâlnesc mai multe asociații faunistice. Pentru etajul nemoral al acestei unități de podiș, sunt specifice: cervideele (*Cervus*, *Capreolus*), mistrețul (*Sus scrofa ferus*), jderul (*Martes martes*), veverița (*Sciurus vulgaris*), în asociere cu cele euritope/ubicviste: iepurele de câmp (*Lepus europaeus*), lupul (*Canis lupus*), vulpea (*Vulpes vulpes*)

²⁰ Brânduș/Cristea 2013, 175-177.

²¹ Doniță et al. 2005, 17-27; Monah 2001, 17-30.

²² Bleahu et al. 2006; Brânduș/Cristea 2013, 89-90, 154-155.

²³***Harta vegetației României. În *Atlas Geografic General al României*, 1980. <http://www.geotutorials.ro/atlas-geografic-1980/>, accesat 15 martie 2012; Doniță et al. 2005, 79-280 passim.

cu efective mult reduse față de cele din diferitele perioadele protoistorice și istorice. Sunt resimțite, totodată, influențe faunei alpine: râsul (*Linx linx*) și stepice: popândăul (*Spermophilus citellus*). Fauna piscicolă este reprezentată, în principal, de clean (*Leuciscus cephalus*), scoabar (*Chondrostoma nasus*) și crap (*Cyprinus carpio*)²⁴.

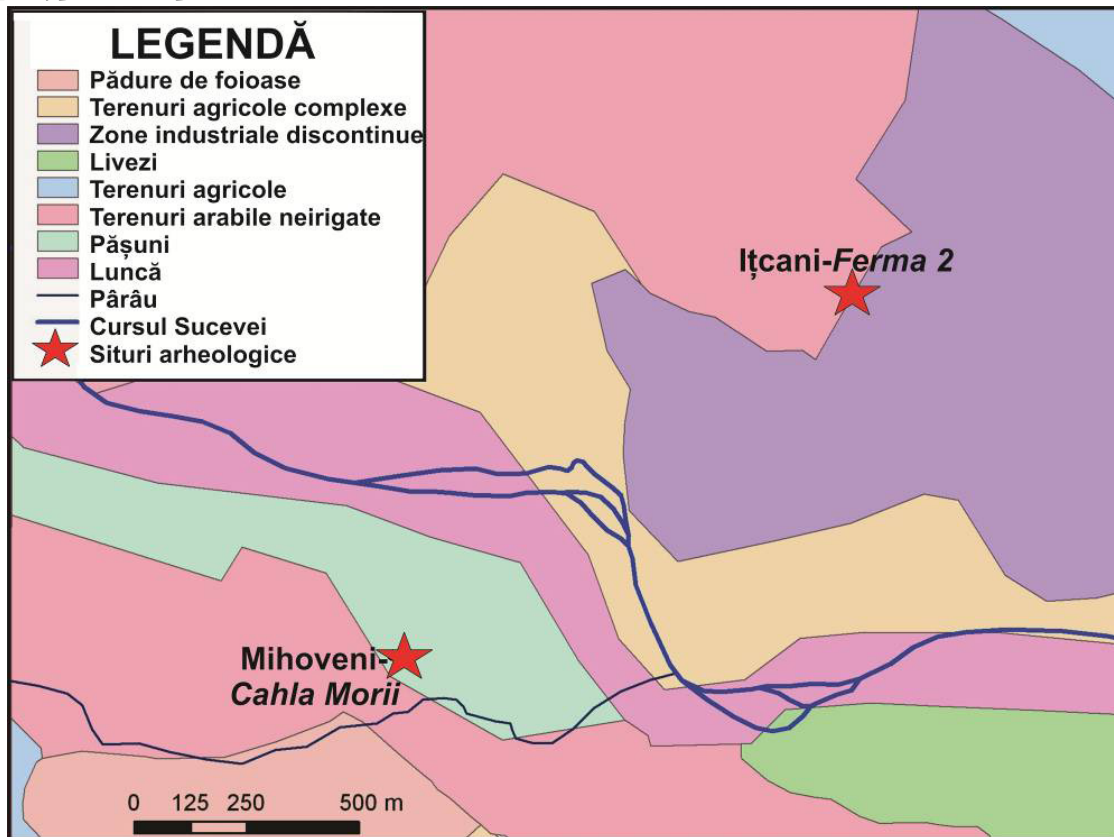


Fig.14. Harta de detaliu a utilizării terenurilor în zona Mihoveni-Ițcani (©Vasile Budui)

III.4. Date pedologice

În arealul județului Suceava, cuvertura solurilor actuale se găsește pe luturi (medii și grele) și pe nisipuri (ușoare, medii și lutoase). În Podișul Dragomirnei, solurile actuale sunt predominant reprezentate de luvosoluri tipice și albice (frecvent stagnogleizate), preluvosoluri tipice și faeoziomuri tipice, cambice și argice. În Podișul Fălticenilor predomină faeoziomurile tipice, cambice, și greice (local gleizate sau stagnogleizate) și luvosolurile tipice²⁵.

În zona siturilor studiate, solurile reprezintă particularizări ale cadrului general. Astfel, terasele inferioare din șesul Sucevei (0-6 m) sunt acoperite cu *aluviosoluri*-cu fertilitate ridicată, pretabile pentru cultura plantelor, și *gleisoluri*-cu fertilitate scăzută, ocupate, în mod natural, de pajiști slabe calitativ. În zona sitului Ițcani-Ferma 2, pe podul terasei s-a format un sol de tip *faeoziom greic* (sol cenușiu de pădure), cu fertilitate naturală medie și vegetație de silvostepă, iar pe fruntea terasei se găsesc *regosoluri* (sol subțire cu fertilitate redusă) și *faeoziom erodat*, pe pante moderate. În zona siturilor Mihoveni-Cahla Morii, Șcheia-Siliște, Suceava-Șipot, Suceava-Platoul Cimitirului, Câmpul Șanțurilor se găsesc *faeoziomuri argice*, rar *greice*, pe podurile teraselor și platouri, precum și *regosoluri* și *erodosoluri* pe frunțile teraselor și pantele afectate de procese de denudație, amestecate cu *faeoziomuri argice moderate* și *moderat erodate* (fig. 15).

²⁴ Călinescu 1969; Călinescu et al. 1973, 208-212, 219-223; Muică et al. 2009, 170-183; Geacu 2011; ***Fauna terestră a României și Fauna piscicolă a României, In: Atlas Geografic General al României, 1980. <http://www.geotutorials.ro/atlas-geografic-1980/>, accesat 15 martie 2012; Brânduș/Cristea 2013, 82-84.

²⁵ Brânduș/Cristea 2013, 85-86; Harta solurilor României, scale 1:200.000, I.G.F.C.O.T. 1982; Florea/Munteanu 2003; Harta pedologică a Republicii Socialiste România 1: 500000, Institutul Geologic, Institutul de Studii și Cercetări Pedologice, București, 1971 (<http://library.wur.nl/WebQuery/isric/25295>); Florea/Parichi 1978; Florea/Munteanu 2003; Florea/Munteanu 2009; Munteanu/Florea 2012.

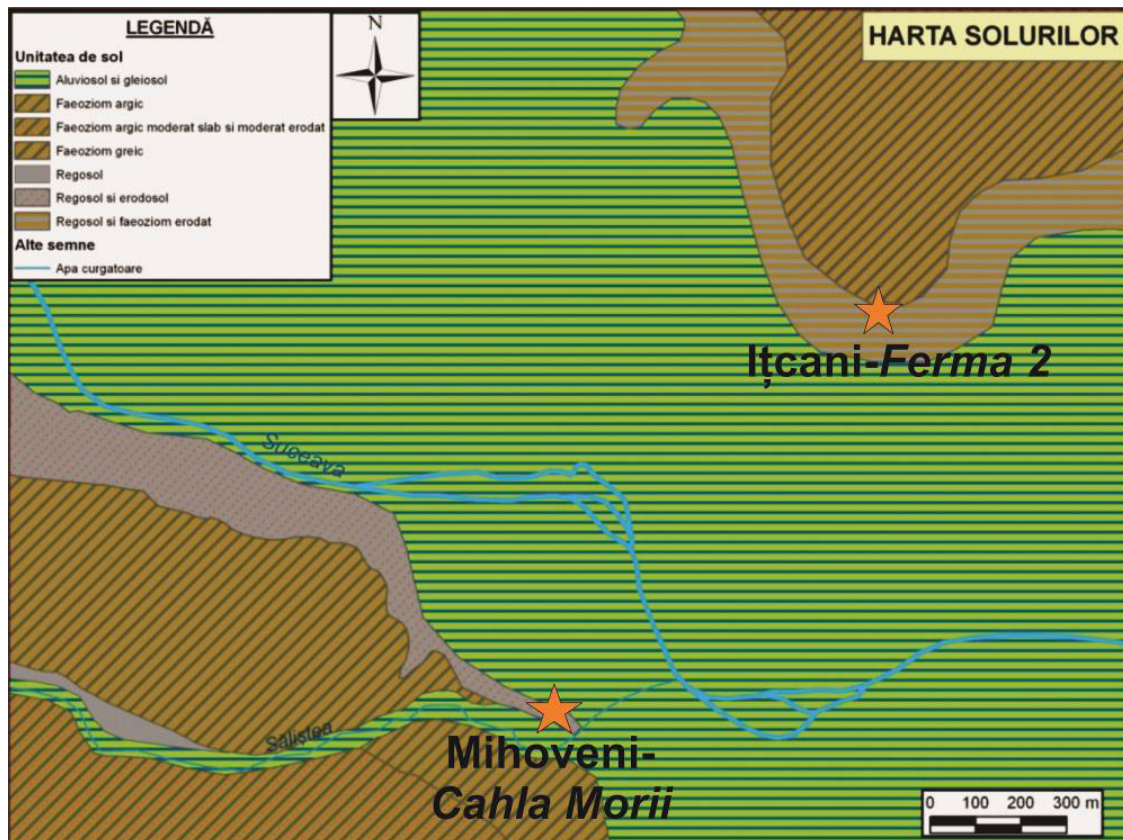


Fig. 15. Harta pedologică a zonei Mihoveni-Ițcani (©Vasile Budui)

În arealul luat în studiu (situri și împrejurimi) nu au fost identificate soluri fosile, deoarece acestea se transformă continuu. Solurile identificate în ariile cercetate au evoluat în condiții relativ asemănătoare, de-a lungul timpului, întrucât nu prezintă modificări de profil. Prezența orizontului *Bt* indică faptul că sunt soluri de pădure (faeoziomurile tipice, argice și greice), ceea ce indică faptul că în perioadele respective exista o vegetație forestieră, alcătuită, după cum am văzut, din specii de foioase.

De altfel, solurile preistorice nu erau cu mult diferite față de azi, însă erau mai subțiri, mai puțin diferențiate pe profil și se aflau în curs de formare, în stadii diverse de evoluție/transformare, solidificare. Acestea au favorizat, totuși, dezvoltarea unei agriculturi în condiții de fertilitate medie, cu schimbarea periodică a câmpurilor și creșterea animalelor pe pajiști naturale și/sau amenajate antropice.

III.5. Date arheobotanice și arheozoologice

Din păcate, determinările arheobotanice și arheozoologice efectuate pentru siturile protoistorice și antice din Podișul Sucevei sunt foarte puține și necoerente, astfel încât suntem lipsiți de importante date care ne-ar fi putut ajuta în reconstrucția cadrului natural al zonei.

Cu toate acestea, prin reconstituiri comparative, cu alte zone, se consideră că, în condițiile *Optimului climatic* din Atlantic, cu toate că această perioadă a fost neuniformă²⁶, pădurea extinsă de foioase termofile (*Quercetum mixtum*) era caracteristică și celei mai mari părți a Podișului Sucevei²⁷, ajungând, în multe cazuri, până în albiile râurilor²⁸.

Beneficiem, deocamdată, de determinările realizate pe loturi arheobotanice (carbonizare și impresiuni), provenite din nivelurile eneolitice (Cucuteni A3, B1/B2 și Horodiștea-Erbiceni II) ale sitului pluristratificat de la Fetești (com. Adâncata), situat în Podișul Dragomirnei, la doar 12 km NE de zona investigată, care vorbesc de existența, în proximitatea așezărilor, a pădurii amestecate de *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Ulmus minor*, *Corylus avellana*, *Prunus armeniaca*, a pajiștilor cu *Plantago officinalis*, *Dactylis glomerata*, *Arctium lappa* și a ogoarelor cu cereale (*Triticum monococcum*, *T. aestivum*, *Secale cereale*, *Panicum milliaceum*), plante erbacee (*Fagopyrum sagittatum*)

²⁶ Tomescu 1998-2000, 235-270; Davis *et al.* 2003, 1701-1716; Kremeneckij 1991, passim; Volontir 1990, 65-69.

²⁷ Popovici 1934, 277-295.

²⁸ Chirilioaie *et al.* 2012, 64-77.

și leguminoase (*Pisum sativum*, *Vicia spp.*)²⁹. De altfel, acest peisaj era caracteristic și celei de-a doua părți a Atlanticului (*Atlanticul final*, a doua jumătate a mileniului V-începutul mileniului IV cal. BC), când pădurea de stejăriș amestecat (*Quercetum mixtum*), cu trupuri masive, luminișuri / liziere și lunci, era specifică tuturor unităților de podiș³⁰.

Indirect, despre același peisaj divers, în care pădurea predomina, vorbesc și cercetările arheozoologice efectuate pe loturi de materiale provenind din siturile de la Preutești-Haltă³¹, Fetești-La Schit³² și Mihoveni-Cahla Morii³³. Acestea arată prezența, între animalele vâdate, a speciilor de pădure primară și secundară, dar și a celor euritopice/ubicviste (fig. 16-17).

Cu toate că loturile de materiale arheozoologice sunt extrem de mici (Preutești, Fetești-nivelul Cucuteni A, Mihoveni-nivelul Cucuteni B) și nu permit generalizări, pot indica, totuși, anumite realități din biotopul eneolitic (*Atlantic final*) din cursul mijlociu al râului Suceava, unele evoluții, precum și anumite strategii de cules, vânat, cultivarea plantelor și creșterea animalelor. Mai bună este situația pentru faza Cucuteni B, pentru care există, exceptând eșantionul mic de la Mihoveni-Cahla Morii, lotul mult mai consistent de la Fetești-La Schit, care oferă o imagine mult mai clară despre biotopul existent în apropierea siturilor din cursul mijlociu al Sucevei.

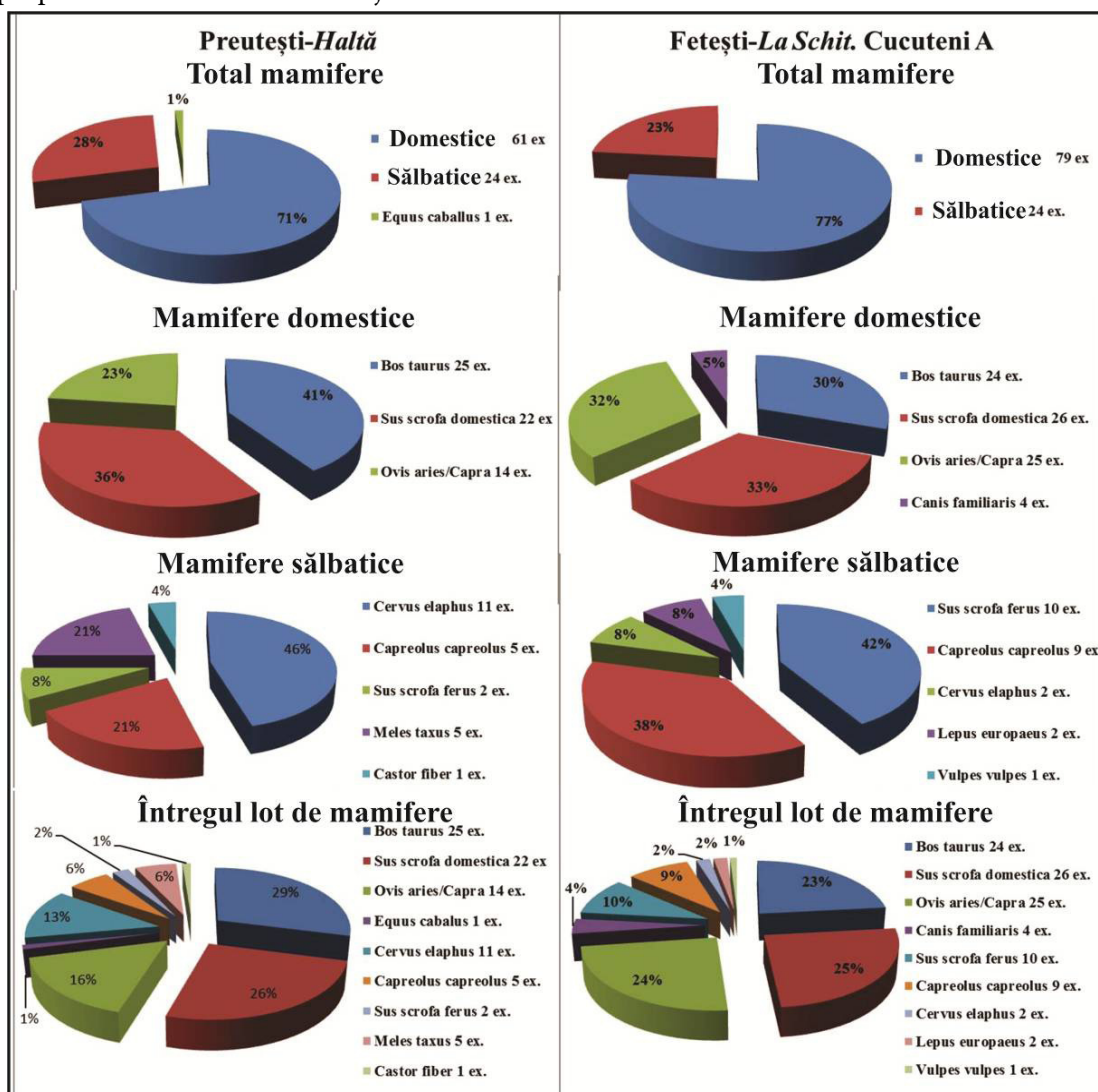


Fig.16. Date arheozoologice comparative între siturile de la Preutești și Fetești (nivelul Cucuteni A) (prelucrare după Haimovici 2004 și Cavaleriu 2007)

²⁹ Boghian et al. 2012, 41; Boghian et al. 2013, sub tipar.

³⁰ Saraiman et al. 1999, 136-138.

³¹ Haimovici 2003, 95-105; Haimovici 2004a, 227-238.

³² Cavaleriu/Bejenariu 2007, 303-306, tab. 1; Cavaleriu et al. 2008, 279-296; Cavaleriu/Bejenariu 2010, 205-209.

³³ Haimovici 2001, 145-157; Haimovici 2009, 299-334.

Lotul arheozoologic Horodiștea-Erbiceni II de la Fetești-*La Schit*, compus din vestigii osteologice de mistreț, cerb și căprior, specii forestiere și de lizieră³⁴, lasă să se înțeleagă că nu s-au produs modificări semnificative în mediul natural al Podișului Dragomirnei la trecerea de la *Atlantic* la *Subboreal* (cca. 3700/3500 cal BC).

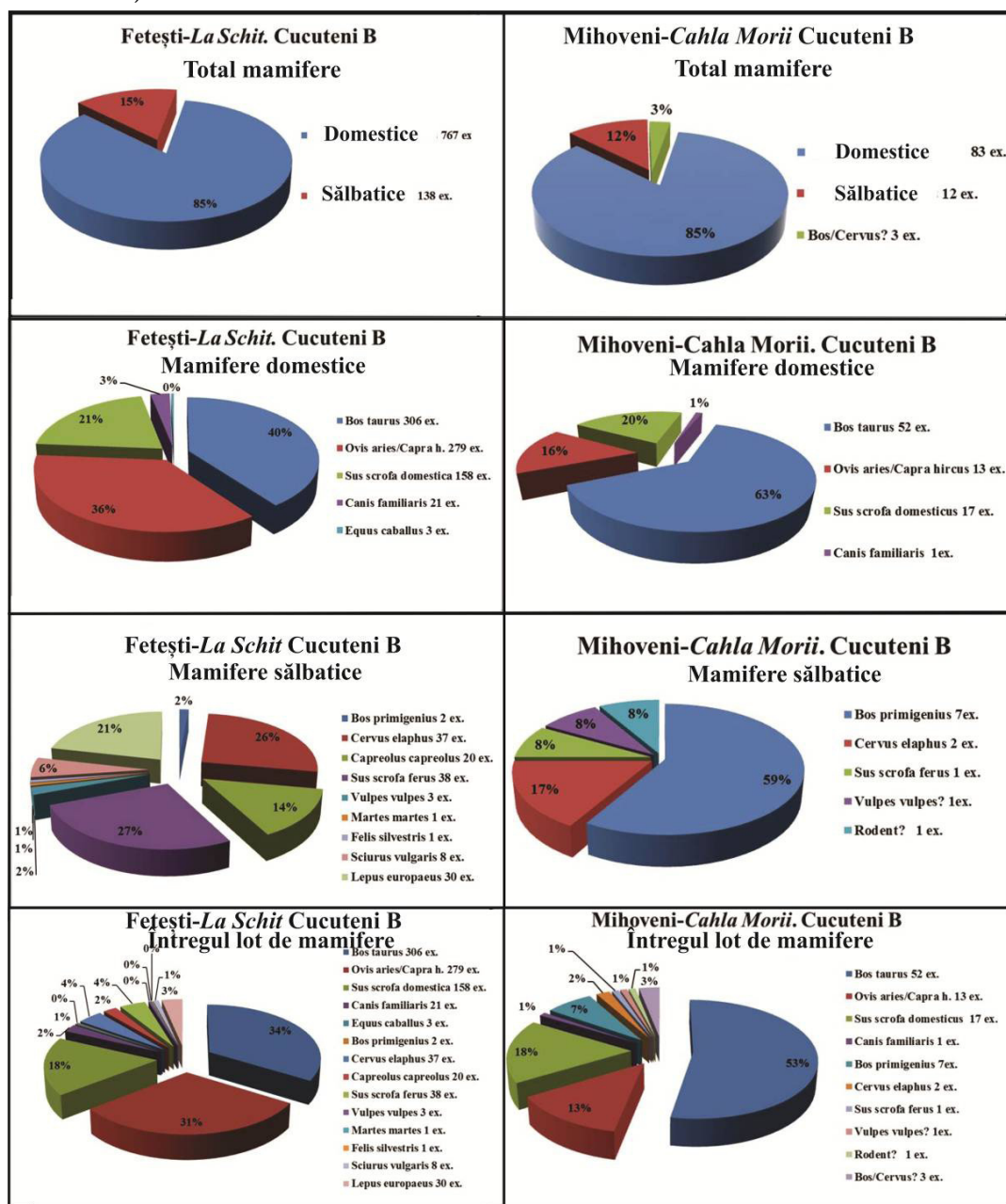


Fig. 17. Date arheozoologice comparative între siturile de la Mihoveni și Fetești (nivelul Cucuteni B), (prelucrarea după Haimovici 2001, Cavaleriu 2007 și Oleniuc 2011).

Interesante sunt datele oferite de lotul arheozoologic recuperat din situl de la Siret-*Dealul Ruina* (192 ecofacte)³⁵, datat în sec. XII-X cal BC, care dovedește existența bourului (*Bos primigenius*), cervidelor (*Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*), suinelor sălbaticie (*Sus scrofa ferus*) și castorului (*Castor fiber*), în rândul animalelor vâdate de această comunitate protoistorică, spectru de bază cunoscut și în perioadele anterioare. Chiar dacă lotul animalelor vâdate este mai mic decât cel specific turmei domestice (alcătuită din bovine, ovine și suine, în principal), permite reconstituirea ambientului din nord-estul Podișului Dragomirna, la nivelul *Subborealului final*, în zonă existând păduri extinse de foioase (*quercinee* și

³⁴ Cavaleriu/Bejenariu 2007, 303-306, tab. 1și 2.

³⁵ Haimovici 2004, 317-329.

carpinete), alternând din loc în loc cu arborete și pășuni naturale și, în apropierea așezărilor umane, cu ogoare și pajiști secundare³⁶, râurile având lunci dezvoltate.

Pentru începuturile *Subatlanticului*, în care au evoluat comunitățile Latène getice timpurii (sec. V-III cal BC), beneficiem de determinările arheozoologice realizate pe lotul de la Fetești-*La Schit*, care ne arată aceeași predominanță, în Podișul Dragomirnei, a pădurii de foioase cu luminișuri, fiind vâdate, în principal: mistrețul și cervidele³⁷.

Alte determinări arheozoologice au fost realizate pe lotul de ecofacte osteologice provenite din situl Sântana de Mureș (sec. IV p. Chr.) de la Podeni-Bunești, care s-a dezvoltat la sfârșitul *Subatlanticului vechi/timpuriu*, într-un climat macroregional mai cald. Devenirea istorică și influența culturii provinciale romane târzii par să fi avut efect și asupra comunităților umane din Podișul Fălticenilor, chiar dacă animalele domestice (bovinele, porcinele, ovicaprinele, equidele, galinaceele) erau neameliorate, iar vânătoarea era puțin practică. Puținele cervidee vâdate indică existența, în zonă, a pădurii de foioase cu luminișuri și liziere³⁸.

Prezența bourului (*Bos primigenius*) în spațiul de la răsărit de Carpați, pe aproape întreaga durată a Holocenului, cu proporții variabile de la sit la sit, arată că pădurile prezentau luminișuri/liziere, unde trăiau și cervidele. În același timp, prezența castorului, până în secolul al XIX-lea³⁹, dovedește existența unor importante masive forestiere, de esență moale, care alcătuiau luncile apelor curgătoare.

Traversând perioadele climatice și epocile istorice, putem conchide că pădurea de foioase, cu componență diferită ca urmare a marilor schimbări climatice (proporții variabile ale *quercineelor, făgetelor și carpinetelor*), avea întinderi deosebite și o importanță particulară în mediul natural din Podișul Sucevei, chiar și în zona actualului municipiu Suceava.

IV. Discuții

Cumularea, coroborarea și studiul integrat al datelor geologice, geomorfometrice, geografice, pedologice, arheozoologice și arheobotanice cu cele arheologice ne-a permis o abordare aprofundată a problemicii, din perspectiva ecologiei peisajului/ambientului (*landscape ecology*), deosebit de utilă în reconstituirea mediilor/ambientelor naturale pre-, protoistorice și istorice⁴⁰, transformate în peisaje culturale (antropice). Această disciplină științifică rezonază cu obiectul de studiu, metodologia și demersul cognitiv al arheologiei peisajului/ambientului / mediului (*landscape archaeology*)⁴¹.

Din cartarea așezărilor pre-, protoistorice și istorice (fig. 18-19), din prelucrarea datelor în cadrul GIS, și nu numai, se observă predilecția comunităților umane de a ocupa spațiile mai înalte din apropierea apelor curgătoare (indiferent de gradul firului de apă, după clasificările Horton-Strahler, Shreve și/sau Hodgkinson etc.), a lacurilor naturale și antropice (margini de terase, interfluvii, promontorii, martori de eroziune, platouri etc.). De la începuturile neoliticului est-carpatic (*Optimum climatic* din *Atlanticul mijlociu*, mai cald cu 2-3⁰ C media multianuală, mai umed decât azi⁴²), oamenii s-au așezat acolo unde găseau, în funcție de situație, pe lângă resurse acvatice propriu-zise, materii prime litice (din prundișuri), trasee de comunicare (drumurile de-a lungul apelor) și un mediu care prezenta anumite „vulnerabilități” naturale, constând din zone cu vegetația forestieră (primară și/sau de luncă) mult mai rarefiată decât în restul teritoriului (rariști/luminișuri, poieniri naturale, liziere, pășuni alternante cu pâlcuri de pădure, unde trăiau erbivorele sălbatice etc.)⁴³, și care au putut fi abordate mai lesnicios de către comunitățile umane și transformate (defrișare, amenajare), pentru a-și întemeia habitatul și spațiile gospodărești.

De aceea, au fost preferate terasele primare și secundare, promontoriile, interfluviile, martorii de alunecare și eroziune, de regulă locuri înșorite și apărate de vânturi, unde, ca urmare a proximității resurselor acvatice, umiditatea era mai mare, pe întreg parcursul ciclului vegetal, iar spațiile libere puteau fi, cu relativă ușurință, transformate în mici parcele/ogoare cultivate, cu diferite perioade de pârloagă și

³⁶ Haimovici 2004, 324.

³⁷ Cavaleriu/Bejenariu 2007, 303-306, tab. 1 și 2.

³⁸ Haimovici et al. 1990-1991-1992, 25-35.

³⁹ Bejenaru et al. 2012, 603-614; Bejenaru et al. 2013.

⁴⁰ Risser et al. 1984; Forman/Godron 1986.

⁴¹ Birks 1988; Bogucki 1991, <http://www.princeton.edu/~bogucki/landscape.html>, accesat 7 februarie 2013.

⁴² Tomescu 1998-2000, 235-270; Kremeneckij 1991, passim; Volontir, 1990, 65-69.

⁴³ Bogucki, *Changing Neolithic Landscapes at Brzesc Kujawski*, Poland, <http://www.princeton.edu/~bogucki/landscape.html>, accesat 7 februarie 2013; Marinescu-Bîlcu et al. 1981, 7-31; Marinescu-Bîlcu et al. 1985, 643-684; Cărciumaru 1996, 120-121.

pășuni pentru animale. De altfel, a existat o multitudine de ecosisteme cu care omul protoistoric a intrat în relație, cu grade și ritmuri diferite de transformare și/sau regenerare⁴⁴.

Neolitizarea spațiului est-carpatic și a Podișului Sucevei (și zona actuală a municipiului Suceava) s-a făcut prin pătrunderea comunităților Starčevo-Criș III, care au evoluat local de-a lungul a trei faze (sec. 58-54 cal BC)⁴⁵. Una dintre comunități s-a așezat în situl de la Suceava-*Parcul Cetății* (așezare și necropolă), într-o poziție relativ înaltă, pe partea adăpostită a suprafeței suborizontale, cu o suprafață de cca. 0,8 ha⁴⁶, profitând din plin de bogatele izvoare și pârâuri de pe Platoul Cetății, de spațiile pentru agricultură și pășuni, de resursele oferite de pădure, de râul Suceava și Pârâul Târgului/Cetății, o apărare naturală și vizibilitate deosebită precum și controlul văilor. Nu putem susține, deocamdată, existența altor locuiri Starčevo-Criș pe teritoriul actual al Sucevei, chiar dacă unii arheologi, pe baza ceramicii de uz comun, consideră ca asemenea situri s-ar găsi și la Mihoveni-*Cahla Morii*⁴⁷, Suceava-*Șipot*⁴⁸, *Câmpul Șanțurilor*⁴⁹ și Ipotești-*Siliște*⁵⁰, dar considerăm că acestea ar trebui validate prin săpături arheologice.

Următoarea secvență de locuire neolitică, din zona aflată în discuție, aparține comunităților liniar-ceramice, *cu capete de note muzicale* (fazele târzii-*Želiezovce* și *Šarka*, secolele 54-50 cal BC), care s-au așezat atât pe terasele joase: Mihoveni-*Cahla Morii*, confluența dintre Suceava și pârâul Morii/Hușleag/Siliștea (un amplasament oarecum adăpostit de vânturile dominante, orientat pe direcția NNV-SSE, cu o lungime de 200 m, locuirea având cca. 4000 mp⁵¹), *Șcheia-Siliște* (pe terasa pârâului Șcheianca)⁵², Suceava-*Șipot* (pe terasa fostului pârâu Șipot și a Pârâului Cetății)⁵³, Sfântu Ilie-*Siliște*⁵⁴, cât și în poziții înalte: Suceava-*Dealul Zamca* (?)⁵⁵ și Suceava-*Cetatea de Scaun/Câmpul Șanțurilor* (pe terasa înaltă a râului Suceava)⁵⁶.

Habitatele umane liniar-ceramice au fost întemeiate pe soluri aluvionare și faeozioniuri subțiri, micile ogoare și pășuni se găseau, credem, atât în interiorul siturilor, apărate, probabil, cu sisteme artificiale de fortificare (poate șanțuri asociate cu palisade), precum și în imediata apropiere a acestora. Acestea erau obținute prin defrișări și se bazau pe exploatarea fertilității naturale, adică pe un ciclu agricol scurt, care a determinat așa-numita „agricultură itinerantă” și „grădinăritul” (agricultură intensivă la scară redusă, în asociere cu mica turmă de animale domestice)⁵⁷. În aceste condiții, resursele din valea și lunca Sucevei, precum și culesul și vânătoarea aveau un rol important în cadrul economiei complementare de subzistență.

În aceste condiții, se constată îndepărtarea, nu numai spațială, de modelele est-central europene/danubiene (întindere situri, tipuri de locuințe)⁵⁸. Este posibil ca unul dintre situri, poate cel de la Mihoveni-*Cahla Morii*, să fi fost o așezare centrală, în jurul căreia au gravitat celelalte locuiri contemporane din zonă⁵⁹, într-o rețea de locuiri contemporane și/sau succesive). Pe bază de analogii, se poate estima că intervenția comunităților liniar-ceramice în ecosistemul zonei nu a produs modificări ireversibile.

La încetarea locuirilor liniar ceramice, amplasamentele au rămas deschise, chiar în condițiile revenirii mediului forestier (arborete și pădure secundară). Aceste locuri au fost reocupate, după o perioadă de două-trei secole, de către comunitățile Precucuteni II și Precucuteni III (sec. 50-46 cal BC), fără a se putea susține o continuitate și filiație cu perioada anterioară.

⁴⁴ Bogaard 2005, 14-15.

⁴⁵ Ursulescu 1983, 261-382; Ursulescu 1984, 19-39.

⁴⁶ Ursulescu 1984, 13, pl. 2; Ursulescu 1984-1985, 96.

⁴⁷ Ursulescu/Batariuc 1978, 89-106; Andronic/Batariuc 1993, 12.

⁴⁸ Ursulescu 1983, 320; Andronic/Batariuc 1993, 16.

⁴⁹ Ursulescu 1983, 320; Andronic/Batariuc 1993, 15.

⁵⁰ Ursulescu 1983, 308; Andronic/Batariuc 1993, 19.

⁵¹ Ursulescu/Batariuc 1979, 271-272; Ursulescu 1984-1985, 96.

⁵² Ignătescu 2001-2002, 3-10.

⁵³ Ursulescu 1983, 320; Andronic/Batariuc 1993, 16.

⁵⁴ Andronic/Batariuc 1993, 14.

⁵⁵ Materiale liniar-ceramice au fost semnalate prin cercetări periegetice, dar nu au fost confirmate, deocamdată, de sondajul arheologic realizat. Vezi Mareș *et al.* 2001, 173-188.

⁵⁶ Ursulescu 1983, 320; Andronic/Batariuc 1993, 15.

⁵⁷ Ursulescu 1983a, 37-43; Bogucki 2001, 85-97; Bogaard 2004, 49-58; Bogaard 2005, 159-169; Bogaard, 2005a, 177-196.

⁵⁸ Lenneis 2008, 164-178; Larina 1999, 10-140; Larina 1994, 43-65; Larina 2009, 50-70.

⁵⁹ Ursulescu 1983, 37-43; Lüning 1998, 163-185.

Din păcate, datele arheologice parcimonioase nu ne permit o reconstituire a modului de organizare a habitatului, tipului locuințelor și complexelor, după cum lipsesc și determinările arheozoologice și cele arheobotanice, pentru siturile precucuteniene din microzonă și din Podișul Suceavei: Baia, Bosanci, Ruși-Mănăstioara (doar o locuință), Burdujeni-Șieri, Sf. Ilie-Siliște, Șcheia-Siliște, Suceava-Șipot, Mihoveni-Cahla Morii⁶⁰. Având în vedere reocuparea amplasamentelor de la Sf. Ilie-Siliște, Șcheia-Siliște, Suceava-Șipot, Mihoveni-Cahla Morii, sau identificarea altora noi: Suceava/Ițcani-Ferma 2 (fosta Tarla Gostat)⁶¹, considerăm că mediul natural a continuat să ofere condiții favorabile locuirilor umane (resurse locale; resurse forestiere; terenuri pentru practicarea agriculturii/cultivarea gramineelor și leguminoaselor și creșterii animalelor-bovine, porcine, ovicaprine și câine, cu variații de la sit la sit/specializări locale; vânătoare-cerb, căprior, bour, zimbru?, elan, mistreț, castor, vidră, urs brun, lup, vulpe, bursuc, jder, dihor, veveriță, unele păsări; cules-fructe de pădure, plante comestibile etc.), asemănătoare cu cele din alte zone (Poduri-Dealul Ghindaru, Târgu Frumos-Baza Pătule, Bernashevka, Luka Vrublevetskaia sau siturile din Republica Moldova⁶²), care arată existența, în Podișul Moldo-Volhyno-Podolian, a aceluiași biotop de pădure de *Quercetum mixtum*, intercalat cu luminișuri, arbuști și pajiști naturale, lunci dezvoltate, zăgăzuiți și zone înmlăștinite.

Climatul celei de-a doua perioade a *Optimului climatic* din Holocen (*Atlanticul final*) a cunoscut, la macro scară, o serie de schimbări după 4500 cal BC, fiind puse în evidență diferențe micro-, macroregionale și altitudinale de manifestare a acestor fenomene în Europa⁶³. Cu toate acestea, ecosistemele est-carpătice au continuat să ofere condiții favorabile vieții comunităților din eneoliticul clasic și final (sec. 46/45-30 cal BC). În aceste condiții, nu se constată modificări majore față de perioada anterioară, din ce în ce mai importantă fiind doar intervenția comunităților cucuteniene în mediul natural cu care au interacționat.

Astfel, a crescut sensibil numărul așezărilor, față de perioadele anterioare (așa-zisa *explozie demografică cucuteniană și tripoliană*⁶⁴), datorită, probabil, unui spor demografic al populației locale, cât și pătrunderii/colonizării unor grupe umane alogene (a se vedea componentele sudice, est-central europene și estice din mediul cucuteniano-tripolian, vizibile în spatele diferitelor categorii ceramice). La aceasta s-a adăugat, fără îndoială, sporirea gradului de complexitate a spațiului construit, care necesita resurse din ce în ce mai mari, creșterea întinderii terenurilor cultivate, creșterea numărului de animale din turma domestică, toate cu efecte vizibile asupra mediului din preajma așezărilor. Chiar și în acele condiții, nu comunitățile cucuteniene au determinat schimbările majore în mediul natural pe care l-au gestionat, ci modificările climatice petrecute la macroscaară, la trecerea dintre *Atlantic* și *Subboreal*⁶⁵.

Habitatul uman Cucuteni A (sec. 46/45-42 cal BC) a fost destul de intens în zona actuală a municipiului Suceava, fiind întemeiat atât în poziții mai joase (terasele Sucevei și Scheiancăi, în principal) remarcându-se siturile de la: Mihoveni-Cahla Morii (?)⁶⁶, Suceava/Ițcani-Ferma 2⁶⁷, Șcheia-Siliștea Șcheii (zona estică)⁶⁸, Sfântu-Ilie-Siliște⁶⁹, dar și în locuri înalte Suceava-Cetatea de Apus (Șcheia, Dealul Șeptilici, 384 m)⁷⁰, încadrate cu precizie în etapa Cucuteni A3. Nu excludem existența altor situri din această fază, acoperite de habitatul medieval, modern și contemporan, mai ales în zona centrului istoric al Sucevei.

Nu insistăm aici asupra „hiatusului” de locuire din faza Cucuteni A-B (sec. 42-40 cal BC) în microzona studiată, dar considerăm că acesta este unul artificial, datorat atât numeroaselor așezări

⁶⁰ Andronic/Batariuc 1993, 10, 14, 16; Mareș 1993, 496; Niculică/Andronic 2000, 7-17; Ignat 1973, 228-237; Ursulescu/Batariuc 1978, 89-107; Batariuc 1980, 33-43; Ignătescu 1999, 389-399; Batariuc/Ursu 2009, 107-114.

⁶¹ Mareș *et al.* 2004-2005-2006, 7-22; Mareș *et al.* 2009, 91-106.

⁶² Monah F./Monah D. 2008, cu bibliografia specifică aferentă acestui sit; Janușeviči 1976, 32, tabelul 6; Bodean 2001, *passim*; Bibikov 1953, 170-178; Zbenovici 1980, 141-146; Zbenovici 1989, 145-147, 150-158, tab. 3-4; Tsalkin 1970, 268, anexa 2; Haimovici/Coroliuc 2000, 169-206; Ursulescu *et al.* 2002, 29-54; Ursulescu *et al.* 2002a, 101-130; Haimovici 2002, 131-150; Coroliuc/Haimovici 2006, 367.

⁶³ Kalis *et al.* 2003, 33-79; Gronenborn 2009, 97-110; Dreslerová 2012, 43-55; Rösch 2012, 247-255.

⁶⁴ Monah 1982, 33-38; Monah, Cucuș 1985, 48-50; Ellis 1984, 172-200; Ellis 1987, 175-177.

⁶⁵ Starkel 1995, 34-42; Starkel 1996, *passim*; Chirilioaie *et al.* 2012, 64-77.

⁶⁶ Batariuc/Ursu 2009, 107.

⁶⁷ Mareș *et al.* 2004-2005-2006, 7-22; Mareș *et al.* 2009, 91-106.

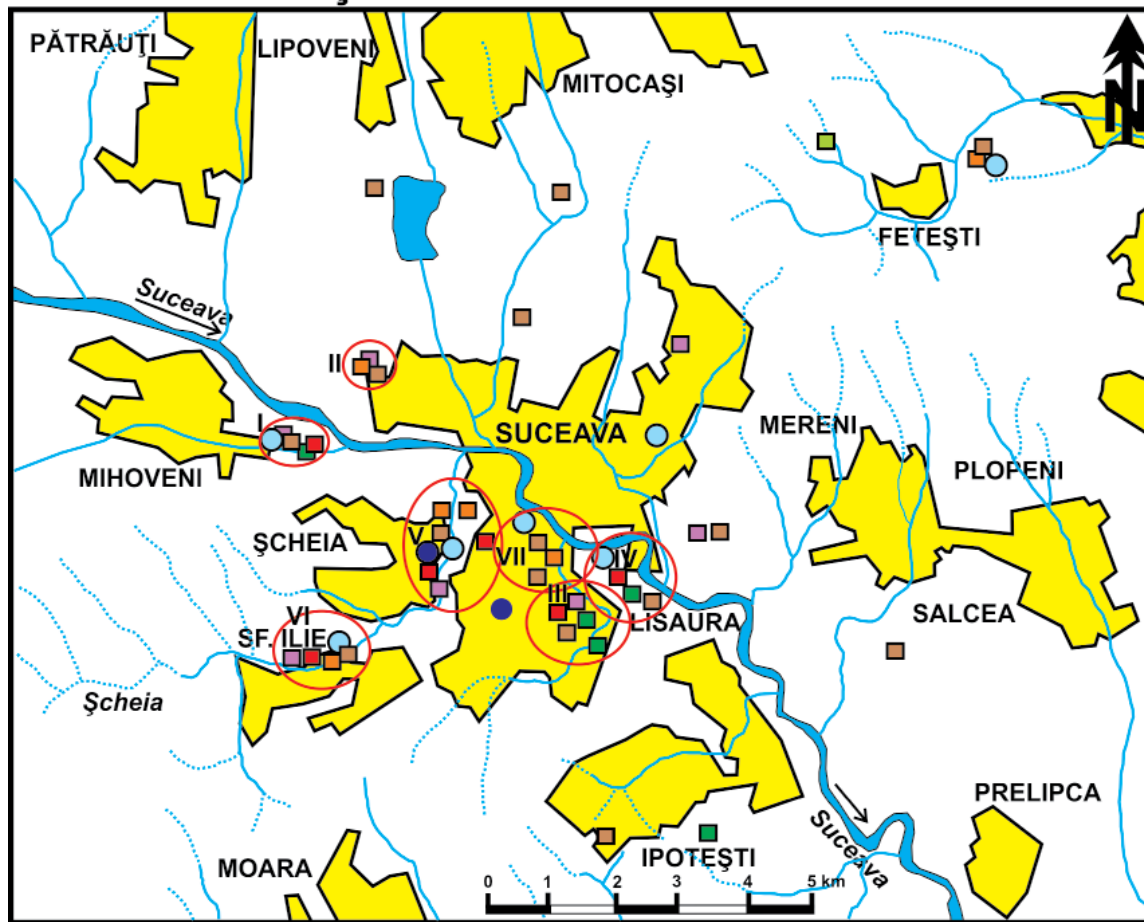
⁶⁸ Mitrea *et al.* 1954, 294.

⁶⁹ Mareș 1993, 496-497.

⁷⁰ Diaconu/Constantinescu 1960, 23, 25, 28, fig. 8/1, 10/1, 3, 5, 11-12.

cucuteniene cercetate doar periegetic (7 situri din Suceava și împrejurimi⁷¹), neîncadrate temporal (așa-numita *fază neprecizată/incertă*), cât și lacunelor gnoseologice ale arheologilor, referitoare la specificul grupelor picturale α - δ , multe materiale caracteristice fiind înglobate în cele specifice fazei Cucuteni B.

SITURI NEOLITICE ȘI ENEOLITICE DIN ZONA MUNICIPIULUI SUCEAVA



LEGENDA:

- CULTURA STARČEVO-CRIȘ; ■ CULTURA CERAMICII LINIARE;
- CULTURA PRECUCUTENI; ■ CULTURA CUCUTENI: ■ FAZA A; ■ FAZA A-B; ■ FAZA B;
- CULTURA HORODIȘTEA-ERBICENI-GORDINEȘTI; ● CULTURA AMFORELOR SFERICE

Fig. 18. Harta răspândirii siturilor neolitice și eneolitice în microzona municipiului Suceava.

Bine cunoscute sunt siturile fazei Cucuteni B (sec. 40-37 cal BC), fiind întemeiate în toate formele de relief ale microzonei și locațiile deja cunoscute ca având o devenire istorică, dar cercetate și cunoscute inegal: Mihoveni-*Cahla Morii* și *Țarna de Jos*⁷², Suceava-*Ițcani-Ferma 2*⁷³, Suceava-Burdujeni-*Dealul Vămii*⁷⁴, Sfântu Ilie-*Siliște*⁷⁵, Suceava-*Șipot*⁷⁶, Suceava-*Curtea Domnească*⁷⁷, Suceava-*Câmpul Șanțurilor*⁷⁸.

Având în vedere continuitatea istorică, abordăm tot aici și locuirea Horodiștea-Erbiceni, încadrată, în funcție de specialiști și școli arheologice, fie în eneoliticul final, fie într-o perioadă de tranziție, fie la începuturile epocii bronzului. Abandonând aceste subtilități teoretice, arătăm că în microzona de

⁷¹ Boghian 1998, 7.

⁷² Ursulescu/Batariuc 1978; Usulescu/Batariuc 1979, 271-284; Ursulescu/Batariuc 1987, 309-312; Ursulescu 1988, 72; Batariuc *et al.* 2003, 259-271; Andronic/Batariuc 1993, 12-13.

⁷³ Andronic/Batariuc 1993, 11; Mareș *et al.* 2004-2005-2006, 7-22.

⁷⁴ Andronic/Batariuc 1993, 10.

⁷⁵ Mareș 1993, 496-497.

⁷⁶ Mitrea *et al.* 1955, 777.

⁷⁷ Mitrea *et al.* 1955, 782.

⁷⁸ Nestor *et al.* 1957, 242.

referință, sunt cunoscute siturile de la Sfântu Ilie-Siliște⁷⁹, Suceava-Șipot⁸⁰, Suceava-Drumul Național⁸¹, Mihoveni-Cahla Morii⁸², Suceava-Cetatea de Apus (Șcheia)⁸³, Suceava-Câmpul Șanțurilor⁸⁴, ultimului putându-i aparține, probabil, necropola de incinerare de la Suceava-Platoul Cimitirului⁸⁵. Nu putem uita de mormântul de inhumație descoperit la Suceava/Burdujeni-Str. Eroilor⁸⁶, care poate fi atribuit unei comunități umane Horodiștea-Erbiceni care a trăit în zonă.

Chiar dacă se vorbește de o degradare a condițiilor de viață, ca urmare a schimbărilor climatice petrecute la sfârșitul *Atlanticului*, se observă că microzona Sucevei este destul de intens locuită, fiind ocupate, în continuitate sau după un anumit timp, aproximativ același amplasamente, poate și pentru că erau deja deschise/transformată în câmpuri și pășuni, iar pădurea revenise neesențial. În același timp, luând în calcul și rezultatele determinărilor arheobotanice și arheozoologice, avem toate motivele să considerăm că în arealul analizat pădurea secundară cu luminișuri/liziere continua să aibă o întindere importantă.

În aceste condiții, chiar dacă s-au produs unele modificări în turmele de animale domestice, ovi-caprinele (animalele care afectează cel mai mult pășunile) începând să aibă un loc mai important, după bovine (Fetești, Cucuteni B), poate ca urmare a unei specializări locale, iar câmpurile cultivate s-au extins, indicând un impact antropoc mai consistent decât în perioada anterioară, nu putem considera că purtătorii culturii Cucuteni și cei ai culturii Horodiștea-Erbiceni au determinat schimbări majore, ireversibile în ecosistemul microzonei.

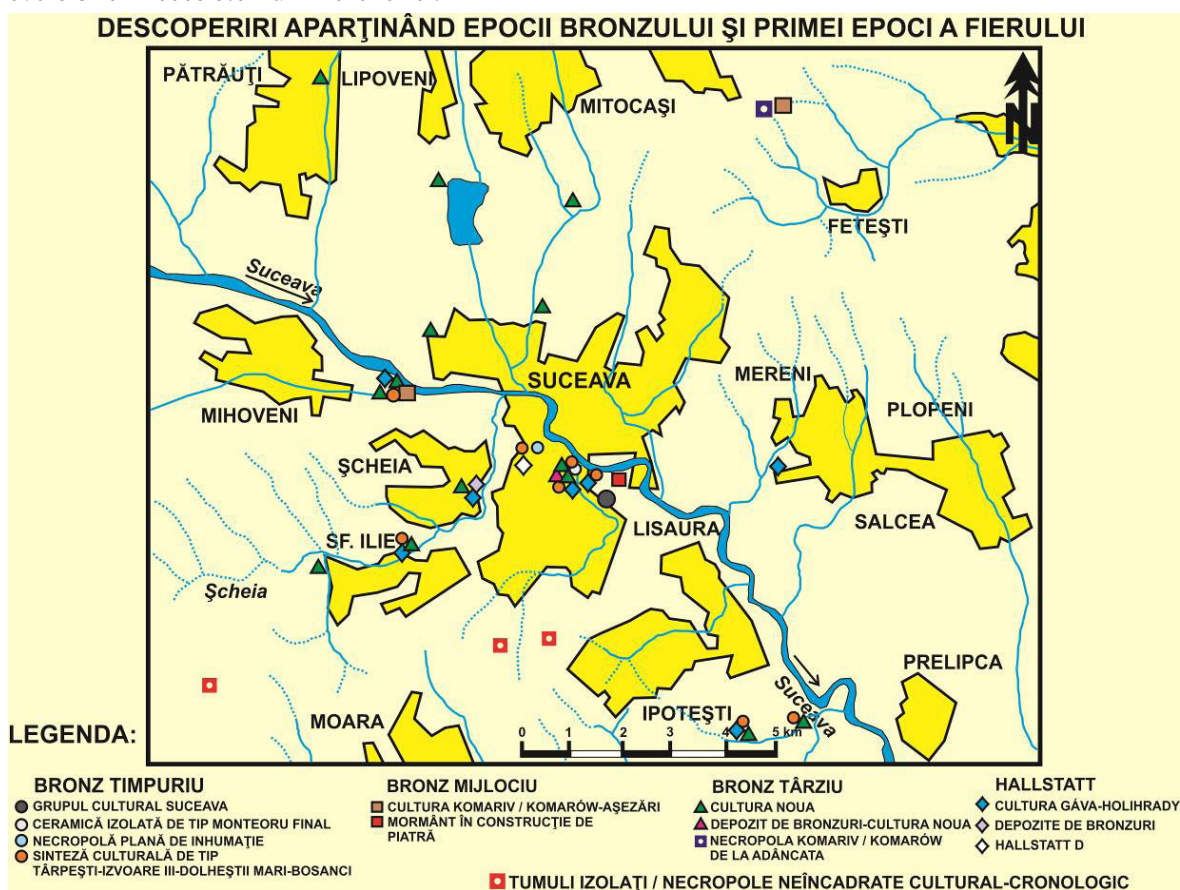


Fig. 19. Harta răspândirii siturilor din epoca bronzului și prima vârstă a fierului în microzona municipiului Suceava

⁷⁹ Mareș 1993, 498-502, fig 1-2.

⁸⁰ Mitrea *et al.* 1955, 777.

⁸¹ Nestor *et al.* 1959, 607

⁸² Ursulescu/Batariuc 1978, 89-106; Mareș 1993, 499, nota 22.

⁸³ Diaconu/Constantinescu 1960, 27.

⁸⁴ Nestor *et al.* 1957, 242.

⁸⁵ Ursulescu 1988, 69, 72-73; Ursulescu 1994, 196-197.

⁸⁶ Batariuc 1983, 835-840.

Subborealul (sec. 37-5 BC) a adus treptate modificări climatice, fiind mai rece și mai arid și/sau, după caz, mai umed decât în *Atlantic*. A prezentat manifestări inegale și importante variații microregionale. În linii generale, s-a caracterizat prin declinul ulmului și teiului, în cadrul stejărișurilor amestecate, și ofensiva fagului (*Fagus sylvatica*) și carpenului (*Carpinus betulus*) în pădurile central europene⁸⁷. În spațiul subcarpatic și carpatic (Subcarpații Buzăului/Bisoca, Depresiunea Făgăraș, S Transilvaniei etc.) se observă fenomene similare de ofensivă a carpenului (*Carpinus optimum*), însoțite de fenomene de modificare antropică (despăduriri, foc, practicarea agriculturii, pășunat)⁸⁸.

Cu toate acestea, nu noile contexte climatice, ci alte condiții cultural-istorice (schimbarea modelelor etno-culturale) și politico-militare (schimbarea centrelor de putere, mișcări nepașnice de populații, alt dinamism istoric), au determinat *scenarii adaptative* care au marcat noile profiluri istorice. Aceste schimbări etno-culturale se observă pretutindeni în spațiul est-carpatic, la nivelul sec. 36/35-30 cal BC, echilibrul dintre continuitate și discontinuitate fiind deosebit de fragil. În spațiul gestionat de comunitățile Horodiștea-Erbiceni II au pătruns purtătorii culturii amforelor sferice și comunități tripoliene târzii (Gorodsk), care împreună au contribuit la configurarea manifestărilor culturale ale perioadei de început a epocii bronzului est-carpatic.

Chiar dacă puține, vestigii atribuite comunităților amforelor sferice se cunosc în siturile de la Șcheia-Siliște⁸⁹ și Suceava-*Platoul Cimitirului*⁹⁰, alături de care menționăm și mormintele în cutii de piatră de la Suceava-*Spitalul Județean*⁹¹. În aceste condiții, apare ca firească mixtura culturală observată în necropola de incinerare de la Suceava-*Platoul Cimitirului* (încadrată în așa numitul *grup cultural Suceava*⁹²).

Chiar dacă se utilizează „amplasamentele tradiționale” pentru întemeierea habitatului uman, este de remarcat diminuarea numărului așezărilor, pe parcursul perioadelor timpurie și mijlocie a epocii bronzului. Explicațiile pot fi multe: cercetările lacunare, diminuarea însemnată a populației (urmare a deplasărilor comunităților, conflictelor, poate și molimelor), alte modele de habitat (locuințe ușoare, mobilitate în zona gestionată, care nu permitea formarea unor niveluri arheologice mai consistente) și, poate, doar cu rol minor, revenirea pădurii secundare. Habitatul uman al Bronzului timpuriu din arealul studiat, denumit Orizontul Dolheștii Mari-Bosanci-Mihoveni-Suceava-*Câmpul Șanțurilor* Suceava-Șipot-Botoșana-Rădășeni-Sfântu Ilie-Siliște-Izvoare III-Târpești, care formează așa-numitele grupe ale epocii bronzului timpuriu, cu o întindere temporală neprecizată (sec. 33-25 cal BC), este definit doar pe baza materiale ceramice descoperite în siturile Mihoveni-*Cahla Morii*, Suceava-*Câmpul Șanțurilor*, Suceava-Șipot, Sfântu Ilie-Siliște, Bosanci-*La Pod la Rediu*⁹³.

Ca vestigiu funerar, pentru o secvență a acestei perioade, poate fi amintit mormântul de inhumație descoperit la Suceava-*Zamca*⁹⁴, care a făcut parte, probabil, dintr-o necropolă distrusă la construirea turnului de apă și de lucrările edilitare mai vechi sau mai noi.

Reevaluarea materialelor arheologice, descoperite în diferite situri din arealul Sucevei, a permis definirea unui orizont de locuire Bilyi Potik-Komariv din Bronzul mijlociu (sec. 25/23-16 cal BC) la Mihoveni-*Cahla Morii*⁹⁵ și Suceava-*Biserica Beizadelelor*⁹⁶. Un mormânt de inhumație atribuit acestor comunități a fost descoperit la Suceava-*Platoul Cetății/Câmpul Șanțurilor*⁹⁷, care a făcut parte dintr-o necropolă, probabil tumulară, distrusă de lucrările de construire a Cetății de Scaun și amenajările genistice medievale. Chiar dacă numărul siturilor încadrate în Bronzul mijlociu (orizontul cultural-cronologic Bilyi Potik-Komariv) este în continuare mic, lacunele de cercetare avându-și locul lor, nu este

⁸⁷ Litt *et al.* 2001, 1233-1249; Behre 1995, 5-37; Quartäer Holozen/Geozentrum Hannover, 2004, <http://www.lbeg.niedersachsen.de/download/953>, accesat 15 martie 2013.

⁸⁸ Pop *et al.* 1971, 219-223; Cărciumaru 1996, 143; Tanțău *et al.* 2009, 164-173; Tanțău *et al.* 2011, 171-178.

⁸⁹ Boghian 1998, 7, nota 73.

⁹⁰ Popovici 1977, 72, nota 17; Ursulescu 1988, 69, 72-73; Ursulescu 1994, 196-197.

⁹¹ Foit 1973, 217-227.

⁹² Ursulescu 1997, 447-464.

⁹³ Niculică 2007, 13-47; Niculică 2009, 375-389.

⁹⁴ Mareș 1996, 323-325.

⁹⁵ Niculică 2006, teză de doctorat, Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, mss; Batariuc 2001, 40-41, 107-108, pl. 53-54; Batariuc/Ursu 2009, 107.

⁹⁶ Ursulescu/Popovici 1987, 76.

⁹⁷ Mareș *et al.* 2008, 292-293.

exclus ca extinderea și aprofundarea cercetărilor să conducă la descoperirea altora, cu atât mai mult cu cât acestea au fost descoperite în zonele învecinate⁹⁸, iar numărul de locuiri Noua este mare, unele dintre acestea reprezentând, probabil, evoluția unor comunități/așezări anterioare.

Așa cum arătăm și mai sus, în Bronzul final (sec. 16-12 cal BC), numărul siturilor descoperite în microregiunea municipiului Suceava este mult mai mare, datorat atât evoluției comunităților predecesoare, cât și unui spor demografic extern, ca urmare a pătrunderii treptate spre vest, în diferite regiuni ale spațiului carpato-danubian, pașnic și nepașnic, a unor comunități Srubnaya și Sabatinovka, rezultând, din procesele de aculturație, diferitele variante ale complexului cultural Noua-Coslogeni.

Și în spațiul studiat sunt semnalate asemenea descoperiri la: Suceava/Ițcani-*Ferma 2*⁹⁹, Suceava/Burdujeni-*Dealul Vămii*¹⁰⁰, Mihoveni-*Cahla Morii*¹⁰¹, Mihoveni-*Țarna de Jos*¹⁰², Șcheia-*Siliște*¹⁰³, Sfântu Ilie-*Siliște*¹⁰⁴, Suceava-*Șipot*¹⁰⁵ și Suceava-*Curtea Domnească*¹⁰⁶ din acest ultim sit provenind și cunoscutul, dar puțin valorificat, depozit/teaur cu obiecte de bronz și chihlimbar, care pune problema unor legături mai largi cu spațiile vecine. Nu insistăm aici asupra descoperirilor de piese de piatră și bronz legate de Bronzul târziu (pierdute/abandonate/depuse etc.), chiar dacă acestea pot mărturisi despre comunitățile umane care au evoluat în zonă¹⁰⁷.

Din păcate, nu se poate forma, din cauza cercetărilor lacunare, o imagine foarte clară asupra habitatului uman din prima vârstă a fierului (sec. 12-5 BC), care a fost întemeiat în *Subborealul final*, putându-se menționa doar descoperirile de materiale arheologice de la Mihoveni-*Cahla Morii*¹⁰⁸, Sfântu Ilie-*Siliște*¹⁰⁹, Suceava-*Curtea Domnească* și *Biserica Beizadelelor*¹¹⁰, Suceava-*Dealul Zamca (?)*¹¹¹ și încadrarea ipotetică a acestora în grupul cultural Grănicești (cultura Gáva-Holihrad).

Este vizibilă „reocuparea” de către comunitățile primei vârste a fierului a mai vechilor amplasamente, utilizate de către comunitățile anterioare, chiar în condițiile unei discontinuități culturale. Aceste locații continuau să ofere aceleași condiții favorabile de viață, neputându-se vorbi despre „epuizarea” sau transformarea majoră a mediului natural.

V. Concluzii

Urmărind diacronic condițiile spațiale de întemeiere a habitatului uman protoistoric, în microzona municipiului Suceava, se observă, cu multă lejeritate, conturarea a șase-șapte areale principale, în care s-au așezat comunitățile neolitice, eneolitice, din epoca bronzului și prima vârstă a fierului: Mihoveni-*Cahla Morii*, Suceava/Ițcani-*Ferma 2*, Suceava-*Șipot* și *Curtea Domnească*, Suceava-*Platoul Cetății/Platoul Cimitirului* și *Câmpul Șanțurilor*, Șcheia-*Siliștea Șcheii*, Sfântu Ilie-*Siliște*, care prezintă o continuitate deosebită a locuirii, la care s-ar mai putea adăuga siturile din cartierul Burdujeni, Suceava-*Zamca* și din stânga izvoarelor Pârâului Cetății/Târgului.

Fără îndoială, resursele locale, reprezentate de apa Sucevei cu lunca aferentă, posibilele belciuge abandonate și înmlăștinite, pădurea de stejăriș amestecat, rocile utile confecționării unei părți a utilajului litic, solurile în formare, pajiștile și terenurile de cultivat și chiar poziția geografică, pe cursul unui râu de rangul 7 (clasificarea Horton-Strahler) și a afluenților săi, au favorizat desfășurarea vieții omenești în *Atlantic* și *Subboreal*. Chiar dacă nu ne-am ocupat de evoluția comunităților din perioadele Latène și provincial romană, de la începuturile *Subatlanticului*, putem anticipa și arăta că acestea au ocupat aproape aceleași locații geografice menționate.

⁹⁸ Andronic *et al.* 2004, 155-156. Materiale inedite în colecția ec. V. Atănăsoaie. Niculică *et al.* 2005a, 131-143; Niculică *et al.* 2005, 69-86; Niculică 2005, 61-68; Niculică 2007, 31-32; Boghian *et al.* 2013a.

⁹⁹ Andronic/Batariuc 1993, 11; Mareș *et al.* 2004-2005-2006, 7-22.

¹⁰⁰ Andronic/Batariuc 1993, 10.

¹⁰¹ Andronic/Batariuc 1993, 12.

¹⁰² Andronic/Batariuc 1993, 13.

¹⁰³ Ignat 1981, 136; Andronic/Batariuc 1993, 14.

¹⁰⁴ Andronic/Batariuc 1993, 14.

¹⁰⁵ Ursulescu 1973, 50, 55, notele 9 și 37; Andronic/Batariuc 1993, 16.

¹⁰⁶ Chițescu 1976, 103-107; Niculică 2006, mss.

¹⁰⁷ Niculică 2000-2001, 67-80; Niculică *et al.* 2004, 267-315, passim; Ignat 2000, passim.

¹⁰⁸ Andronic/Batariuc 1993, 12.

¹⁰⁹ Andronic/Batariuc 1993, 14; Mareș 1993, 496.

¹¹⁰ Mitrea *et al.* 1955, 762; Andronic/Batariuc 1993, 17.

¹¹¹ Andronic/Batariuc 1993, 18.

Animalele din turma domestică arată că în jurul stațiunilor protoistorice din Podișul Sucevei existau pajiști amestecate cu arborete, unde pășunau vitele mari și mici, iar în luncă creșteau porcii, probabil într-un sistem liber. Câmpurile cultivate, obținute în defavoarea pădurii și pajiștilor din jurul așezărilor și pașunile în transformare antropică, consumul de lemn pentru construcții și combustibil nu au condus, totuși, la modificări consistente / majore în ecosistem.

Animalele vâdate denotă existența pădurii de *Quercetum mixtum*, în diferite alcătuiți și proporții, întinsă până la marginea apelor, cu poieni și luminișuri. Solurile de pădure și cele aluvionare, deși subțiri, asigurau o fertilitate medie, iar rotația câmpurilor, cu pârloage scurte și lungi, era necesară în condițiile lipsei unor măsuri de ameliorare. Pădurea de foioase termofile s-a restrâns drastic ulterior, în perioada medievală târzie, epoca modernă și cea contemporană.

Toate acestea, pădurea, resursele acvatice, resursele litice (din prundișuri), pășunile, posibilitatea obținerii unor câmpuri de cultivat, prin deștelenire / defrișare, amplasamentele apărate natural și antropic, vizibilitatea / intervizibilitatea și controlul asupra văii Sucevei și a afluenților colaterali au favorizat continuitatea, chiar în condițiile mobilității habitatului uman (așa-numita *continuitate mobilă*).

Chiar dacă a fost vizibilă, intervenția omului protoistoric în ecosistemul zonei nu a produs modificări ireversibile, care să deterioreze condițiile de locuire, „ofensivele” repetate ale comunităților umane neolitice și eneolitice, din epoca bronzului și prima vârstă a fierului fiind urmate, în perioadele de abandonare a amplasamentelor, de „contraofensiva pădurii” refăcută sub forma arboretelor și pădurii secundare.

Ansamblul acestor relații a determinat răspunsuri culturale specifice, manifestate sub formă de modificări succesive ale tipului de habitat, prin extinderea sau reducerea acestuia, construirea sau abandonarea sistemelor defensive, dinamica hinterlandului agricol, deplasarea, uneori la distanță a spațiului construit, locuit și „exploatat”.

Aceste observații ne permit, împreună cu studiile de antropologie culturală, să vedem că oamenii societăților protoistorice aveau alte trebuințe de supraviețuire decât cei de astăzi. Actualizarea unor comportamente pre- și protoistorice pe baza realităților lumii contemporane poate să fie dăunătoare modelării și reconstrucțiilor istorice. În această accepțiune, pentru a nu obține concluzii false, trebuie reconsiderată și viziunea noastră despre impactul antropic în ecosistem, de-a lungul timpului. În același timp, în interpretarea datelor interdisciplinare este imperios necesară, credem, păstrarea măsurii în judecarea raporturilor dinamice dintre determinismul geografic și determinismul uman / atotputernicia umană în reconstituirea proceselor desfășurate în pre-, proto- și istorie.

Analizele de detaliu efectuate în cadrul GIS, și reconstituirea prin integrarea datelor au pus în evidență caracteristicile geologice, geomorfometrice, pedologice ale siturilor, validând științific observațiile realizate de arheologi. De altfel, metodele și tehnologiile moderne vin să certifice, prin noile date obținute, unele de mare acuratețe, complexe relații și intercondiționări dintre om și mediul natural și cultural în care și-a desfășurat viața. Fără îndoială, noile investigații interdisciplinare, extinse și aprofundate, efectuate microzonal, vor aduce elemente de detaliu în judecarea impactului antropic protoistoric în mediul natural.

Bibliografie:

- *** European Environment Agency, *Corine Land Cover 2000, 2006 (CLC2000, 2006). Changing face of Europe — explore the land resources*, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/changing-face-of-europe-2014>, accesat 15 mai 2013.
- *** *Fauna terestră a României și Fauna piscicolă a României*, în *Atlas Geografic General al României*, 1980. <http://www.geotutorials.ro/atlas-geografic-1980/>, accesat 15 martie 2012.
- *** *Harta vegetației României*. În *Atlas Geografic General al României*, 1980. <http://www.geotutorials.ro/atlas-geografic-1980/>, accesat 15 martie 2012.
- *** *Harta pedologică a Republicii Socialiste România 1: 500000*, Institutul Geologic, Institutul de Studii și Cercetări Pedologice, București, 1971 (<http://library.wur.nl/WebQuery/isric/25295>).
- *** *Harta solurilor României, scale 1:200.000*, I.G.F.C.O.T. 1982.
- *** *Quartär Holozen*, Geozentrum Hannover, 2004, <http://www.lbeg.niedersachsen.de/download/953>, accesat 15 martie 2013.
- Allen et al. 1990: K. M. S. Allen/S. W. Green/E. B. W. Zubrow (eds.), *Interpreting space: GIS and archaeology*, London, New York, Taylor & Francis.

- Andronic/Batariuc 1993: M. Andronic/P.-V. Batariuc, *Contribuții la cunoașterea evoluției habitatului uman în zona limitrofă a orașului Suceava*, Suceava, XVII-XVIII-XIX (1990-1991-1992), 9-24.
- Andronic *et al.* 2004: M. Andronic/P.-V. Batariuc/Fl. Hău/M. Gogu/B. P. Niculică/I. Mareș, *Noi cercetări arheologice de teren în județul Suceava*, Suceava, XXIX-XXX, 117-226.
- Batariuc 1980: P. V. Batariuc, *Așezarea precucuteniană de la Bosanci (județul Suceava)*, Suceava, VI-VII (1979-1980), 33-43.
- Batariuc 1983: P. V. Batariuc, *Un mormânt din perioada de tranziție de la neolitic la epoca bronzului descoperit la Suceava*, Suceava, X, 835-840.
- Batariuc 2001: P. V. Batariuc, *Sat Mihoveni, com. Șcheia, jud. Suceava*, în vol. V. Cavruc/Gh. Dumitroaia (coord.), *Cultura Costișa în contextul epocii bronzului din România*, Piatra Neamț, 40-41.
- Batariuc *et al.* 2003: P. V. Batariuc/S. Haimovici/B. P. Niculică, *Plastica zoomorfă cucuteniană de la Mihoveni-„Cahla Morii”*, *ArhMold*, XXIII-XXIV (2000-2001), 259-271.
- Batariuc/Ursu 2009: P.-V. Batariuc/C. E. Ursu, *Small Finds Dating from the Pre-Cucuteni Culture, from Mihoveni-Cahla Morii*, In: V. Cotiugă/F. A. Tencariu/Ge. Bodi (eds.), *Itinera in Praehistoria. Studia in Honorem Magistri Nicolae Ursulescu Quinto et Sexagesimo Anno*, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza", Iași, 107-114.
- Băcăuanu *et al.* 1980: V. Băcăuanu/N. Barbu/M. Pantazică/A. Ungureanu/D. Chiriac, *Podișul Moldovei. Natură, om, economie*, București.
- Behre 1995: K. E. Behre, *Die Entstehung Entwicklung der Natur und Kulturlandschaft der ostfriesischen Halbinsel*, In: K. E. Behre/H. van Lengen (eds.) *Ostfriesland-Geschichte und Gestalt einer Kulturlandschaft*, Aurich (Ostfriesische Landschaft), 5-37.
- Bejenaru *et al.* 2012: L. Bejenaru/S. Stanc/M. Popovici/A. Bălășescu/V. Cotiugă, *Holocene subfossil records of the auroch (Bos primigenius) in Romania*, *Holocene*, 23(4), 603-614.
- Bejenaru *et al.* 2013: L. Bejenaru/S. Stanc/M. Popovici/A. Bălășescu, *Beavers (Castor fiber) in the Past: Holocene Archaeological Evidence for beavers in Romania*, *Int.JOsteoarch*, 23, 2013,
- Bibikov 1953: S. N. Bibikov, *Rannetripol'skie poselenie Luka Vrublevec'kaja na Dnestre*, *MIASSSR*, 38, 170-178.
- Birks 1988: H. H. Birks, *The Cultural Landscape: Past, Present, and Future*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Bleahu *et al.* 2006: M. Bleahu/A. Done/T. Done, *Arii naturale protejate din Bucovina*, Gura Humorului.
- Bodean 2001: S. Bodean, *Așezările culturii Precucuteni-Tripolie A din Republica Moldova*, Chișinău.
- Bogaard 2004: A. Bogaard, *The nature of early farming in central and south-east Europe*, *DP*, 31, 49-58.
- Bogaard 2005: A. Bogaard, *Neolithic farming in Central Europe. An archaeobotanical study of crop husbandry practices*, Routledge, Francis & Taylor Group, London and New York.
- Bogaard 2005a: A. Bogaard, "Garden agriculture" and the nature of early farming in Europe and the Near East, *WA*, vol. 37 (2), 177-196.
- Boghian 1998: D. Boghian, *Evoluția habitatului uman pre-și protoistoric în zona orașului Suceava*, *Codrul Cosminului*, 3-4 (13-14), 5-12.
- Boghian *et al.* 2012: D. Boghian/S. Ignătescu/D. Murariu/C. Tomescu, *Archaeobotanical Research on a Batch of Archaeological Materials from the Cucutenian Settlement of Fetești-La Schit, Adâncata Commune, Suceava County, Abstract*, In: *Second Arheoinvest Congress. Interdisciplinary Research in Archaeology, June 7th-9th, 2012*, Iași, Romania. Programme and Abstracts, Iași, 41.
- Boghian *et al.* 2013: D. Boghian/S. Ignătescu/D. Murariu/C. Tomescu, *Archaeobotanical Research on a Batch of Archaeological Materials from the Cucutenian Settlement of Fetești-La Schit, Adâncata Commune, Suceava County*, *Interdisciplinarity Research in Archaeology. Proceedings of the Second Arheoinvest Congress, 7-9 June, 2012*, Iași, Romania. BAR International Series, Archaeopress, Oxford, in press.
- Boghian *et al.* 2013a: D. Boghian/S. Ignătescu/B. P. Niculică/S. C. Enea/I. Ignat/L. Pricop/Al. Gafincu, *Costâna, com. Todirești, jud. Suceava, Imaș*", CCAR, campania 2012, 198-199.
- Bogucki 1991: P. Bogucki, *Changing Neolithic Landscapes at Brzesc Kujawski, Poland*, Paper presented at the annual meeting of the Society for American Archaeology, New Orleans, Louisiana, April 1991, <http://www.princeton.edu/~bogucki/landcape.html>, accesat 7 februarie 2013.
- Bogucki 2001: P. Bogucki, *Recent research on early farming in central Europe*, *DP*, 28, 85-97.

- Brânduș/Cristea 2013: C. Brânduș/Al. I. Cristea, *Județul Suceava*, București.
- Budui/Niculică 2012: V. Budui/B. Niculică, *The Komariv Community from Adâncata, Suceava County. The Evaluation of the Habitation Conditions*, In: *Interdisciplinarity Research in Archaeology (Proceedings of the First Arheoinvest Congres, 10-11 June 2011, Iași, Romania)*, BAR International Series, 2433/2012, Archaeopress, Oxford, 79-86.
- Cavaleriu/Bejinariu 2007: R. Cavaleriu/L. Bejenariu, *Archaeozoological note concerning the archaeological complex from Fetești, Suceava County*, AnnUniv Iași, seria Biologie animală, Tom LIII, 303-306, tab. 1.
- Cavaleriu et al. 2008: R. Cavaleriu/S. Stanc/L. Bejenariu, *Morphometric data concerning animal species identified in sites of Cucuteni culture, phase A*, AnnUniv Iași, seria Biologie animală, Tom LIV, 279-296.
- Cavaleriu/Bejinariu 2010: R. Cavaleriu/L. Bejenariu, *Archaeozoological data concerning the hunting in the prehistoric settlements of Cucuteni A Culture*, AnnUniv Iași, seria Biologie animală, Tom LVI, 205-209.
- Călinescu 1969: R. Călinescu, *Biogeografia României*, București.
- Cârciumaru 1996: M. Cârciumaru, *Paleoetnobotanica*, Iași.
- Călinescu et al. 1973: R. Călinescu/Al. Bunescu/M. Nardin Pătroescu, *Biogeografia*, București.
- Chapman 1997: J. Chapman, *Places as timemarks-the social construction of landscapes in Eastern Hungary*, In: J. Chapman/P. Dolukhanov (eds.), *Landscapes in Flux, Colloquenda Pontica 3*, Oxford: Oxbow Books, 137-162.
- Chiriloae et al. 2012: F. Chirilioaie/M. Rădoane/I. Perșoiu/I. Popa, *Late Holocene history of the Moldova River Valley, Romania*, Catena, 93, June, 64-77.
- Chițescu 1976: L. Chițescu, *Depozitul cu obiecte de podoabă din epoca bronzului de la Suceava*, SCIVA, 27, 1, 103-107.
- Coroliuc/Haimovici 2006: A. Coroliuc/S. Haimovici, *Analiza materialului arheozoologic provenit din săpăturile efectuate în anul 2005 de la Târgu Frumos-„Baza Pătule”*, CCAR, Campania 2005, 367.
- Crăciunescu 2004: V. Crăciunescu, *Site cartografic interactiv pentru Municipiul Suceava*, Lucrare de Licență, Facultatea de Geografie, Universitatea din București, (<http://earth.unibuc.ro/download/?pg=3>).
- Davis et al. 2003: B. A. S. Davis/S. Brewer/A. C. Stevenson/J. Guiot, *The temperature of Europe during the Holocene reconstructed from pollen data*, QSR, Volume 22, Issues 15-17, July-August, 1701-1716.
- Diaconu/Constantinescu 1960: Gh. Diaconu/N. Constantinescu, *Cetatea Șcheia*, București.
- Doniță et al. 2005: N. Doniță/A. Popescu/M. Paucă-Comănescu/S. Mihăilescu/I.-A. Biriș, *Habitatele din România*, București.
- Dreslerová 2012: D. Dreslerová, *Human Response to Potential Robust Climate Change around 5500 cal BP in the Territory of Bohemia (the Czech Republic)*, Interdisciplinaria Archaeologica, III, 1, 43-55.
- Ellis 1984: L. Ellis, *The Cucuteni-Tripolye Culture: A Study in Technology and the Origins of Complex Society*, BAR International Series, 217, Oxford, 172-200.
- Ellis 1987: L. Ellis, *Population Growth, Food Storage and Ceramic Manufacturing Center in pre Bronze Age Europe*, In: M. Petrescu-Dîmbovița/D. Monah/N. Ursulescu (eds.), *La civilisation de Cucuteni en contexte européen*, Iași, 1987, 175-177.
- Florea/Parichi 1978: N. Florea/M. Parichi, *Harta solurilor*. Generalizare după Harta solurilor 1:1000000, Atlasul R. S. România, Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie, București.
- Florea/Munteanu 2003: N. Florea, I./Munteanu, *Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor. (SRTS)*, București.
- Florea/Munteanu 2012: N. Florea/I. Munteanu, *Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS)*, Craiova.
- Foit 1973: Gr. Foit, *Două morminte ale culturii amforelor sferice descoperite la Suceava*, Suceava, III, 217-227.
- Forman/Godron 1986: R. T. T. Forman/M. Godron, *Landscape Ecology*, New York: John Wiley and

Sons.

- Gaydarska 2007: B. I. Gaydarska, *Landscape, material culture and society in South East Bulgaria*, Archaeopress, Oxford.
- Geacu 2011: S. Geacu, *Dinamica populațiilor de cervide și bovine din fauna României*, București.
- Gronenborn 2009: D. Gronenborn, *Climate fluctuations and trajectories to complexity in the Neolithic: towards a theory*, DP, XXXVI, 97-110.
- Haimovici 2001: S. Haimovici, *Studiul arheozoologic al resturilor găsite în situl cucutenian de la Mihoveni, corelat cu figurine zoomorfe descoperite în aceeași stațiune*, Suceava, XXVI-XXVII-XXVIII (1999-2000-2001), 145-157.
- Haimovici 2002: S. Haimovici, *L'étude du matériel archéozoologique provenu de la fosse no. 25 de l'habitat précucutenien de Târgu Frumos*, In: L. Bejenaru (ed.), *Archaeozoology and Palaeozoology Summercourses. Socrates Intensive Programme, Academic Year 2000-2001* Iași, 131-150.
- Haimovici 2003: S. Haimovici, *Analiza materialului arheozoologic*, In: N. Ursulescu/S. Ignătescu, *Preutești-Haltă. O așezare cucuteniană pe Valea Șomuzului Mare*, Iași, 95-105.
- Haimovici 2004: S. Haimovici, *Studiul arheozoologic al resturilor osoase provenite din așezarea hallstattiană de la Siret-Dealul Ruina (jud. Suceava)*, Suceava, XXIX-XXX, vol. I (2002-2003), 317-329.
- Haimovici 2004a: *Studiul materialului arheozoologic cucutenian de la Preutești-Haltă (jud. Suceava)*, Suceava, XXIX-XXX, vol. I (2002-2003), 227-238.
- Haimovici 2009: *Caracterizarea arheozoologică a unor resturi animale găsite în așezări din neolitic și eneolitic de pe teritoriul estic al României actuale*, ArhMold, XXXII, 299-334.
- Haimovici et al. 1993: S. Haimovici/G. Comănescu/L. Scutelnicu, *Studiul arheozoologic al materialului aparținând culturii Sântana de Mureș din așezarea de la Podeni (jud. Suceava)*, Suceava, XVII-XVIII-XIX (1990-1991-1992), 25-35.
- Haimovici/Coroliuc 2000: S. Haimovici/A. Coroliuc, *The study of the archaeozoological material founded in the pit no. 26 of the Precucuteni III settlement at Târgu Frumos-Baza Pătule*, SAA, VII, 169-206.
- Ignat 1973: M. Ignat, *Șantierul arheologic de la Rus-Mănăstioara. Cercetările din anii 1967 și 1969*, Suceava, III, 228-237.
- Ignat 1981: M. Ignat, *Contribuții la cunoașterea epocii bronzului și a Hallstattului timpuriu în județul Suceava*, Thraco-Dacica, II, 133-146.
- Ignat 2000: M. Ignat, *Metalurgia în epoca bronzului și prima epocă a fierului din Podișul Sucevei*, Suceava.
- Ignat et al. 2007: M. Ignat/D. Boghian/S. Ignătescu/V. Budui/B. P. Niculică/I. Mareș, *Adâncata, com. Adâncata, jud. Suceava, „Sub Pădure”*, CCAR, campania 2006, 31-32.
- Ignătescu 1999: S. Ignătescu, *O descoperire Precucuteni în apropierea orașului Suceava*, Codrul Cosminului, 5 (15), 389-399.
- Ignătescu 2001-2002: S. Ignătescu, *Locuirea liniar-ceramică de la Scheia-Siliște (județul Suceava)*, Codrul Cosminului, 6-7 (16-17), 3-10.
- Iosep et al. 2010: I. Iosep/Cr. Cristea/Al.-I. Cristea, *Județul Suceava-Harta geografică generală*, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava.
- Janușeviči 1976: Z. V. Janușeviči, *Kul'turnye rastenija Jugo-Zapada SSSR po paleobotaniceskim issledovanijam*, Kișinev.
- Kalis et al. 2003: A. J. Kalis/J. Merkt/J. Wunderlich, *Environmental changes during the Holocene climatic optimum in central Europe - human impact and natural causes*, QSR, 22, 33-79.
- Kardulias/Shutes 1997: P. N. Kardulias/M. T. Shutes (Eds.), *Aegean strategies: studies of culture and environment on the European fringe*, Rowman & Littlefield Publishers Inc., Maryland.
- Kremeneckij 1991: K. V. Kremeneckij, *Paleoekologija drevnejšich zemledel'tsev i skotovodov ruskoj ravniny*, Moskva.
- Larina 1994: O. Larina, *Culturi din epoca neolitică*, Chișinău, 43-65.
- Larina 1999: O. Larina, *Kul'tura linejno-lentočnoj keramiki Pruto-Dnestrovskogo regiona*, Stratum plus, 2, 10-140.
- Larina 2009: O. Larina, *The extreme eastern periphery of the Linearbandkeramik: the landscape and geographical contexts*, In: D. Hofmann/P. Bickle (ed.), *Creating Communities. New Advances*

- in Central European Neolithic Research, Oxbow Books, Oxford and Oakville, 50-70.*
- Lenneis 2008: E. Lenneis, *Perspectives on the beginnings of the earliest LBK in east-central Europe*, In: D. W. Bailey/A. Whittle/D. Hofmann (eds.), *Living Well Together? Settlement and Materiality in the Neolithic of South-East and Central Europe*, Oxbow Books, Oxford, 164-178.
- Litt *et al.*: T. Litt/A. Bauer/T. Goslar/J. Merkt/K. Balaga/H. Müller/M. Ralska-Jasiewiczowa/M. Stebich/J. F. W. Negendank, *Correlation and synchronisation of Lateglacial continental sequences in northern central Europe based on annually laminated lacustrine sediments*, QSR, Oxford, Elsevier, 20, 11, 1233-1249.
- Lüning 1998: J. Lüning, *L'organisation régionale des habitats rubanés: sites centraux et sites secondaires (groupement des sites)*, Anthropologie et Préhistoire, 109, 163-185.
- Mareş 1993: I. Mareş, *Sondajul de la Sfântu Ilie-„Silişte” (1991)*, Suceava, XVII-XVIII-XIX (1990-1991-1992), 496-502.
- Mareş 1996: I. Mareş, *Un mormânt preistoric descoperit la Suceava-”Dealul Zamca”*, Codrul Cosminului, 2 (12), 323-325.
- Mareş *et al.* 2001: I. Mareş/M. Ignat/C. E. Ursu/B. P. Niculică, *Rezultatele cercetărilor arheologice privind aşezarea geto-dacică din oraşul Suceava-”Dealul Zamca” (1996-1997)*, Suceava, XVI-XVII-XVIII (1999-2000-2001), 173-188.
- Mareş *et al.* 2004-2005-2006: I. Mareş/C. -E. Ursu/O. Cotoi/B. P. Niculică/M. Ignat, *Săpăturile arheologice de la Iţcani-”Ferma 2” (1998, 1999)*, Suceava, XXXI-XXXII-XXXIII, 2004-2005-2006, 7-22.
- Mareş *et al.* 2008: I. Mareş/B. P. Niculică/T. Dolenschi/P. Ciurari/. Bedreagă/C. Ungureanu, *Suceava, jud. Suceava. Punct: Câmpul Şanţurilor (Strada Parcului), nr. cadastral 1261/1265 (proprietatea Maidaniuc George)*, CCAR, campania 2007, 292-293.
- Mareş *et al.* 2009: I. Mareş/C. E. Ursu/B. P. Niculică, *Un complexe archeologique de l'habitat de la culture Precucuteni III de Iţcani-Ferma 2 (Suceava, Dép. De Suceava)*, In: *Itinera in Praehistoria. Studia in Honorem Magistri Nicolae Ursulescu Quinto et Sexagesimo Anno*, Ediderunt V. Cotiugă/F. A. Tencariu/G. Bodi, Editura Universităţii ”Alexandru Ioan Cuza”, Iaşi, 91-106.
- Marinescu-Bîlcu *et al.* 1981: S. Marinescu-Bîlcu/M. Cârциumaru/A. Murariu, *Contributions to the ecology of Pre- and Proto-Historic habitations at Târpeşti*, Dacia, XXV, 7-31.
- Marinescu-Bîlcu *et al.* 1985: S. Marinescu-Bîlcu/M. Cârциumaru/A. Murariu, *Contribuţii la ecologia locuirilor pre- şi proto-istorice de la Târpeşti*, MemAntiq, IX-XI (1977-1979), 643-684.
- Martiniuc/Băcăuanu 1960: C. Martiniuc/V. Băcăuanu, *Contribuţii la studiul geomorfologic al oraşului Suceava şi al împrejurimilor sale*, AnnUniv Iaşi, Seria Ştiinţe Naturale, Tom VI, Fasc. 4, 372-387.
- Mehrer/Wescott 2006: M. W. Mehrer/K. L. Wescott (eds.), *GIS and Archaeological Site Location Modeling*, London, New York, Taylor & Francis.
- Mitrea *et al.* 1954: B. Mitrea/B. Cîmpina/Gh. Diaconu/Al. Andronic/L. Bârzu/D. Constantinescu/N. Constantinescu/Gr. Foit/Tr. Martinovici/M. Mircea/M. Ochinciuc/Şt. Olteanu/Z. Szekely/Şt. Ştefănescu, M. Turbatu, V. Vătăşianu, *Şantierul arheologic Suceava-Cetatea Neamţului*, SCIV, V, 1-2, 257-324.
- Mitrea *et al.* 1955: B. Mitrea/Gh. Diaconu/M. D. Matei/A. Alexandrescu/N. Constantinescu, T. Martinovici/C. Nicolescu/Şt. Olteanu, *Şantierul arheologic Suceava-Cetatea Neamţului*, SCIV, VI, 3-4, 753-818.
- Monah 1982: D. Monah, *Câteva observaţii asupra cauzelor si efectelor exploziei demografice cucuteniene*, Carpica, XIV, 33-38.
- Monah 2001: F. Monah, *Flora şi vegetaţia cormofitelor din Lunca Siretului*, Piatra Neamţ.
- Monah/Cucoş 1985: D. Monah/Şt. Cucoş, *Aşezările culturii Cucuteni din România*, Iaşi.
- Monah/Monah 2008: F. Monah/D. Monah, *Cercetări arheobotanice în tell-ul calcolitic de la Poduri-Dealul Ghindaru*, Piatra Neamţ.
- Muică *et al.* 2009: Cr. Muică/M. Buza/M. Sencovici, *Biogeografie (Compendiu)*, Bucureşti.
- Munteanu/Florea 2009: I. Munteanu/N. Florea, *Ghid pentru descrierea în teren a profilului de sol*, Craiova.
- Nestor *et al.* 1957: I. Nestor/Gh. Diaconu/M. Matei/T. Martinovici/N. Constantinescu/Şt. Olteanu, *Şantierul arheologic Suceava. Raport preliminar asupra săpăturilor din campania anului 1955*,

- Materiale, IV, 239-280.
- Nestor *et al.* 1959: I. Nestor/T. Martinovici/M. D. Matei/Gh. Diaconu/Șt. Olteanu/N. Constantinescu, *Șantierul arheologic Suceava*, Materiale, V, 593-618.
- Niculică 2000-2001: B. P. Niculică, *Topoare de piatră aparținând epocii bronzului descoperite pe teritoriul județului Suceava*, Codrul Cosminului, nr. 6-7 (16-17), 67-80.
- Niculică 2005: B. P. Niculică, *Considérations sur la période moyenne de l'Âge du Bronze dans le Plateau de Suceava. Le complexe culturel Komarów-Costișa-Biały-Potik*, SAA, X-XI, 61-68.
- Niculică 2006: B. P. Niculică, *Epoca mijlocie și târzie a bronzului în Podișul Sucevei*. Teză de doctorat, Universitatea "Al. I. Cuza" Iași, 2006.
- Niculică 2007: B. P. Niculică, *Observations concernant le début de l'Âge du Bronze sur le territoire du département de Suceava*, odrul Cosminului, 13 (23), 13-47.
- Niculică 2009: B. P. Niculică, *Repères des débuts de l'archéologie préhistorique en Bucovine*, în vol. *In media res praeistoriae. Miscellanea in honorem annos LXV peragentis Professoris Dan Monah oblata*. Edit. George Bodi, Iași, 375-389.
- Niculică/Andronic 2000: B. P. Niculică/M. Andronic, *O nouă așezare precucuteniană în nordul Moldovei*, Suceava, XXIV-XXV (1997-1998), 7-17.
- Niculică *et al.* 2004: B. P. Niculică/V. Budui/I. Mareș, *Considerații privind unele topoare de piatră din epoca bronzului descoperite în Podișul Sucevei*, Suceava, XXIX-XXX, 267-315.
- Niculică *et al.* 2005: B. P. Niculică/I. Mareș/D. Boghian/S. Ignătescu 2005: *Considérations préliminaires sur les pratiques funéraires de la nécropole de type Komariv-Bilyj-Potik-Costișa, d'Adâncata-„Imaș” (dép. de Suceava)*, SAA, X-XI, 69-86.
- Niculică *et al.* 2005a: B. P. Niculică/I. Mareș/D. Boghian/S. Ignătescu, *Considerații preliminare asupra practicilor funerare din necropola de tip Komariv-Bilyj Potik-Costișa, de la Adâncata-„Imaș”, jud. Suceava*, Codrul Cosminului, 10 (20), 131-143.
- Olariu 2004: P. Olariu, *Șesul Sucevei extracarpatică. Studiu de geomorfologie aplicată*, Bacău.
- Oprea 2001: D. Oprea, *Considerații geomorfologice în bazinul hidrografic al râului Șcheia, afluent al râului Suceava*, AnnUniv Suceava, Seria Geografie, X, 81-86.
- Oprea-Gancevici/Florea 2009: D. Oprea-Gancevici/F. Florea, *Asupra unor depozite pșefito-șsamitice din Podișul Sucevei-la nord de valea râului Moldova*, Comunicări de Geografie, XIII, 67-74.
- Oprea-Gancevici/Florea 2010: D. Oprea-Gancevici/F. Florea, *Considerations upon the River System in the North of the Suceava Tableland*, AnnUniv Suceava, Seria Geografie, XIX, 19-30.
- Pop *et al.* 1971: E. Pop/V. Lușșa/N. Boșcaiu, *Diagrama sporopolinică de la Tăul Zănoșșii (Munții Retezat)*, *Progrese în palinologia românească*, București, 219-223.
- Popa/Condurache 1997-1998: A. Popa/C. P. Condurache, *Dinamica albiei minore a râului Suceava, între Ițcani și confluența cu râul Siret*, *Lucrările Seminarului Geografic „Dimitrie Cantemir”*, 17-18, 101-104.
- Popescu-Argeșel 1972: I. Popescu-Argeșel, *Unele aspecte geomorfologice în partea centrală a Podișului Sucevei*, StCom Geografie, 101-110.
- Popovici 1934: R. Popovici, *Pădurile paleo-și neolitice din nordul României. Teză prezentată la Facultatea de Științe din Cernăuți pentru a obține gradul de doctor în științele naturale*, Buletinul Facultății de Științe Cernăuți (BFSC), VIII, 277-295.
- Popovici 1977: Dr. Popovici, *Noi descoperiri de topoare de silex din județele Suceava și Neamț*, Suceava, IV, 65-73.
- Rădoane *et al.* 2002: M. Rădoane/N. Rădoane/I. Ichim, *Analiza granulometrică și a faciesului de albie al râului Suceava*, *Lucrările Seminarului Geografic „Dimitrie Cantemir”*, 21-22 (2001-2002), 9-21.
- Rădoane *et al.* 2003: M. Rădoane/N. Rădoane/I. Ichim, *Dinamica sedimentelor în lungul râului Suceava*, AnnUniv Suceava, X, 37-48.
- Risser *et al.* 1984: P. G. Risser/J. R. Karr/R. T. T. Forman, *Landscape Ecology: Directions and Approaches*, Champaign: Illinois Natural History Survey.
- Rösch 2012: M. Rösch, *Forest, Wood, and Ancient Man*, *Interdisciplinaria Archaeologica*, III, 2, 247-255.
- Saraiman *et al.* 1999: A. Saraiman/V. Chirica/G. Davidescu/C. Bălțeanu/C. Horaicu/A. Horaicu/V. Mărgărit, *Cuaternarul pe teritoriul României*. Iași, 136-138.

- Sarris 2000: A. Sarris, *Cultural Resources Management through the Application of Ground-Based and Satellite Remote Sensing and Geographic Information Systems: A New Digital Cultural World*, In: *Laboratory of Geophysical-Satellite Remote Sensing & Archaeo-environment, Institute for Mediterranean Studies, Foundation for Research & Technology, Hellas (F.O.R.T.H.)*, 1-12, <http://ims.forth.gr/Journals/publications/VOLOS-fin1.pdf>, accesat 15 februarie 2013.
- Schmidt/Dikau 1999: J. Schmidt/R. Dikau, *Extracting geomorphometric attributes and objects from digital elevation models-semantics, methods, future needs*, In: Dikau R./Sauer H. (eds.), *GIS for Earth Surface Systems Analysis and Modeling of the Natural Environment*, Stuttgart, Borntraeger, 153-173.
- Skidmore 1997: K. Skidmore, *GIS applications and use of digital terrain modelling*, In: S. Hodgson/M. Rumor/J. J. Harts (eds.), *Joint European Conference on Geographical Information, 3rd, Vienna, Austria, Proceedings: Amsterdam*, IOS Press, v. 1, 442-463.
- Starkel 1995: L. Starkel, *Reconstruction of hydrological changes between 7000 and 3000 BP in the upper and middle Vistula River Basin, Poland, Holocene*, vol. 5/1, 34-42.
- Starkel 1996: L. Starkel, *Evolution of the Vistula river valley during the last 15 000 years*, *Geographical Studies*, Special Issue 9, part VI, Wrocław.
- Tanțău et al. 2009: I. Tanțău/M. Reille/J.-L. de Beaulieu/S. Fărcaș/S. Brewer, *Holocene vegetation history in Romanian Subcarpathians*, *QR*, 72, 164-173.
- Tanțău et al. 2011: I. Tanțău/S. Fărcaș/Cl. Beldean/A. Geantă/L. Ștefănescu, *Late Holocene Paleoenvironments and Human Impact in Făgăraș Depression (Southern Transylvania)*, *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, 6, 1, 171-178.
- Tomescu 1998-2000: M. Tomescu, *Holocenul-date cronologice și climatice*, *CercArh*, XI, 1, 235-270.
- Tsalkin 1970: V. I. Tsalkin, *Drevnejšie domashnie zhivotnye Vostochnoj Evropy*, Moskva.
- Ursulescu 1973: N. Ursulescu, *Așezările omenești pe teritoriul Sucevei până în secolul al VI-lea*, *StMat Suceava*, III, 47-61.
- Ursulescu 1983: N. Ursulescu, *Contribuții la cunoașterea evoluției și poziției cronologice a culturii Starčevo-Criș pe teritoriul Moldovei*, *Suceava*, X, 261-382.
- Ursulescu 1983a: N. Ursulescu, *Unele date privind posibilitatea practicării agriculturii de tip ciclic în cadrul primelor culturi neolitice de pe teritoriul Moldovei*, *Hierasus*, V, 37-43.
- Ursulescu 1984: *Evoluția culturii Starčevo-Criș pe teritoriul Moldovei*, *Suceava*.
- Ursulescu 1984-1985: N. Ursulescu, *Tipologia și organizarea internă a așezărilor primelor culturi neolitice din Moldova*, *Suceava*, XI-XII, 95-100.
- Ursulescu 1988: N. Ursulescu, *Contribuția cercetărilor arheologice din județul Suceava la cunoașterea evoluției neo-eneoliticului din Moldova*, *Suceava*, XIII-XIV (1986-1987), 69-74.
- Ursulescu 1994: N. Ursulescu, *Apariția înmormântărilor tumulare și a incinerății la est de Carpați*, *MemAntiq*, XIX, 193-199.
- Ursulescu 1997: N. Ursulescu, *Les commencements de l'utilisation du rite de l'incineration dans le monde proto-thrace du nord de la Moldavie*, *TWCC*, I, 447-464.
- Ursulescu/Batariuc 1978: N. Ursulescu/P.-V. Batariuc, *Cercetările arheologice de la Mihoveni (Suceava)-1973*, *Suceava*, V, 89-106.
- Ursulescu/Batariuc 1979: N. Ursulescu/P. V. Batariuc, *Așezarea culturii ceramicii liniare de la Mihoveni (jud. Suceava)*, *SCIVA*, 30, 2, 271-284.
- Ursulescu/Popovici 1987: N. Ursulescu/Dr. Popovici, *Contribuții la cunoașterea ritului funerar din bronzul mijlociu în nordul Moldovei*, *SCIVA*, 38, 1, 72-76.
- Ursulescu/Batariuc 1987: N. Ursulescu/P. V. Batariuc, *L'idole androgyne de Mihoveni (dép. de Suceava)*, In: M. Petrescu-Dîmbovița/D. Monah/N. Ursulescu (eds.), *La civilisation de Cucuteni en contexte européen*, Iași, 309-312.
- Ursulescu et al. 2002: N. Ursulescu/D. Boghian/V. Cotiugă/S. Haimovici/A. Coroliuc, *Cercetări interdisciplinare în așezarea precucuteniană de la Târgu Frumos (jud. Iași). Aportul arheozoologiei*, *ActaTS*, I, 29-54.
- Ursulescu et al. 2002a: N. Ursulescu/D. Boghian/V. Cotiugă/S. Haimovici/A. Coroliuc, *L'archéologie et archéozoologie dans l'habitat de la culture Précucuteni (l'Énéolithique ancien) de Târgu Frumos (dép. de Iași-Roumanie)*, In: L. Bejenaru (edt.), *Archaeozoology and Palaeozoology*

Habitatul uman și impactul antropocenic asupra mediului natural...

- Summercourses. Socrates Intensive Programme, Academic Year 2000-2001, Iași, 101-130.
- Volontir 1990: N. Volontir, *Dinamica învelișului vegetal și modificările climatice în holocen din ținutul de sud-est al RSS Moldova*, Lucr. Semin. Geogr. "D. Cantemir", 10, 65-69.
- Wescott/Brandon 2000: K. L. Wescott/R. J. Brandon, *Practical Application of GIS for Archaeologists. A Predictive Modeling Toolkit*, London, New York, Taylor & Francis.
- Wheatley/Gillings 2002: D. Wheatley/M. Gillings, *Spatial Technology and Archaeology. The archaeological applications of GIS*, London, New York, Taylor & Francis.
- Zbenovici 1980: V. G. Zbenovici, *Poselenie Bernașevka na Dnestre. O proishozdeniju tripol'skoj kul'tury*, Kiev.
- Zbenovici 1989: *Rannij etap tripil'skoj kul'tury na territorij Ukrainy*, Kiev.

Dumitru Boghian
"Ștefan cel Mare" University, Suceava, România
dumitrub@atlas.usv.ro

Bogdan Petru Niculiță
Museum of Bukovina, Suceava, România
niculicab@yahoo.com

Dinu Oprea-Gancevici
"Ștefan cel Mare" University, Suceava, România
dinuo@atlas.usv.ro

Vasile Budui
"Ștefan cel Mare" University, Suceava, România
vbudui@yahoo.com; vbudui@atlas.usv.ro