

OMUL ENEOLITIC ȘI MEDIUL GEOGRAFIC ÎN BAZINUL BAHLUIULUI

Dumitru D. Boghian

Mediul înconjurător reprezintă un ansamblu complex de elemente și structuri variate, geologice și de geografie fizică, care a influențat evoluția diferitelor comunități umane, încă din primele etape ale preistoriei. În acest context, omul s-a interferat continuu cu diferite componente ale litosferei, hidrosferei și biosferei, fiind, el însuși, rezultat și parte integrantă a naturii, a ecosistemului.

Relieful, rețeaua hidrografică, bogățiile minerale, clima, vegetația și fauna, aflate într-o strânsă intercondiționare, au constituit cadrul natural, arena, scena, ecosistemul, în care omul tuturor timpurilor și-a desfășurat activitatea materială și spirituală, fiind favorizat sau nu de acesta. În același timp, omul nu a rămas pasiv, în relațiile sale cu mediul ambiant, și a intervenit activ în ecosistem, în funcție de amploarea proceselor economice și sociale: densitate demografică, întemeierea așezărilor, locuințelor și dependențelor, pregătirea terenurilor pentru cultivat și creșterea animalelor, întrebuințarea resurselor pentru desfășurarea activităților gospodărești, înlăturarea unor specii de plante și animale, considerate nefolositoare sau dăunătoare, defrișarea pădurilor pentru lemn de construcție și foc, care au condus, de multe ori, la modificarea substanțială a cadrului natural.

Fără a cădea într-un determinism geografic extrem, trebuie, totuși, să recunoaștem că mediul geologico-geografic a favorizat, foarte mult, evoluția societății umane, cu atât mai puternic cu cât ne întoarcem privirile spre zorii omenirii. Fiind cea mai adaptabilă ființă de pe Pământ, omul a reușit să se apropie și de condiții naturale mai puțin prielnice, existând populații care trăiesc la limita supraviețuirii, dar marile civilizații au înflorit acolo unde natura a fost mai darnică cu indivizii și comunitățile umane (Roșu, Ungureanu, 1977, *passim*; Tufescu, 1981, *passim*; Mehedinți, 1986, 253-265; Braudel, 1994, 40-47; Puha, Stratone, 1995, 178-187).

Un exemplu de peisaj natural, foarte prielnic desfășurării activităților omenești, în toate timpurile, este oferit de cadrul geografic al bazinului râului Bahlui, care udă partea de sud-vest a Câmpiei Moldovei, la contactul cu Podișul Sucevei și Podișul Central Moldovenesc, alcătuind, toate trei împreună, Podișul Moldovei (Băcăuanu et alii, 1981, *passim*), cu o extindere mult mai mare. Astfel, din cei aproximativ 2000 km², cât reprezintă suprafața bazinului hidrografic al Bahluiului (Obreja, 1979, 17-18), circa 550 km² se află în Podișul Sucevei și în Șaua Ruginoasa – Strunga, aproximativ 1350 km² în Câmpia Moldovei, și numai aproape 100 km² în Podișul Central Moldovenesc, rezultând de aici necesitatea tratării caracteristicilor acestor unități de relief în zona lor de contact. Având în vedere punctele sale extreme, regiunea de care ne ocupăm poate fi încadrată între 47° 00' 33" și 47° 31' latitudine nordică și între 26° 42' și 27° 44' 21" longitudine estică, aflându-se aproximativ în centrul spațiului carpato – nistrian. Cea mai mare parte a zonei geografice a bazinului Bahluiului, cuprinde sud-vestul Câmpiei Moldovei, având din acest punct de vedere o evoluție similară cu aceasta. Având în vedere această împreunare, ale celor trei subunități ale Podișului Moldovei, în zona bazinului hidrografic al Bahluiului, rezultă o deosebită complexitate a trăsăturilor geologico-geografice ale regiunii, așa cum vom vedea în continuare.

Câmpia Moldovei, numită și Câmpia sau Depresiunea Jijiei și Bahluiului, face parte, împreună cu Câmpia Bălților, din Depresiunea Prutului mijlociu (*Monografia geografică*, 1960, vol. I, 246; Băcăuanu, 1968, 9; Ielenicz, 1999, 69-70). Între cele două subunități de relief există

asemănări vizibile, ambele fiind componente ale Podișului Moldo-Volhyno-Podolian (Coteț, 1967, 159-160).

Din punct de vedere geografic, Câmpia Moldovei cuprinde un sector nordic, denumit **Câmpia (Podișul) Jijiei superioare și a Bașeului** și un sector sudic, desemnat drept **Câmpia (Podișul) Jijiei inferioare și a Bahluiului**, acoperind cea mai mare parte a județelor Botoșani și Iași, din zona de nord-est a României. Linia de demarcație între cele două sectoare trece aproximativ prin localitățile Nicolae Bălcescu – Chitoveni – Prisăceni – sud de Hlipiceni – Rânghilești – Ilișeni (Băcăuanu, 1968, 21, 195-203; Ielenicz, 1999, 70).

La rândul său, sectorul Câmpiei Jijiei inferioare și Bahluiului a fost subdivizat în două subsectoare: cel al Câmpiei sau Depresiunii Jijiei inferioare și Miletinului și cel al Câmpiei sau Depresiunii Bahluiului și Bahluișului, hotarul dintre cele două zone trecând pe linia cumpenei de ape dintre bazinul Bahluiului și cele ale Miletinului și Jijiei inferioare. În mod firesc, și aceste subsectoare pot fi subîmpărțite, cel al zonei aflate în discuție în: Câmpia Bahluiului mijlociu, Câmpia Bahluișului și Câmpia Bahluiului inferior.

Trecând la discutarea caracteristicilor Câmpiei Moldovei, s-a stabilit că aceasta este o unitate geomorfologică relativ recentă (pliocen-cuaternară) și a avut evoluție paleogeomorfologică asemănătoare cu a zonelor vecine, fiind situată, în întregime, pe Platforma Moldovei, care se leagă spre ENE de Masivul Ucrainean și de Platforma Rusă, făcând parte din așa-numitul scut baltic precambrian (*Ibidem*, 22). Evoluția ulterioară, paleozoică și mezozoică, a dus la realizarea, în diferite etaje cronologice, a structurilor geologice cunoscute (*Ibidem*, 22-26), dintre care, ne interesează, pentru tematica abordată, orizonturile de silaxuri cretacice spălate și resedimentate, argilele și mările, intercalate cu straturi subțiri de nisipuri și gresii slab cimentate sarmatiene (volhyniene și basarabiene) (*Ibidem*, 25-31).

Evoluția pliocenă și cuaternară a Câmpiei Moldovei i-a conferit înfățișarea actuală, asupra ei acționând elementele climatice, hidrografice, biogeografice, tectonica, structura și componenta litologică. O parte a reliefului este sculptat în depozitele sarmatice, cu grosimi variabile, reprezentate în majoritate din argile în intercalații cu mări, nisipuri, lentile de gresii și prundișuri. Peste aceste depozite marine, s-a așternut o pătură subțire și discontinuă de luturi loessoide, aluvio-colviale și eluviale (*Ibidem*, 40-47; Băcăuanu, Nimigeanu, 1992, 491-492).

Repartiția teraselor râurilor și pâraielor din partea de sud a Câmpiei Moldovei, în special ale Bahluiului și Bahluișului, ne arată că rețeaua hidrografică a avut o direcție relativ stabilă, s-a adâncit continuu și s-a dezvoltat printr-o puternică eroziune regresivă în cuprinsul bazinului superior. În același timp, din cauza altitudinii mai joase decât a bazinului Siretului, bazinul Bahluiului a făcut unele captări spre vest, lărgindu-se progresiv (Băcăuanu, 1968, 42-45; Ielenicz, 1999, 69-70.).

Climatele temperate, cu nuanțe continentale pliocene și cuaternare, mai ales în perioadele glaciare și interglaciare, au contribuit mult la dezvoltarea reliefului și proceselor geomorfologice din partea sudică a Câmpiei Moldovei. Astfel, se pot explica alternanțele mai groase de prundișuri și nisipuri din terasele râurilor și pâraielor, diferențele de granulometrie dintre terasele cu altitudini diferite, originea unor terase și glacisuri, acestea datorându-se măririi sau scăderii succesive a puterii de transport a rețelei hidrografice, prin climatele care au favorizat o scurgere mai bogată sau mai redusă (*Ibidem*, 53-54).

În mod firesc, condițiile de mediu au influențat flora și fauna zonei, iar acestea, alături de factorul antropic, au contribuit, în holocen, la modelarea reliefului. A rezultat relieful actual, care este relativ nou. În partea de sud, Câmpia Moldovei se etajează de la NV spre SE, cele mai înalte dealuri din zonă fiind Dumbrava-Hodora (240 m), Cărbunăriei-Ceplenița (227 m), Aroneanu-Iași (215 m), Rediu-Aldei (209 m), Breazu-Iași (206 m), Izmana-Belcești (204 m), Dodolea-NE Hârlău (203 m), Cărlig-Iași (202 m) (Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 16-17). Cea mai joasă altitudine se află în șesul Bahluiului, la confluența cu Jijia. Față de altitudinile extreme, înălțimile interfluviilor și șesurilor oscilează între 125-150 m, astfel că relieful actual, al părții de sud a Câmpiei Moldovei, prezintă un aspect larg vălurat, cu interfluvii colinare și deluroase, cu

lărgimi de aproximativ 700-800 m și platouri joase, cu înălțimi ce se repetă pe suprafețe întinse, fragmentate de văile râurilor (*Ibidem*). Unele forme au contururi domoale, cu înclinări prelungi spre sud-est și, uneori, cu câte o coastă abruptă spre nord și nord-vest, oferind, privite de pe rama Podișului Sucevei, imaginea unei câmpii autentice, în care văile râurilor s-au adâncit, în medie cu 50-70 m. În lungul văilor principale (Bahlui, Bahluiet, Valea Oilor, Gurguiata), amplitudinea maximă a reliefului poate ajunge până la 170-190 m (*Ibidem*).

În Câmpia Jijiei inferioare și Bahluiului (Câmpia Iașilor), relieful structural este destul de slab reprezentat, dintre cele mai importante fiind, în zona supusă discuției, Coasta Iașului, Coasta Bahluiului și Coasta Bahluietului (Băcăuanu, 1968, 65-70; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 18). Relieful sculptural este bine reprezentat în Câmpia Jijiei inferioare și Bahluiului prin interfluviile fără cuvertura aluvială și coluvială, dintre care, în partea de sud-est a acesteia, sunt: Jijioara-Bahlui, Jijia-Bahlui-Bahluiet și suprafețele interfluviale de la sud de valea Bahluiului, cu forme estompate, larg vălurate, acoperite uneori de o cuvertură de luturi loessoide eluviale, afectate, de-a lungul timpului, de spălări, procese torențiale și alunecări succesive (Băcăuanu, 1968, 65-70; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 18-19).

Pe lângă tipurile de relief evidențiate mai sus, în sud-vestul Câmpiei Jijiei inferioare și Bahluiului, este prezent și relieful de acumulare, mai ales în lungul văilor mai importante, la contactul dintre diferite trepte de relief sau la atenuările de pantă, reprezentate prin șesuri, terase, conuri de dejecție, glacisuri coluviale și proluviale (Băcăuanu, 1968, 65-70; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 18-19).

Șesurile sunt forme de relief postglaciare și holocene, având dimensiuni diferite de la o vale la alta. Grosimea aluviunilor din șesurile Bahluiului și Bahluietului ajunge la 17 m, în cazul primului, și până la 4 m, la Dădești, în cazul secundului, fiind alcătuite, în general, din depozite mai nisipoase, lentile de prundișuri la bază și pături mai argiloase la suprafață (Băcăuanu, 1968, 65-70; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 18-19). În cazul Bahluiului, șesul are o lățime de 1 km, în cursul superior și 2,5 km, în cel inferior, iar în cel al Bahluietului până la 800 m, spre vărsare. În șesurile actuale, se găsesc numeroase cursuri vechi și meandre părăsite, unele colmatate, așa cum se observă, pentru Bahlui, la Hoisești-Dumești, Lețcani, Valea Lupului, Iași, și, pentru Bahluiet, la Sârca și Podu Iloaiei (Băcăuanu, 1968, 65-70; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 18-19). În lungul malurilor albiilor minore, se observă un microrelief destul de variat, compus, de obicei, din două trepte, reprezentate de terasele de luncă de 1-3 m și 4-6 m, de grindurile paralele cu malurile, coșcove și grădiști, de diferite dimensiuni, complet individualizate sau în curs de desprindere de versanți (Băcăuanu, 1968, 65-70; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 19-20).

Teraselor fluviatile sunt dispuse de-a lungul văilor principale, ale părții de sud-vest a Câmpiei Jijiei inferioare și Bahluiului, lipsind pe văile secundare. Aceste forme de relief se prezintă ca trepte, situate deasupra șesului actual, de diferite vârste, pliocen - cuaternar și diferite altitudini, așa cum se vede din tabelul I, conform lui V. Băcăuanu. Pe lângă acestea, mai există o serie de terase locale, izolate sau cuprinse într-o cuvertură mixtă aluvio-coluvială, care se întâlnesc pe versantele râurilor Cârjoaia, Cotnari, Buhalnița, Valea Oilor. Din studierea amplasamentelor stațiunilor cucuteniene, se observă că acestea au fost întemeiate, în toate fazele de evoluție a civilizației, pe terasele cuaternar-holocene I-III și mult mai rar pe terasele cuaternare IV-V (tabelul II).

În structura granulometrică a aluviunilor râurilor, din partea de sud-vest a Câmpiei Jijiei inferioare și Bahluiului, se observă diferențieri. La baza aluviunilor teraselor superioare, predomină prundișurile, în vreme ce, în cazul teraselor inferioare, abundă nisipurile, prundișul fiind slab reprezentat (Băcăuanu, 1968, 146-147; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 20-22). Modalitățile de formare și repartitia teritorială a teraselor ne arată că râurile, din această zonă și-au păstrat direcția cursului din pliocen, suferind doar nesemnificative deplasări laterale (Băcăuanu, 1968, 146-147; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 20-22).

Tabelul I. Terassele unor cursuri de apă din bazinul Bahluiului (apud V. Băcăuanu)

TERASA	BAHLUIUL		NICOLINA	BAHLUIEȚ	VALEA VOINEȘTI CUCUTENI	VÂRSTA
	Hodora	Iași				
T I	+10	8-10	+ 10	10	+ 10	Q III-H
T II	20-25	+ 20	20		20	Q ² III
T III	30-40	30-35	30	40	30-35	Q ¹ III
T IV	60-70	60-70	60-70	65	70	Q II
T V	100	95-105	100-105	95-105	95	Q I
T VI	120	+ 120	125	110	-	P IV-Q I
T VII	140	130-140	135	132	-	P IV
T VIII	-	160-170	-	-	-	P IV

Tabelul II. Repartizarea numerică a stațiunilor eneolitice din bazinul Bahluiului, în funcție de înălțimea reliefului

FAZA	NUMĂR TOTAL AȘEZĂRI	DIN CARE					
		Terasse inferioare (T I)	Terasse medii (T II – III)	Terasse superioare (T IV – V)	Promon- torii	Șes	Nelo- ca- lizat e
Cucuteni A	133	46	24	21	26	2	14
Cucuteni A – B	12	4	3	0	5	0	0
Cucuteni B	119	44	19	15	24	0	17
Cucuteni neprecizat	63	10	14	13	4	2	20
TOTAL	327	104	60	49	59	4	51
Precucuteni II - III	31	14	10	0	4	0	3
Horodiștea- Erbiceni	81	16	15	26	13	1	10

Glacisurile de acumulare, coluviale, proluviale sau mixte, completează acest tip de relief și se află la baza versantelor, la trecerile dintre anumite trepte ale versantelor și interfluviilor și pe flancurile conforme, slab înclinate, ale colinelor, dealurilor și platourilor. Se formează, mai ales, la periferia șesurilor principale și la confluențele mai importante, fiind reprezentate prin conuri de dejecție conjugate, unite prin acumulări coluviale, având o vârstă holocenă (Băcăuanu, 1968, 146-147; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 20-22), fiind adesea utilizate ca amplasamente pentru așezări de către cucutenieni.

Se remarcă glacisurile proluviale și proluvio-coluviale din șesul Bahluiului, care este flancat de numeroase conuri de dejecție cum sunt cele ale văilor: Buhalniței, Iosupenilor,

Spinoasei, Ilenei, Uricanilor, Găurenilor, Nicolinei, Ciricului, Vămeșoaiei. Vlădicenilor. Tomeștilor, Chiriței (**Băcăuanu, 1968, 189-194; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 22**). Glacisuri coluvio-proluviale se întâlnesc la baza versanților din văile sebscevente, ale Bahluiului și Bahluietului, și la contactul dintre rama înaltă a Podișului Sucevei și Podișului Central Moldovenesc, cu pante accentuate de 10-15°, și suprafața Câmpiei Moldovei, având înclinări mult mai slabe decât partea superioară a abrupturilor (**Băcăuanu, 1968, 189-194; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 22**).

Prezența sectoarelor văilor orientate în lungul zonelor de contact, (a Bahluiului și Bahluietului), și pătrunderea afluenților acestora, dinspre vest și sud, au contribuit la fragmentarea glacisului și, chiar, înlocuirea sa cu alte forme de relief. În zonele de contact, glacisurile holocene îmbracă formațiuni deluviale pleistocene, având, în compoziție, materiale antrenate din rama înconjurătoare, provenite din Dealu Mare – Hârlău, Șaua Ruginoasa – Strunga sau din Podișul Central Moldovenesc: prundișuri, nisipuri, argile, fragmente de gresii, conglomerate și chiar roci dure, mai mult sau mai puțin rulate (**Băcăuanu, 1968, 189-194; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 22**). Glacisurile coluviale, mai dezvoltate, se găsesc pe versanții văilor Bahluiului și Bahluietului, întrepătrunzându-se cu terasele și formațiunile eluviale (**Băcăuanu, 1968, 189-194; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 22**).

În Câmpia Jijiei inferioare și Bahluiului, o importanță aparte o au depresiunile de contact, situate în apropierea ramei înalte din jur, care prezintă un relief mai coborât, cu forme mai domoale, cu o energie mai redusă și cu însemnate acumulări aluvio-coluvio-proluviale: Depresiunea Hârlău-Hodora și Depresiunea Bârnova-Voinești (**Băcăuanu, 1968, 201-203; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 22**).

Depresiunea Hârlău-Hodora se află mai la sud de Depresiunea Frumușica, la baza abruptului puternic al Dealului Mare, fiind separate, între ele, de dealuri cu altitudini de aproximativ 200 m. Are o formă alungită pe direcția NV-SE (12 km) și o lățime de 4 km, suprapunând valea Bahluiului, și este limitată la vest de Dealul Mare (Zagavia, Fetești, Buhalnița, Cotnari), la sud de coasta Cârjoaiei (D. Măgura și Hodora), cu o deschidere mai largă spre Balș, apoi spre răsărit de Dealul Cireșului și Dealul Morii-Ceplenița (**Băcăuanu, 1968, 201-203; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 22**).

Spre vestul depresiunii există un relief sculptural, cu o fragmentare și o energie mai accentuată, în timp ce în fundul acesteia și pe flancul estic, predomină relieful de acumulare aluvială, coluvială și proluvială, format din depozite nisipo-argiloase, cu lentile de nisipuri groiere și pietrișuri, cu o grosime totală de 6-8 m (**Băcăuanu, 1968, 201-202; Obreja, 1979, 70-71**).

Depresiunea de contact Bârnova – Voinești este situată în sudul zonei discutate, la baza coastei înalte a Podișului Central Moldovenesc. Aceasta este alungită pe direcția est-vest, între Bârnova și Horlești, pe 20 km, cu lățimi între 2 și 6 km. Depresiunea Bârnova – Voinești este mai clar delimitată spre est și sud, relieful este estompat cu înălțimi între 70 și 150 m, cu forme domoale. Afluenții din cursul superior al Nicolinei au depus materiale nisipoase, nisipo-argiloase, fragmente de gresii și calcare sarmatice, puțin rulate, cu o grosime de până la 8 m (**Băcăuanu, 1968, 202-203; Obreja, 1979, 70**).

În marginea sa de vest, bazinul Bahluiului cuprinde o parte din extremitatea sud-estică a Podișului Sucevei, reprezentată prin porțiunea sudică a Dealului Mare – Hârlău și Șaua Ruginoasa – Strunga. Delimitarea acestuia de Câmpia Moldovei se face printr-un abrupt cuestiform, cu o energie de 200-300 m, pe linia localităților Feredeni – Deleni – Hârlău – Cotnari – Cucuteni – Târgu Frumos – Crivești – Strunga – Hândrești – Buda (**Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 22; Băcăuanu et alii, 1981, 63; Gheorghiu, Lupu –Bratiloveanu, 1992, 459**).

Fundamentul Podișului Sucevei este format din formațiuni cristaline, de vârstă precambriană, asemănător, în bună măsură, cu infrastructura Câmpiei Moldovei și Podișului Central Moldovenesc. Zona din Podișul Sucevei care intră în bazinul Bahluiului, are un

fundament alcătuit din șisturi verzi (aflate la apus de linia Hârlău – Târgu Frumos) (Băcăuanu et alii, 1981, 17-18).

Relieful regiunii este sculptat în depozite geologice compuse dintr-o alternanță de argile, argile-nisipoase și nisipuri, care aparțin, în partea de sud-est, basarabianului. În unele cazuri, în aceste depozite se găsesc mai multe nivele de gresii și calcare oolitice sarmațiene. Deasupra acestora se află depozitele cuaternare. Structura orografică este dată de un ansamblu de culmi și platouri structurale înalte, dintre care, în zona supusă discuției, se remarcă Dealul Mare-Hârlău, forma de relief cu cea mai mare altitudine din Podișul Sucevei (587 m) (*Ibidem*, 263-264; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 23-24; Gheorghiu, Lupu – Bratiloveanu, 1992, 459-460).

Masivul Dealul Mare – Hârlău este alcătuit din două culmi principale, separate de un sector mai coborât, corespunzător bazinului superior al Bahluiului, unde se află, de altfel, și cea mai scăzută altitudine din Podișul Sucevei, 140 m în amonte de Hârlău. Culmea vestică, sau Dealul Mare propriu-zis, este mai îngustă spre partea nordică a bazinului Bahluiului și se extinde progresiv spre sud, ajungând la lățimea de aproximativ 20 km, la latitudinea Hârlăului, în timp ce culmea estică, culmea Holmului, este alcătuită din dealurile Holm, Lespezi și Pietrăria, din stânga văii Bahluiului, având dimensiuni și înălțimi mai reduse. Relieful său are forme larg boltite și trepte nivelate de denudație, care reflectă constituția geologică a acestuia (Tufescu, 1937, *passim*; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 24-25; V. Băcăuanu et alii, 1981, 264; Gheorghiu, Lupu – Bratiloveanu, 460-461).

În Dealul Mare – Hârlău, se află cele mai întinse platouri structurale din Podișul Moldovei. Platforma structurală Broscăria – Laiu, cu înălțimi între 370 și 400 m, se află între localitățile Ruginoasa, Vascani, Hărmănești, Todirești, Stroești, Cucuteni, fiind un “platou de o netezime ideală”... “ciudat crâmpei de câmpie înaltă” (Tufescu, 1937, *passim*; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 24-25; V. Băcăuanu et alii, 1981, 264; Gheorghiu, Lupu – Bratiloveanu, 460-461). La nord de satul Sticlăria și la VSV de Hârlău, se găsește o altă suprafață orizontală, platforma structurală Sângeap. Gama formelor structurale este completată, în Dealul Mare-Hârlău, cu custe clasice, cum sunt: coasta Bahluiului, aflată în amonte de Hârlău, coasta Buhalniței, corespunzătoare flancului nordic al dealului Cătălina, și coasta Cârjoaia (Tufescu, 1937, *passim*; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 24-25; V. Băcăuanu et alii, 1981, 264; Gheorghiu, Lupu – Bratiloveanu, 460-461).

Relieful sculptural este prezent pe versanții văilor și pe flancul estic al Dealului Mare-Hârlău, procesele geomorfologice actuale fiind deosebit de active. S-au creat, astfel, văi relativ înguste și adânci, a căror obârșie înaintază treptat spre vest, iar unii versanți cu caracter de cuestă sunt modificați, prin alunecări (Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 26-27).

La sud de masivul Dealul Mare – Hârlău, se află situată Șaua Ruginoasa – Strunga, regiune geografică cu relieful sub 300 m altitudine, cu aspect de curmătură, care face legătura între Podișul Sucevei, căruia îi aparține, și Podișul Central Moldovenesc, și înlesnește circulația din valea Siretului în Câmpia Moldovei. De aceea, această diviziune geografică, a Podișului Sucevei, a fost cuprinsă de V. Tufescu în așa-numita “Poartă a Târgului Frumos” (Tufescu, 1941, 332 și urm.).

Situată la sud de văile Cârjoaia și Bădilița, Șaua Ruginoasa – Strunga este alcătuită din platouri joase, cu suprafețe fragmentate, orientate, de regulă, NV-SE, sculptate în roci mai moi, argilo-nisipoase. Dintre formele de relief structurale, se remarcă, în această zonă, cusele etajate ale pâraului Crivești, afluent de dreapta al Bahluiului, la SV de Târgu Frumos, și abruptul din zona de contact cu Câmpia Moldovei, pe linia Strunga – Hândrești. În urma eroziunii selective, s-a născut relieful sculptural al Șei Ruginoasa – Strunga, interfluviile dintre văile pâraielor Rediu – Crivești și dintre acestea și Bahluiet, iar relieful de acumulare este reprezentat de șesurile înguste ale primelor două ape, în partea de VSV de Târgu Frumos (Băcăuanu, 1968, 69; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 24-30; Băcăuanu et alii, 1981, 264-265; Gheorghiu, Lupu – Bratiloveanu, 1992, 460-462).

Spre sud, bazinul Bahluiului se intersectează cu partea de nord a Podișului Central Moldovenesc. Delimitarea Câmpiei Moldovei de Podișul Central Moldovenesc se face pe aliniamentul: est Hândrești – Osoi (Sinești) – Horlești – Voinești – Mogoșești – Ciurea – Tomești, iar granița acestuia din urmă cu Podișul Sucevei trece prin localitățile Hândrești – Stănița – Sagna (Băcăuanu, 1968, 9; idem et alii, 1981, 297; Gheorghiu, Lupu –Bratiloveanu, 1992, 460; Stănescu, Poghirc, 1992, 520). Spre Câmpia Moldovei limita este foarte clară, mergând în lungul abruptului de peste 200 m, al Coastei Iașilor.

Zona de interferență, dintre Câmpia Moldovei și Podișul Central Moldovenesc, are un fundament specific Platformei Moldovenești, în partea sa sudică. Partea nordică a Podișului Central Moldovenesc este sculptată în depozite basarabiene și kersoniene, alcătuite din argile, marne, nisipuri și orizonturi de gresii și calcare, relieful prezentându-se sub forma dealurilor și platourilor întinse, larg bombate, cu un pronunțat caracter structural, cu înălțimi de peste 400 m (D. Tănăsă 466 m, D. Bărnova 416 m). Astfel, latura nordică a Podișului Central Moldovenesc domină cu 200-300 m Câmpia Moldovei, fiind, în același timp, și cumpăna de ape dintre bazinul Bahluiului și bazinul Bârladului (Stănescu, Poghirc, 1992, 521).

În partea nordică a Podișului Central Moldovenesc, Coasta Iașilor reprezintă o regiune de denudație selectivă, imbinând platourile structurale și cuestele cu dimensiuni variabile (*Ibidem*, 522), din lungul unor râuri și pâraie, din cadrul bazinului aflat în discuție.

Data fiind îngemănarea, în bazinul Bahluiului, a celor trei subunități ale Podișului Moldovei, cu tipuri de relief variate, rezultă o complexitate deosebită a geomorfologiei acestuia, precum și a celorlalte caracteristici geografice.

Din punct de vedere climatic, în partea de VNV a bazinului Bahluiului, se resimt influențe din Podișul Sucevei, cu precipitații anuale de peste 600 mm, o temperatură medie anuală de 8° C, vânturi dominante de NNV-SSE, și o temperatură medie, vara, de 20° C (Martiniuc, Ungureanu, 1970, p. 141), și influențe dinspre Podișul Central Moldovenesc, spre sud, cu precipitații anuale cuprinse între 450-600 mm, cu o temperatură medie anuală între 8° C și 9,8° C, în funcție de altitudine, și vânturi dominante de NV, SE, S și N (Băcăuanu et alii, 1981, 67), accentuând caracterul continental al climei Câmpiei Jijiei Inferioare și Bahluiului.

Climatul acesteia din urmă este temperat continental, cu o temperatură medie anuală de 9, 4° C, la Iași, precipitațiile medii anuale oscilează în jurul valorii de 500 mm, scăzând, uneori, sub 400 mm, maxima lunii iunie fiind peste 30° C, iar minima lunii ianuarie sub -30° C, fiind influențată de masele de aer nord-vestice și estice (Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 36-41).

Deși cantitatea anuală de precipitații atmosferice este destul de scăzută, rețeaua hidrografică a fost mereu în stare să satisfacă necesitățile de apă ale grupelor umane, astfel explicându-se și densitatea de locuire din bazinul Bahluiului, în toate epocile istorice.

Bahluiul ($S = 1959 \text{ km}^2$, $L = 110 \text{ km}$) este cel mai lung afluent al Jijiei și izvorăște din Dealul Mare-Hârlău, de la o altitudine de 500 m. În sectorul superior, cursul Bahluiului poate fi considerat ca subsecvent și are pante relativ mari (în medie 6,7 m/km), în direcția înclinării formațiunilor sarmațiene spre SE, din acest motiv lipsind, cu o singură excepție, afluenții de stânga. Astfel, de pe stânga Bahluiului, primește singurul său afluent de pe această parte a cursului superior, Bahluiul Mic ($S = 16 \text{ km}^2$, $L = 6 \text{ km}$), în vreme ce, din dreapta, din Dealul Mare primește: Valea Mare ($S = 24 \text{ km}^2$, $L = 8 \text{ km}$), Cetățuia (Valea lui Loghin) ($S = 18 \text{ km}^2$, $L = 5 \text{ km}$), Buhalnița ($S = 34 \text{ km}^2$, $L = 14 \text{ km}$), Măgura (Văcăria sau Cârjoaia) ($S = 36 \text{ km}^2$, $L = 22 \text{ km}$) și Putina ($S = 26 \text{ km}^2$, $L = 6 \text{ km}$) (Ujvári, 1972, 542-543; Pantazică, 1974, *passim*).

Intrând în cursul mijlociu, Bahluiul primește, de pe stânga, Vulpoiului ($S = 10 \text{ km}^2$, $L = 5 \text{ km}$), Gurguiata ($S = 127 \text{ km}^2$, $L = 31 \text{ km}$), Lungu ($S = 21 \text{ km}^2$, $L = 10 \text{ km}$), Durușca ($S = 24 \text{ km}^2$, $L = 9 \text{ km}$) și Totoiești ($S = 24 \text{ km}^2$, $L = 12 \text{ km}$). Cel mai important afluent de dreapta, primit de Bahlui în cursul mijlociu, este Bahluietul (Bahluiășul) ($S = 558 \text{ km}^2$, $L = 50,1 \text{ km}$), care își are obârșia în Dealul Lacului, din partea de sud a Dealului Mare-Hârlău, la o înălțime de 310 m. Acest pârâu are, în cursul superior, până la Târgu Frumos, o înclinare destul de accentuată (7,8 m/km), colectând ca afluent, pe stânga: Pășcănia (Chetrosu) ($S = 12 \text{ km}^2$, $L = 10$

km), Probota (Valea Bunei) ($S = 14 \text{ km}^2$, $L = 6 \text{ km}$), Cucuteni (Valea Oardei) ($S = 16 \text{ km}^2$, $L = 10 \text{ km}$), iar de pe dreapta Rediul ($S = 42 \text{ km}^2$, $L = 11 \text{ km}$), care izvorăsc din Șaua Ruginoasa-Strunga.

În aval de Târgu Frumos, până la Podu Iloaiei, în cursul său inferior, Bahluietul primește, în special, afluenți de dreapta, dinspre Podișul Central Moldovenesc, pâraie, în general mici, cu pante mari și scurgere continuă sau semipermanentă: Ciunca (Cristești) ($S = 82 \text{ km}^2$, $L = 13 \text{ km}$), Albești ($S = 54 \text{ km}^2$, $L = 15 \text{ km}$), Sinești ($S = 97 \text{ km}^2$, $L = 17 \text{ km}$) și Hărpășești (Dudău) ($S = 28 \text{ km}^2$, $L = 11 \text{ km}$), iar de pe stânga Valea (Pârâul) Oii (Recea) ($S = 91 \text{ km}^2$, $L = 31 \text{ km}$). Bahluietul izvorăște din Dealul Mare-Hârlău, creând o vale destul de largă, care debușează în cursul inferior al Bahluiului, în piața de ape de la Podu Iloaiei (Ujvári, 1972, 542-543; *Atlasul cadastrului apelor*, vol. I, 1964, 203-204).

Primind Bahluietul, în aval de Podu Iloaiei, putem considera că Bahluiul intră în cursul său inferior, caracterizat printr-o vale largă, cu unele îngustări locale, iar panta longitudinală scade sub 1 m/km ($0,35 \text{ m/km}$ între Lețcani și Iași și $0,23 \text{ m/km}$ în aval, până la vărsarea în Jijia).

Ca afluenți, Bahluiul primește din dreapta, dinspre Coasta Iașilor, Valea Voinești ($S = 131 \text{ km}^2$, $L = 14 \text{ km}$), Pârâul Mare ($S = 20 \text{ km}^2$, $L = 8 \text{ km}$) și Nicolina ($S = 171 \text{ km}^2$, $L = 18 \text{ km}$). De pe partea stângă, Bahluiul inferior primește Hoiseștiul ($S = 27 \text{ km}^2$, $L = 11 \text{ km}$), Ileana ($S = 20 \text{ km}^2$, $L = 7 \text{ km}$), Bogonos ($S = 36 \text{ km}^2$, $L = 9 \text{ km}$), Valea Lupului ($S = 18 \text{ km}^2$, $L = 9 \text{ km}$), Rediu (Fundul Văii) ($S = 12 \text{ km}^2$, $L = 7 \text{ km}$), Cacaina ($S = 60 \text{ km}^2$, $L = 21 \text{ km}$), Ciric ($S = 56 \text{ km}^2$, $L = 19 \text{ km}$), Chirița ($S = 44 \text{ km}^2$, $L = 16 \text{ km}$) și Orzeni ($S = 24 \text{ km}^2$, $L = 11 \text{ km}$) (Ujvári, 1972, 542-543; *Atlasul cadastrului apelor*, vol. I, 1964, 203-204).

Principalele văi, a Bahluiului, a Bahluietului, a Pârâului Oii și a Gurguiatei, brăzdează, de la NV spre SE, Câmpia Moldovei, în partea ei de S, sculptând-o împreună cu afluenții lor și dându-i aspectul unei câmpii înalte vălurite, deosebit de prielnică întemeierii a nenumărate așezări umane, în toate epocile istorice.

Alături de această rețea hidrografică de suprafață, în zonele de SE ale Podișului Sucevei și de N a Podișului Central Moldovenesc, se găsesc importante pânze freatice (Ujvári, 1972, 39), care alimentează fie apele de suprafață, fie se manifestă sub forma unor izvoare de versant, care au jucat un rol important în întemeierea așezărilor cucuteniene din zonă, determinând, din nefericire, în cazul unor precipitații abundente, alunecarea unor porțiuni din unele stațiuni.

Relieful variat și complex al bazinului Bahluiului este acoperit de o gamă diversă de soluri zonale. Peste loessurile de vârstă glaciară sau tardiglaciară s-au așternut cuverturi, în special, de cernoziomuri obișnuite și levigate, care se întâlnesc atât pe platourile interfluviale joase, cu altitudini sub 200 m , pe terasele văilor principale și chiar pe versantele slab înclinate (Băcăuanu, 1968, 70-145 passim; idem et alii, 1981, 158-177; Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 48, 49-50).

În zona Șeii Ruginoasa-Strunga, pot fi întâlnite petice de soluri cernozomice levigate, care sunt integrate regiunilor forestiere (pratoziomuri), în vreme ce pe rama vestică a Dealului Mare-Hârlău și pe cea nordică a Podișului Central Moldovenesc, s-au format soluri argiloiluvionare cenușii (Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 50-51; Băcăuanu et alii, 1981, 160-167).

Pe văile secundare și în unele sectoare ale văilor principale, sunt prezente solurile hidromorfe (lăcoviștile și semilăcoviștile), dezvoltate pe depozite lutoase-argiloase sau argiloase, de natură fluvială, solurile halomorfe ("sărăturile") și solurile slab dezvoltate. De-a lungul unor râuri, Bahluiul și Bahluietul, se întâlnesc aluviunile și solurile aluvionare (Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 51-52; Băcăuanu et alii, 1981, 170-172).

Aceste soluri, cu excepția celor hidromorfe și halomorfe, au o deosebită fertilitate, și, deși erau subțiri în neo-eneolitic, au favorizat dezvoltarea unei vegetații mixte, în care câmpurile cultivate aveau o deosebită importanță, pentru dezvoltarea comunităților cucuteniene. În același timp, solurile împreună cu rețeaua hidrografică și regimul climatic, au influențat, în funcție de relief, dezvoltarea unei vegetații bogate, care la rândul său, a favorizat diversitatea faunei.

În linii generale, în bazinul Bahluiului se întâlnește o vegetație de silvostepă, în zonele aparținând Câmpiei Moldovei, în timp ce, în cele de trecere la Podișul Central Moldovenesc și la Podișul Sucevei, sunt prezente pădurile de foioase (Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 52; Băcăuanu et alii, 1981, 130-147), evident mult mai extinse în vechime.

Silvostepa este reprezentată printr-o vegetație ierboasă xeromezofită și xerofită. în amestec cu trupuri de pădure de stejar și șleauri (trupuri de pădure amestecată), și era mult mai restrânsă, în această zonă, în neo-eneolitic. Ca ierburi xeromezofite și xerofite se remarcă asociațiile de păiuș (*Festuca vallesiaca*, *F. pseudovina*, *F. sulcata*), colilie și negară (*Stipa joanis*, *S. capillata*). Credem că pajiștea "Fânețele din valea lui David", aflată în apropierea Iașilor, ne poate oferi o imagine a unei supraviețuiri a vechii silvostepe.

Cursurile de apă, din bazinul Bahluiului, au o vegetație mixtă higrofită și higrohalofită (Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 53), în cadrul căreia stuful (*Phragmites communis*) a avut o mare căutare în vechime, mai ales pentru acoperirea locuințelor, paravanelor și realizarea anexelor gospodărești.

Pădurea a avut o mare extindere și în bazinul Bahluiului, până în evul mediu existând întinse masive forestiere, care l-au făcut pe M. Costăchescu să vorbească de "codrii merei ai Cârligăturii" (Costăchescu, 1931, vol. I, 32; Tufescu, 1941, 343-347). În mod evident, odată cu extinderea câmpurilor cultivate din neo-eneolitic, s-a restrâns și silvostepa și pădurea, fapt evidențiat prin cercetările arheobotanice și sporo-polinice. Din pădurile de altădată, se păstrează, la contactul Câmpiei Moldovei cu Podișul Central Moldovenesc și cu Podișul Sucevei, trupuri și pălcuri forestiere formate din stejar (*Quercus robur*), carpen (*Carpinus betulus*), ulm (*Ulmus campestris*), tei (*Tilia alba*, *T. cordata*), jugastru (*Acer campestre*), frasin (*Fraxinus excelsior*), cireș sălbatic (*Cerasus avium*), amestecate la margine, cu diferite specii de arbuști: păducel (*Crataegus monogyna*), corn (*Cornus mas*), alun (*Corylus avellana*), porumbar (*Prunus spinosa*) etc. (Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1982, 52-54; Băcăuanu et alii, 1981, 130-147), dovedind o structură destul de puțin modificată față de neo-eneolitic (Kremenetskij, 1991, *passim*), materializată mai mult într-o restrângere a suprafețelor forestiere decât o modificare a compoziției acestora, prin prezervarea arborilor și arbuștilor sălbatici fructiferi. Urme ale unor specii de arbori și arbuști fructiferi au fost documentate, prin cercetări arheobotanice, în alte stațiuni precucuteniene și cucuteniene, din afara zonei de care ne ocupăm (Vulpe, 1957, p. 260, 263; Monah, 1985, 685-691; Eadem, 1992, 185-189; Cârciuamaru, Monah, 1987, 174; Monah, Monah, 1991, 49-62).

Pe firul principalelor văi ale râurilor, din zonă, se aflau, odinioară, lunci, așa cum se mai păstrează doar în cursurile superioare, formate astăzi din salcie (*Salix alba*, *S. fragilis*), ulm (*Ulmus campestris*), plop (*Populus alba*) etc. (Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 54; Băcăuanu et alii, 1981, 141-143).

Începând cu neoliticul și mai ales din eneolitic, efortul constructiv al diferitelor comunități umane, folosirea lemnului în diferite domenii ale vieții materiale, mai ales drept combustibil și utilaj, defrișările pentru terenuri agricole etc., au avut ca urmare, probabil, restrângerea pădurii primare și în bazinul Bahluiului, ca de altfel în întreaga depresiune a Prutului mijlociu (Marinescu-Bîlcu, Bolomey, Cârciuamaru, Muraru, 1984, 41-42; Marinescu-Bîlcu, Bolomey, 2001) și formarea și exploatarea pădurii secundare de foioase, cu toate avantajele și dezavantajele acestui proces. Această restrângere a mediului forestier a început parțial odată răspândirea comunităților Starčevo-Criș și liniar ceramice la răsărit de Carpați și a continuat, diferit și în proporții variate de la zonă la zonă și de la așezare la așezare, în timpul complexului cultural Precucuteni-Cucuteni (Marinescu-Bîlcu, Cârciuamaru, Moraru, 1981, 7-16; Ildem, 1985, 643-654; Kremenetskij, 1991, 80-139) sau în cazul unor stațiuni ale neoliticului european (Petrequin, Petrequin, 1988, 17-39). În aceste condiții, limitele dintre zona de silvo-stepă și vegetația celorlalte subunități din Câmpia Moldovei și Bălților a rămas aproape aceleași în neolitic și eneolitic (Kremenetskij, 1991, *passim*)

Cu toată restrângere și modificarea pădurii, zona bazinului hidrografic al Bahluiului avea probabil un caracter silvo-stepic, asemănător cu cel al întregii Depresiuni a Prutului mijlociu (Câmpia Moldovei și Bălților), favorabil pentru cultivarea plantelor și creșterea animalelor. Caracterul puternic stepizat al peisajului de astăzi este rezultatul unor modificări climatice din subboreal (mai rece și mai uscat) (*Ibidem*, 174-175) și a unei puternice intervenții antropice, în epocile istorice ulterioare, când s-au instalat și dezvoltat numeroase și puternice fenomene de eroziune.

Tot din neo-eneolitic, au devenit familiare, în peisajul zonei bazinului Bahluiului, câmpurile cultivate cu o serie de cereale și leguminoase, mediul natural fiind din ce în ce mai mult modificat antropic. Astfel, oamenii de la Hăbășești (Cucuteni A) cultivau *Triticum vulgare* L., *Triticum compactum* Host, *Triticum compactum* globiforme și mazărice (*Vicia vilosa*) (*Hăbășești*, 506), cei de la Valea Lupului (Cucuteni B), *Triticum vulgare*, *Triticum compactum* Host, *Triticum monococcum* (56,5%), *Triticum dicoccum* (43,3%), *Hordeum vulgare* (0,1%) și *Agropera githago* (0,1%) (Necrasov, Știrbu, 1971, 1304-1310; Cârciumar, Monah, 1985 b, 351-352), în vreme ce, în alte așezări cucuteniene contemporane, din Moldova și Basarabia, în care s-a acordat o deosebită atenție cercetărilor arheobotanice, s-a identificat o gamă mult mai largă de plante cultivate (Marinescu-Bîlcu, Cârciumar, Muraru, 1981, 7-33; *Iidem*, 1985, 644-684; Marinescu-Bîlcu, Bolomey, Cârciumar, Muraru, 1984, 41-46; Cârciumar, Monah, 1985 b, 699-708; *Iidem*, 1987, 167-173; Monah, Băra, Monah, 1987, 249-261; Monah, Monah, 1991, 49-62; Markevici, 1981, p. 105-119; Sorochin, 1991, 105-119; *Idem*, 1997, 10-11).

Într-un cadru vegetal atât de variat, se dezvoltă astăzi o faună bogată și diversă, specifică compartimentelor de silvostepă sau pădure. Între animalele de silvostepă, în bazinul Bahluiului sunt prezente: rozătoarele (popândăul (*Citellus citellus*), șoarecele de câmp (*Apodemus agrarius*), cățelul pământului-orbetele (*Spalax microphthalmus*), în așezări, șoarecele de casă (*Mus musculus*), la care se adaugă diferite variante de șobolani (*Rattus species*), migrați dinspre stepele nord-pontice și iepurele de câmp (*Lepus europeus*), păsările [prepețița sau pitpalacul (*Coturnix coturnix*), potârnichea (*Perdix perdix*), diferite păsările – grauri (*Sturnus vulgaris*), prigorii (*Merops apiaster*), ciocârlii (*Alauda arvensis*), presuri (*Emberiza sp.*) etc.], reptilele [vipera de fâneată (*Vipera berus*), șarpele de casă (*Natrix natrix*), șopârla de câmp (*Lacerta sp.*)], amfibii [buhaiul de baltă (*Bombinator sp.*), batracieni]], gasteropode, insecte, mamifere de apă, păsări de apă [rațe (*Anas platyrhynchos*) și găște sălbatice (*Anser anser*), barza albă (*Ciconia ciconia*), mai ales în lacuri, bălți și locuri mlăștinoase), pești (cleanul (*Leuciscus cephalus*), bibanul (*Perca fluviatilis*) și crapul (*Cyprinus carpio*), în unele bălți și ape curgătoare) (Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 55-57; Băcăuanu et alii, 1981, 151-155).

În ecosistemul de pădure, se întâlnește o faună mult mai bogată, care s-a restrâns treptat, odată cu reducerea masivelor forestiere. Astfel, în pădurile de foioase se întâlnesc: căpriorul (*Capreolus capreolus*), cerbul (*Cervus elaphus*), mistrețul (*Sus scrofa feras*), lupul (*Canis lupus*), vulpea (*Canis vulpes*), nevăstuica (*Mustela nivalis*), dihorul (*Mustela putoris*), bursucul (viezurele) (*Meles meles*), pisica sălbatecă (*Felis silvestris*), diferite rozătoare de pădure: pârși de stejar (*Eliomys quercinus*), iepurele (*Lepus*), avifauna de pădure [ciocănitori (*Dendrocopos major*), huhurezi (*Strix aluco* și *S. urelensis*), pițigoi (*Parus major*), silvidele (*Sylva*), fringillidele (*Fringilla*), turdidele (*Turdus*), alaudidele (*Alauda*) etc.], reptilele [vipera neagră (*Vipera sp.*), șarpele de pădure, șarpele de alun (*Coronella austriaca*), năpârca (*Anguis fragilis*), gușterul (*Lacerta viridis*)], batracieni, gasteropode și insecte (Șandru, Băcăuanu, Ungureanu, 1972, 55; Băcăuanu et alii, 1981, 149-151).

Cercetările arheozoologice, efectuate pe materialul osteologic, obținut din unele stațiuni precucuteniene și cucuteniene din bazinul Bahluiului, au arătat multe asemănări ale biotopului preistoric cu cel actual, fiind cunoscute destul de bine mamiferele mai mari și mult mai puțin, din cauza lacunelor de studiere, micromamiferele, fauna piscicolă și malacologică.

Astfel, în stațiunea de la Târgu Frumos – *Baza Pătule* (Precucuteni III) au fost identificate materiale arheozoologice provenind de la următoarele animale sălbatice: bouri (*Bos primigenius* Boj.), câprior (*Capreolus capreolus*), cerb (*Cervus elaphus*), mistreț (*Sus scrofa ferus*), urs (*Ursus arctos*), cal (*Equus caballus*), cu statut incert, în ceea ce privește domesticirea, castor (*Castor fiber*), lup (*Canis lupus*), melci (*Helix*) și scoici de apă dulce (*Unio* sp.) (Haimovici, Coroliuc, 2000, *passim*). De la Hăbășești (Cucuteni A₃) au fost recuperate oase de mistreț (*Sus scrofa ferus*), câprioară (*Capreolus capreolus*) și cerb (*Cervus elaphus*), melci (*Helix pomatia*) și scoici (*Unio crassus batavus*) (Hăbășești, 601-606, *apendicele IV-V*), provenite, evident în urma vânătorii și culesului, iar de la Balțați – *Dealul Mândra* (Cucuteni A₄), din cauza cercetărilor restrânse, un lot limitat de mistreț, cerb și câprior (Haimovici, 1997, 31-37).

În nivelele Cucuteni A, A-B și B, de pe *Cetățuia* de la Cucuteni-Băiceni au fost determinate următoarele specii de animale sălbatice: cerbul (*Cervus elaphus*), bourul (*Bos primigenius* Boj.), mistrețul (*Sus scrofa ferus*), câpriorul (*Capreolus capreolus*), iepurele (*Lepus europeus*), bursucul (*Meles meles*), elanul (*Alces alces*), calul (*Equus caballus* L.), iar pentru etapa Cucuteni B₂ și lupul (*Canis lupus*), ursul (*Ursus arctos*) și castorul (*Castor fiber* L.) (Haimovici, 1969, 317-319; Necrasov, Știrbu, 1971, 1304-1310), neexistând, deocamdată, date asupra faunei malacologice. Din așezarea Cucuteni B, de la Valea Lupului, provin materiale osteologice de la cerb (*Cervus elephas*), câprior (*Capreolus capreolus*), bour (*Bos primigenius*), mistreț (*Sus scrofa ferus*) și cal (*Equus caballus*) (Haimovici, 1962, 313-314; *Idem*, 1987, 158-165).

Această faună sălbatică este caracteristică unei zone de silvostepă, amestecată cu păduri întinse de foioase, cu atât mai mult cu cât, în zona de care ne ocupăm, acestea sunt, așa cum arătam mai sus, într-o strânsă împletire. Masivele forestiere, unele primare și altele probabil secundare, cu o densitate mică de arbori, erau formate, în special, din *Quercetum mixtum*, în care domina gorunul (*Quercus robur*), alcătuiind dumbrăvi cu multe luminișuri, mai mult sau mai puțin extinse, liziere și un mare număr de arbuști și mocirle, asemănătoare, parțial, cu cele din zona precarpatică (pericarpatică), dar diferite de cele aflate spre sud-est, unde.

Cerbul și mistrețul viețuiau în păduri bătrâne, prima specie hrănindu-se cu vegetația din poiene și ierburile subarboricole, în vreme ce secunda trăia de pe urma literei bogate în ghindă și, probabil, jir, mediu forestier în care “se afla acasă” și ursul. Câpriorul și bourul pot fi considerate specii care trăiesc într-un cadru de pădure tânără, subarboricol, de luminiș și lizieră, unele asemenea spații putând lua naștere și în urma acțiunii antropice, în jurul așezărilor, (Haimovici, 1987, 165-166; Marinescu-Bîlcu, Cărciumaru, Muraru, 1985, 643-644, 650-652, 653-654; Volontir, 1990, 65-69, fig. 1-2; Haimovici, Coroliuc, 2000, 187-188), după care au fost lăsate în pârloagă mai lungă sau mai scurtă. Acest din urmă lucru se observă și din studierea grosimii materialului lemnos utilizat pentru construirea platformelor de locuințe și anexelor gospodărești*.

În același timp, rețeaua hidrografică era mult mai bogată decât astăzi, râurile și pâraiele având lunci mai extinse cu arbori și arborete de esență moale, mediu în care castorul găsea condiții favorabile de viață (Haimovici, Coroliuc, 2000, 187-188).

* Prin studiul construcțiilor din cadrul neolitic lacurilor, s-au stabilit următoarele raporturi între grosimea grinzilor și stâlpilor și tipurile de pădure/pârloagă: 8-30 cm – pădure primară, 8-15 cm – pădure secundară incipientă, rezultată în urma unei pârloage lungi, 8-10 cm și sub aceste dimensiuni – pădure secundară avansată, în urma unor pârloage scurte (Petraquin, Petraquin, 1988, 21-24). Luând în calcul aceste analogii, pentru judecarea substructției lemnoase a locuințelor cu platformă (nr. 8 și 11) de la Târgu Frumos – *Baza Pătule* (Ursulescu, Boghian, Cotiugă, 1998, 77-78; *Ibidem*, 1999; *Ibidem*, 2000), putem concluziona, cu probabilitatea de rigoare, că în jurul acestui sit se afla o pădure secundară de foioase, destul de evoluată, mai mult sau mai puțin extinsă.

Situațiile prezentate par să fie oarecum asemănătoare pe întreg arealul Podișului Moldo-Volhyno-Podolian, care a fost locuit de comunitățile eneolitice de tip Precucuteni – Cucuteni/Tripolie cu diferențe specifice de la zonă la zonă (David, 1982, *passim*).

În cadrul turmei de animale domestice, erau prezente la Târgu Frumos – Baza Pătule: bovinele (*Bos taurus*), ovicaprinele (*Ovis aries* și *Capra hircus*), porcul (*Sus scrofa domesticus*), o rasă de câine (*Canis familiaris*), mai mare decât cele cunoscute până în prezent pentru neolitic și eneolitic (Haimovici, Coroliuc, 2000, 171-187). La Hăbășești (Cucuteni A₃), pe lângă bovinele de talie mică sau mare, au fost determinate două tipuri de ovine (una țurcană și alta neidentificată), două rase de porci domestici, (una de baltă, cu râțul lung și alta obișnuită) și câini (Hăbășești, 601-605), care erau folosiți pentru pază, în fața amenințării animalelor sălbatice, atât a așezărilor cât și a turmelor, ca însoțitori la vânătoare și, poate, pentru hrană, în perioadele mai puțin prielnice, situație parțial asemănătoare cu cea din siturile de la Cucuteni-Băiceni-Cetățuia (Cucuteni A₃) (Haimovici, 1969, 317-319; Necrasov, Știrbu, 1971, 1304-1310) și Balțați – Dealul Mândra (Cucuteni A₄) (Haimovici, 1997, 31-37). Trebuie menționat că, în toate stațiunile menționate, oasele de animale domestice sunt predominante față de cele de animale sălbatice, situație similară cu cea din marea majoritate a stațiunilor cucuteniene.

Pentru nivelul Cucuteni A-B de la Cucuteni-Băiceni-Cetățuia, au fost analizate două loturi de materiale osteologice, dintre care oasele de animale domestice se situează între 81,28 % și 87,46 %, predominând bovinele (*Bos taurus*), porcinele (suidele) (*Sus scrofa domesticus palustris*), de talie mică, ovicaprinele și câinele (Haimovici, 1969, 317-319; Necrasov, Știrbu, 1971, 1304-1310), observându-se o continuitate din faza anterioară, cu excepția creșterii procentuale a porcului și scăderea cantitativă a ovicaprinelor, care poate fi pusă pe seama unei modificări în specializarea turmei de animale de la Cucuteni-Băiceni-Cetățuia.

Pentru faza Cucuteni B, din zona bazinului Bahluiului provin două loturi de materiale osteologice care au fost analizate, de la Cucuteni-Băiceni-Cetățuia și un lot de la Valea Lupului. Astfel, din nivelurile Cucuteni B₁ și Cucuteni B₂ de la Cucuteni-Băiceni-Cetățuia, au fost recuperate loturi osteologice de la animale domestice, cuprinse între 70, 09 % și 71, 99% (procentaje generale recalculat), între care predomină bovinele, urmate de ovicaprine, porcine și câini (Haimovici, 1969, 317-319; Necrasov, Știrbu, 1971, 1304-1310).

La Valea Lupului, animalele domestice erau reprezentate de 74,23% din materialul osteologic, în care majoritatea sunt bovinele, secundate de ovicaprine. Bovinele erau gracile de tipul *brachyceros*, oile făceau parte din subspecia *Ovis aries palustris* Rut, iar caprele din tipul *Capra hircus*, porcinele erau mici din tipul *palustris*, în vreme ce câinii aparțineau tipurilor *Canis familiaris palustris* și *Canis familiaris intermedius* Woldrich (Haimovici, 1962, 313-314; Idem, 1987, 158-165).

Din datele prezentate, se observă o asemănare între animalele crescute de diferite comunități cucuteniene, din zona bazinului Bahluiului, de-a lungul întregii evoluții a complexului cultural Precucuteni – Cucuteni. În același timp, se sesizează o anumită uniformitate a animalelor crescute de comunitățile cucuteniene, în întregul Podiș al Moldovei, această regiune fiind foarte propice atât cultivării plantelor cât și creșterii mamiferelor domestice, două din principalele ocupații ale acestor triburi, evident cu pondere diferită de la stațiune la stațiune (Comșa, 1983, 63-66, fig. 2-3; Idem, 1996a, 263-276; Idem, 1996b, 163-176; Korobkova, 1987, *passim*).

În mod firesc, animalele domestice furnizau necesarul de carne, lapte, piei, lână, oase, al acestor comunități eneolitice, culesul și vânătoarea având un caracter secundar, cu ponderi diferite, în asigurarea hranei și materiilor prime pentru încălțăminte, îmbrăcăminte, unele unelte și podoabe.

În concluzie, putem arăta că am insistat asupra caracteristicilor mediului geografic al bazinului Bahluiului, deoarece acesta a favorizat, prin formele de relief, rețea hidrografică, tipuri de sol, vegetație și faună, locuirile umane, pe parcursul evoluției complexului cultural Precucuteni – Cucuteni/Tripolie, constatându-se o extraordinară densitate a așezărilor omenești,

subliniind, încă o dată, interacțiunile dintre natură și comunități preistorice. În contextul perioadei finale a optimului climatic, de la sfârșitul atlanticului și începutul subborealului (aprox. 4600-2500 î. Chr.), condițiile geografice și-au păstrat caracteristicile favorizante pentru locuirea cucuteniană, contribuind în bună măsură la înflorirea acestei civilizații.

De pe culmile cele mai înaintate spre sud-est, ale Podișului Sucevei, și cele mai înaintate spre nord, ale Podișului Central Moldovenesc, se deschide, de la nord-vest spre sud-est, panorama amfiteatrului bazinului Bahluiului, compus din spinările larg vălurite ale dealurilor, străbătute de numeroase cursuri de apă, formând partea de sud-vest a onduletei Câmpii a Moldovei. Posedând locuri deschise și însorite, cu soluri fertile, a favorizat cultivarea plantelor și creșterea animalelor, iar locurile adăpostite, apărate de mai multe ori natural, au permis supraviețuirea comunităților umane. În același timp, zona la care ne referim, face trecerea din bazinul Siretului mijlociu în cel al Prutului mijlociu și între cele trei subunități de relief ale Podișului Moldovei, fiind în toate epocile preistorice și istorice o regiune de intensă circulație umană, care și-a pus amprenta asupra caracteristicilor civilizațiilor dezvoltate și în acest spațiu, parte componentă a teritoriului est-carpatic.

Bibliografie

*** *Atlasul cadastrului apelor din Republica Populară Română*, vol. I, *Rețeaua hidrografică*, București, 1964.

Băcăuanu V., *Câmpia Moldovei*, Ed. Academiei, București, 1968.

Idem et alii., *Podișul Moldovei. Natură, om, economie*, Ed. Științifică și Enciclopedică, 1981.

Idem, Nimigeanu V., *Câmpia Moldovei*, în *Geografia României*, vol. IV, Ed. Academiei, București, 1992, p. 491-492.

Braudel F., *Gramatica civilizațiilor*, vol. I, Ed. Meridiane, București, 1994.

Cârciumaru M., Monah Felicia, *Reconsiderări asupra determinărilor de semințe carbonizate de la Frumușica și Valea Lupului*, în *SCIVA*, 36, 4, 1985 a, p. 351-352.

Idem, *Raport preliminar privind semințele carbonizate de la Poduri-Dealul Ghindaru, județul Bacău*, în *MA*, IX-XI, 1977-1979 (1985 b), p. 699-708.

Idem, *Déterminations paléobotaniques pour les cultures Pré-cucuteni et Cucuteni*, în vol. *Le civilisation de Cucuteni en contexte européen*, Iași, 1987, p. 167-173.

Comșa E., *Creșterea animalelor domestice în cursul epocii neolitice pe teritoriul Moldovei*, în *Hierasus*, V, 1983, p. 63-66.

Idem, *Ocupațiile principale ale comunităților Culturii Cucuteni din Moldova*, în vol. *Cucuteni aujourd'hui*, BMA, II, Piatra Neamț, 1996, p. 263-276.

Idem, *Viața oamenilor din spațiul carpato-danubiano-pontic în mileniile 7-4 î. Hr.*, EDPRA, București, 1996.

Costăchescu M., *Documente moldovenești înainte de Ștefan cel Mare*, Iași, 1931, vol. I.

Coteț P., *Europa și Asia. Geografie fizică*, București, 1967.

David A. I., *Formirovanie teriofauny Moldavji v antropogene*, Chișinău, 1982.

Dumitrescu Vl. et alii, *Hăbășești. Monografie arheologică*, Ed. Academiei, București, 1954.

Gheorghiu E., Lupu-Bratiloveanu N., *Podișul Sucevei*, în *Geografia României*, vol. IV, Ed. Academiei, București, 1992.

Haimovici S., *Quelques problèmes d'archéozoologie concernant la culture de Cucuteni*, în vol. *La civilisation de Cucuteni en contexte européen*, Iași, 1987, p. 158-165.

Idem, *Sravnitel'noe izučenie faunisticeskikh ostatkov epoh neolita i bronzy v poselinji u Valea Lupului*, în *AȘU-Iași*, SN, Sect II, Științe Naturale. A. Biologie, tom III, 1962, fasc. 2.

Idem, *Studiu preliminar al resturilor de faună descoperite în săpăturile din 1961 în stațiunea neolitică de la Cucuteni-Băiceni*, în *AM*, VI, 1969, p. 317-319.

- Idem**, *Observații cu privire la resturile animaliere descoperite în stațiunea cucuteniană din faza A₄ de la Bălțați (jud. Iași)*, în *CI*, SN, XVI, 1997, p. 31-37.
- Idem**, **Anca Coroliuc**, *The Study of the Archaeo-zoological Material Founded in the Pit no. 26 of the Precucuteni III Settlement at Târgu Frumos – Baza Pătule*, în *SAA*, VII, Iași, 2000, p. 169-206.
- Ielenicz Mihai**, *Dealurile și podișurile României*, Ed. Fundației “România de Măine”, București, 1999.
- Korobkova, G. F.**, *Hozjaistvennyi kompleksoyannykh zemledel'chesko-skotovodcheskikh obščestv Juga SSSR*, Nauka, Leningrad, 1987.
- Marinescu-Bîlcu Silvia**, **Bolomey Alexandra**, **Cârciumaru M.**, **Muraru A.**, *Ecological, Economic and Behavioral Aspects of the Cucuteni A₄ Community at Drăgușeni*, în *Dacia*, NS, XXVIII, 1984, p. 41-46.
- Eadem**, **Cârciumaru M.**, **Muraru A.**, *Contribution to the Ecology of Pre and Proto-historic Habitations at Târpești*, în *Dacia*, NS, XXV, 1981, p. 7-33. Același studiu în limba română în *MA*, IX-XI, 1977-1979, (1985), p. 644-684.
- Eadem**, **Bolomey Alexandra**, *Drăgușeni: A Cucutenian Community*, Editura Enciclopedică, București, 2001.
- Markevič V. I.**, *Pozdnetripol'skie plemena Severnoj Moldovji*, Chișinău, 1981.
- Martiniuc C**, **Ungureanu Al.**, *Județul Iași. Caracterizare geografică*, în *Terra*, II (XXII), 1970.
- Mehediinți S.**, *Introducere în geografie. Legătura dintre istorie și geografie*, în vol. S. Mehedinți, *Civilizație și cultură*, Ed. Junimea, Iași, 1986, p. 253-265.
- Monah Felicia**, *Amprente de frunze descoperite în stațiunea arheologică de la Poduri-Dealul Ghindaru, județul Bacău*, în *MA*, IX-XI, 1977-1979 (1985), p. 685-691.
- Eadem**, *Amprente de plante descoperite în așezări eneolitice din Moldova*, în *AM*, XV, 1992, p. 185-189.
- Eadem**, **Băra I.**, **Monah D.**, *Observații asupra compoziției depozitelor de cereale din așezarea Precucuteni III de la Poduri-Dealul Grindaru*, în *MA*, XV-XVIII, 1983-1985 (1987), p. 249-261.
- Eadem**, **Monah Dan**, *Macrorestes végétaux découverts dans les niveaux Cucuteni A₂ et B₁ de “Dealul Ghindaru”*, în vol. *Cucuteni aujourd'hui*, BMA, II, 1991, p. 49-62.
- *** *Monografia geografică a RPR*, Ed. Academiei, București, vol. I, 1960.
- Necrasov O.**, **Știrbu M.**, *L'élevage et la chasse chez les tribus de la culture de la céramique peinte Cucuteni-Arșud*, în *Actes du VII-e CISPP*, 2, 1971, p. 1304-1310.
- Obreja Al.**, *Dicționarul geografic al județului Iași*, Ed. Junimea, Iași, 1979.
- Pantazică M.**, *Hidrografia Câmpiei Moldovei*, Ed. Junimea, Iași, 1974.
- Petrequin Anne-Marie**, **Petrequin Pierre**, *Le Néolithique des lacs. Préhistoire des lacs Chalain et de Clairvaux (4000-2000 av. J.-C)*, Éditions Errance, Paris, 1988.
- Petrequin Pierre**, **Jeunesse C** (editori), *La hache de pierre, carrières vosgiennes et échange de lames polies pendant le Néolithique (5400-2100 av. J.-C)*, Éditions Errance, Paris, 1996.
- Puha E.**, **Stratone N.**, *Antropologia filosofică*, Ed. Bucovina, Iași, 1995.
- Roșu Al.**, **Ungureanu I.**, *Geografia mediului înconjurător*, București, 1977.
- Sorochin V. Ia.**, *Orudija truda i hozjaistvo plemen srednego Tripol'ja Dnestrovsko-Prutskogo meždurečija*, Chișinău, 1991.
- Idem**, *Considerații referitoare la așezările fazei Cucuteni A – Tripolie B I din Ucraina și Republica Moldova*, în *MA*, XXI, 1997, p. 7-83.
- Stănescu I.**, **Poghiș P.**, *Podișul Bârladului*, în *Geografia României*, vol. IV, Ed. Academiei, 1992.
- Șandru I.**, **Băcăuanu V.**, **Ungureanu Al.**, *Județul Iași*, Ed. Academiei, București, 1972.
- Tufescu V.**, *Dealul Mare-Hârlău. Observări asupra evoluției reliefului și așezărilor omenești*, în *BSRRG (BSRG)*, t. LVII, 1937.
- Idem**, *O regiune de vie circulație: “Poarta Târgului Frumos”*, în *BSRRG (BSRG)*, t. LIX, București, 1940.

Idem, *Ecologie și activitatea umană*, București, 1981.

Ujvári I., *Geografia apelor României*, Ed. Științifică, București, 1972.

Ursulescu N., Boghian D, Cotiugă V., *Târgu Frumos-Baza Pătule*, în *Cronica cercetărilor arheologice. Campania 1997*, Comisia Națională de Arheologie, Călărași, 1998, p.77-78.

Idem, *Târgu Frumos-Baza Pătule*, în *Cronica cercetărilor arheologice. Campania 1998*, Comisia Națională de Arheologie, București, 1999.

Idem, *Târgu Frumos-Baza Pătule*, în *Cronica cercetărilor arheologice. Campania 1999*, Comisia Națională de Arheologie, Deva, 2000.

Volontir Nina, *Dinamica învelișului vegetal și modificările climatice în holocen din ținutul de sud-est al RSS Moldova*, în *Lucr. Semin. Geogr. "D. Cantemir"*, 10, 1990, p. 65-69.

Vulpe R., *Izvoare. Săpăturile din 1936-1948*, Ed. Academiei, București, 1957.

Résumé

Dans cet étude, l'auteur présente les principaux traits caractéristiques du milieu géographique (de l'environnement) présent ou passé (spécialement, en atlantique) et ses interférences avec les communautés humaines énéolithiques porteuses de la civilisation Cucuteni.