

## PRIVIRE COMPARATIVĂ ÎNTRE PEISAJUL AGRICOL DIN 1989 ȘI CEL DIN 2010 ÎN DEALUL BILAG ȘI CULOARUL OIEJDEA-ȘARD

*Prof. MARIAN MUNTEAN – Colegiul National “Horea, Closca și Crisan” Alba Iulia  
Prof. IOANA MARIA MUNTEAN – Școala cu clasele I-VIII “Axente Sever” Aiud  
Drd. VERONICA CONSTANTIN – Universitatea “Babes Bolyai”, Cluj-Napoca*

**ABSTRACT:** *A comparative outlook on the agricultural landscape in 1989 and in 2010 on the Bilag Hill and the valley of Oiejdea-Sard. The local and close horizon represents the elementary link in studies on regional geography, these contributing to the scientific fundamentation of organizing and systematizing the land.*

*The changing of the agricultural landscape by the people doesn't have to be looked upon as it is, but in a pluri-directional way, so that we are able to see the effects on the other natural elements and on the geographical outline in general. The understanding of these correlations as they are established and evolving in the studied area is essential in order to know the dynamics, the functioning of the whole system, to establish the quality of the environment.*

*The human intervention non-according to the laws of nature is responsible with the chaotic rhythm of transformation of the pattern of slopes on the Bilag Hills. Thus, degraded landscapes occur, characterized by the essential changing of some elements or their total cancellation from the territorial pattern, so disrupting the natural equilibrium.*

*Abandoned agro-terraced vineyards were exposed to quick. The gathering of sewers caused the rise in the water level and the marshing of some agricultural areas; the excavation in the Ampoi caused the fall of the water level in the wells in the village of Sard; deforestation caused further erosion; the building of economic sites in the river enhances the peril of floods.*

*The equilibrium that existed in 1989 was disrupted between 1989 and 2010 by irresponsible activities, lack of modern agricultural machines, money, use of chemicals, all these causing the of the land.*

*Key words: organizing and systematizing the land, agricultural landscape, human intervention, degraded landscapes, erosion, negative change.*

**Peisajul geografic** este definit ca o parte omogenă a spațiului de la suprafața Terrei, caracterizată printr-un element dominant de mediu și care exteriorizează sau reflectă vizual o anumită structură internă, rezultată dintr-o serie de relații și acțiuni ale factorilor de mediu (Grigore Posea, *Geografia de la A la Z*, pagina 209).

**Peisajul agrar (rural)** – peisaj specific pentru așa-zisele regiuni de la țară și care se compune, pe lângă factorii naturali, și din: așezări, drumuri, parcelări teritoriale etc. toate acestea având un anumit tip de organizare a spațiului rural. Așa de exemplu, așezările se pot concentra într-o anumită parte sau în centrul parcelelor, sau pot fi dispersate în interiorul acestora; tipul de parcelare poate reprezenta o anumită formă geometrică, parcelele pot comunica direct cu unele drumuri sau cu o vale, sau pot fi închise etc.

Originea fiecărui mod de organizare poate fi diversă și reflectă mai multe cauze, care au contribuit parțial la formarea peisajului agrar, respectiv: elemente ale mediului natural, grupări etnice, tipurile de proprietate, formele de despăgubire, economia agricolă etc.

Pentru studiul peisajului agrar și descifrarea factorilor care l-au impus se folosesc: observațiile directe, analiza aerofotogramelor, documente cadastrale etc., care trebuie interpretate atât geografic, dar și printr-o prismă istorică.

Punctele esențiale asupra cărora se oprește analiza unui peisaj agrar sunt, obișnuit, următoarele: structura agrară (rolul proprietății și al exploatării, individuale sau al proprietății și exploatării în comun etc.), sistemul de cultură (culturi extensive, intensive, etc.), istoria agrară (sisteme vechi

de culturi, sisteme noi etc.), mediul natural (rolul său în conservarea unui peisaj agrar, în impunerea lui, în deformarea lui, etc.). (Grigore Posea, *Geografia de la A la Z*, pagina 210).

**Orizontul local și apropiat** reprezintă veriga elementară în studiile de geografie regională, acestea contribuind la fundamentarea științifică a acțiunilor de organizare și sistematizare a teritoriului. Soluțiile și opiniile privind reconsiderarea raporturilor dintre om și natură, ameliorarea calității mediului înconjurător sau optima organizare și utilizare a teritoriului vor fi transmise instituțiilor specializate.

Geografii, în calitate de cercetători, vor aduce punctul lor de vedere, în grupul specialiștilor care se ocupă de studiul satelor, orașelor și județelor țării, pornind de la necesitatea dezvoltării durabile.

Colaborarea geografilor cu alți specialiști în achiziționarea și prelucrarea informației va asigura găsirea celor mai bune modele de organizare a spațiului, de optimizare a

mediului înconjurător.

Considerăm că investigarea orizontului local și apropiat în vederea evaluării rolului factorului antropic în transformarea reliefului și a peisajului geografic în ansamblu trebuie să vizeze, în mod coerent, următoarele probleme: identificarea raportului dintre acțiunea factorului antropic și legile naturale ale modelării; evaluarea componentei antropice în morfodinamica actuală; stabilirea dimensiunii economice a acțiunii transformatoare exercitate de om; cunoașterea reliefului de origine antropică; evidențierea implicațiilor modelării antropice asupra elementelor structurii fizico-geografice a peisajului în general (Vasile Loghin, *Investigarea orizontului local în scopul determinării rolului factorului antropic în transformarea reliefului și a peisajului în ansamblu, Terra*, anul XXIX, nr. 1-2-1999, pag. 69-70).

**Regiunea studiată** este situată în sud-vestul Depresiunii Transilvaniei, în sectorul mijlociu al văii Mureșului (Fig. 1).

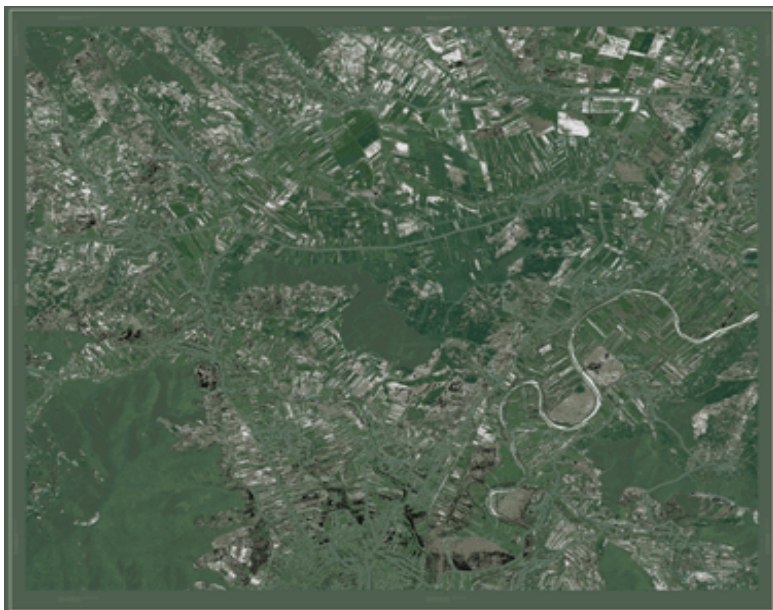


Fig. 1. Localizarea zonei de studiu pe ortofotoplanul cu rezoluția de 0,5 m

Din punct de vedere administrativ, face parte din județul Alba, în cadrul căruia ocupă o suprafață de 135 km<sup>2</sup>. Atât ca aspect

morfologic, cât și ca structură geologică, reaparține la două unități majore: Bazinul Transilvaniei și Munților Apuseni (fig. 2).

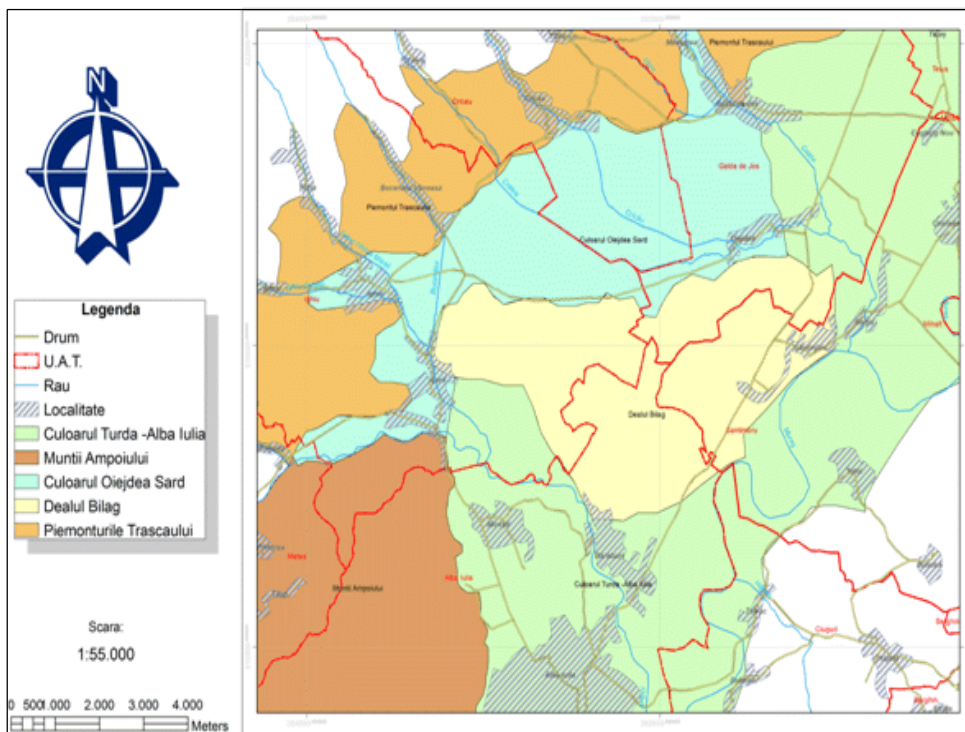


Fig. 2. Harta unitatilor de relief ale zonei de studiu

Caracteristicile pentru această zonă – de contact dintre munte și podiș sunt complexitatea și varietatea reliefului.

Caracteristic este și climatul continental cu ușoare nuanțe de excesivitate, determinate de procesele de föhnizare ale aerului, care coboară pe clina estică și sud-estică a Munților Trascău, în culoarul Mureșului, având influență decisivă asupra vegetației, faunei, solurilor și a utilizării agricole a terenurilor.

Activitatea economică a fost stimulată de existența, încă din Antichitate, a unor drumuri pietruite, care au dinamizat circulația, determinând nașterea unor așezări rurale tradiționale cu un potențial economic ridicat legat și de condițiile pedoclimatice care au favorizat dezvoltarea viticulturii pe pantele sudice și sud-estice ale Dealului Bilag și a culturilor cerealiere și de plante industriale, pe podul teraselor și în culoar.

## 1. Peisajul terenurilor favorabile pentru construcții și agricultură în 1989

**a. Terasale râurilor principale** (Mureș, Ampoi, Ighiu): podul lor este suborizontal, depozitele de terasă constituie o bună sursă de alimentare cu apă, marea stabilitate suportând construcții dintre cele mai grele, se poate practica o agricultură mecanizată, se pot folosi sistemele de irigații și pe podul teraselor sunt cele mai fertile soluri. Amenajarea drumurilor este destul de facilă.

Pe podul teraselor sunt amplasate satele, orașul Alba-Iulia cu Cetatea, întreprinderile industriale: (*Porțelanul, Refractara, Ardeleana, de Utilaje, Covoare, Mecanica*) și căile de comunicație (calea ferată și șoseaua E81).

Fostele întreprinderi: *Refractara, de Utilaje și Mecanica* ocupau o suprafață mare

din podul teraselor, care reprezintă cele mai fertile terenuri pentru agricultură. Amplasate în cadrul culoarului, în cazul când vântul sufla din nord-est, *Refractara* și *Mecanica* constituia o sursă de poluare pentru orașul Alba-Iulia.

Întreprinderea *Mecanica*, amplasată pe terasa Bărăbanț pe lângă faptul că ocupă o suprafață mare de teren agricol, deversează nisipurile din formele de turnare pe fruntea terasei, determinând o deviere a cursului Ampoiului spre dreapta peste suprafețele cultivate.

Pe fruntea terasei Bărăbanț s-a amplasat un tronson a căii ferate Alba-Iulia-Zlatna, pe o lungime de 20 km, prin nivelarea treimii superioare a ei. Această amplasare este necorespunzătoare. În loc să se amplaseze pe podul terasei, la o distanță de 40-50 m, de frunte, s-a amplasat pe muchie, fiind afectată în sezonul ploios de scurgerile de pe fruntea terasei și infiltrațiile în rocile impermeabile, care îmbibă stratul de argilă, producând deplasări laterale ale terasamentului, care este afectat și de izvoarele de coastă care pot provoca alunecări de teren pe terasament.



Fig.3. Afectarea agroteraselor de catre alunecarile de teren

**b. Luncile râurilor principale:** energia de relief mică, pantă suborizontală, căi de acces și de legătură ușoare, alimentare cu apă potabilă din depozitele de luncă și cu apă industrială din râuri, permit mecanizarea culturilor agricole.

Prezintă neajunsul că în timpul viiturilor ele pot fi inundate, ceea ce impune îndiguirea râurilor (digurile Mureșului și Ampoiului preîntâmpină inundațiile). Se impunea prelungirea digurilor Mureșului până la Sântimbru iar a Ampoiului până la Șard.

## 2. Peisajul terenurilor favorabile pentru construcții și agricultură

**a. Pe terasele râurilor principale** (Mureș, Ampoi, Ighiu) prin observațiile sistematice în perioada 1990-2010 au fost depistate relațiile existente la un moment dar între om ca transformator al mediului său de viață și legile naturii. Astfel s-a putut identifica gradul de modificare a aspectului teraselor prin acțiuni social-economice și a nivelului la care a ajuns schimbarea.



Fig 4. Deșeuri industriale pe Valea Ampoiului



Fig 5. Eroziunea malurilor de catre Ampoi

În perioada 1990-2010, a continuat extinderea spațiului urban pe podurile terasei a II-a și a III-a pe artera rutieră dintre cartierul Ampoi și Bărăbanț, cartierul Cetate și Pîclișa și cartierul Cetate și Micești, ocupând cele mai fertile suprafețe pentru culturile agricole.

Fosta întreprindere de produse refractare "SC. Resial S.A" și-a încetat activitatea, în prezent, o ruină, ocupând o mare suprafață de teren neutilizabilă (fig. 6).

Altă fostă întreprindere de utilaje - "S.C. Uteps. S.A." s-a transformat în "Ambient" (depozit de materiale de construcții, fig. 7).



Fig. 6. Fabrica Refractara



Fig. 7. Fosta intreprindere de utilaje

Întreprinderea *Mecanica*, actualmente "S.C. Saturn. S.A." funcționează și în prezent pe terasa a III-a (de 16-25 m), iar gradul de poluare s-a mai redus. Depozitarea reziduurilor industriale de pe fruntea terasei a fost transferată pe Pârâul Iovului.

Pe podurile teraselor (Tabla Grofului, Culoarul Mureș-Oiejdea-Șard-Alba-Iulia) în locul fostelor sole cu culturi de cereale și plante industriale au apărut zeci și sute de proprietăți particulare individuale cu culturi diferite. Multe proprietăți lăsate în paragină, necultivate, cu "ciulini", în discordanță cu modul de practicare a unei agriculturi moderne (fig.8).

Sistemele de irigații sunt nefuncționale, culturile suferă în perioadele de secetă. Pe unele suprafețe s-au constituit "asociații agricole" care practică o agricultură intensivă, mecanizată și chimizată. Terasamentul de cale ferată este afectat de scurgerile de pe pante în timpul ploilor torențiale.

**b. Luncile râurilor principale** în perioadele cu ploi îndelungate și la topirea

zăpezilor sunt inundate și distruse culturile agricole. Digurile existente în 1989 nu au fost continuate în perioada 1990-2010, expunând inundațiilor terenurile agricole de pe lângă râurile Ampoi și Ighiu.

Unele porțiuni ale luncii Ampoiului, în special între Gura Ampoitei și Șard, au fost afectate de exploatarea pietrișului și nisipului (fig. 9), determinând adâncirea albiei minore, scăderea nivelului freatic și afectarea aprovizionării cu apă potabilă a fântânilor gospodăriilor de pe lângă șoseaua DN74 – în satul Șard și reducerea drastică a suprafețelor cu zăvoaie și pășuni.

Datorită fenomenelor de albie, mobilitatea malurilor este foarte mare determinând eroziuni puternice pe malul concav și afectarea terenurilor cultivate.

În porțiunile cu maluri concave, diferite firme de construcții din Alba-Iulia, transportă materiale rezultate din demolări (moloș, reziduuri menajere) pe care le depozitează în albia minoră, dând un aspect inestetic, poluant (fig. 10).



Fig 8. Terasa Tabla Grofului cultivată



Fig.9. Exploatarea pietrișului pe Valea Ampoiului



Fig. 10. Deșeuri industriale pe Valea Ampoiului



Fig 12 Ampsarea de constructii in albia minoră

Într-o altă porțiune din albia majoră, alte firme au amenajat iazuri cu pește, depozite de mobilă, teren de tenis, forțând scurgerea râului pe o albie îngustă iar la creșterea debitului, la viituri, apa se deversează în incintele cu iazuri și alte amenajări (fig. 12).

La nivelul terasei a-III-a din fostul culoar al Mureșului pe porțiunea Oieșdea-Șard canalele de scurgere a apei au fost colmatate, ceea ce a determinat creșterea nivelului freatic și înmlăștinarea unor terenuri agricole. Într-o porțiune – ”Între iazuri” cu strat freatic aproape de suprafață, datorită colmatării canalelor de scurgere au apărut construcții de locuințe, care în viitor vor fi afectate de igrasie și inundarea subsolului clădirilor

Vetrele satelor (Bucerdea Vinoasă, Țelna, Ighiel, Ighiu și Șard) sunt străbătute de o rețea de canalizare, care are o stație de epurare a apelor lângă albia minoră a Ampoiului (fig. 13).

**c. Peisajul terenurilor favorabile construcțiilor ușoare și a agriculturii, care necesită anumite amenajări.** În anul 1989,



Fig. 14. Terasa viticolă parasită din Barabant

**d. Peisajul terenurilor folosite în agricultură, dar cu amenajări speciale.** În 1989, *cuestele cu pantă medie* din sud-vest, sud și sud-estul Dealului Bilag, au fost terasate în parte și folosite în viticultură și pomicultură. Pe agroterasele construite pe cuesta din partea de sud-est de satul Bărăbant, pe pante de 27° s-a plantat viță de vie. Neconsolidarea taluzului terasei, îngustimea podului a determinat în timp alunecări de teren care au deteriorat

suprafețele cvasistructurale cu pante reduse (sub 10°) și glacisurile erau acoperite cu culturi agricole. Ambele categorii de forme de relief sunt favorabile agriculturii, căci permit mecanizarea lucrărilor iar eroziunea solurilor era redusă.

Necesită unele amenajări impuse de pantă (rambleieri, debleieri), de structura geologică, de alimentarea cu apă și de preîntâmpinarea unor procese actuale (alunecări superficiale).

Glacisurile existente din partea sudică (Baia, Coasta Caldă), estică (Sântimbru), permit cultura viței de vie pe agroterase.

În prezent (anul 2010), suprafețele cvasistructurale, cu pante reduse (sub 10°) și glacisurile sunt utilizate agricol parțial, altele sunt în paragină, afectate de eroziunea areolară.

Glacisurile din partea sudică și estică a Dealului Bilag cu agroterase sunt afectate de pluviodenudare și torențialitate după abandonarea plantațiilor de viță de vie din perioada 1995-2000 (fig. 14).



Fig.13. Stația de epurare Șard

agroterasele cu vie și au afectat terasamentul căii ferate (v. Fig. 3)

*Zonele mlăștinoase* și cu umiditate excesivă din cadrul luncilor, necesitau drenări intense, după care pot fi folosite ca fânețe, pășuni sau culturi agricole. Drenarea zonei mlăștinoase cunoscută sub numele de ”Berete” (Fig. 14) între Șard și Bărăbant prin canale de mare adâncime (trei rânduri de canale) a determinat o coborâre a nivelului freatic și redarea în circuitul

agricol a peste 20 ha de teren impropriu pentru agricultură. De asemenea regularizarea canalelor Craiva și Cricău din cadrul culoarului, construirea de alte canale paralele cu pârâurile respective și canale transversale peste ele, a determinat coborârea

nivelului freatic, creșterea productivității terenurilor agricole din locurile numite: După Moară, Corocoș, Sulleși, Sasu și schimbarea structurii floristice la fânețele cunoscute sub denumirea de "Rături" (Fig. 15).



Fig. 14 Zona mlastinoasa Berete



Fig. 15. Fâneța Rături

**În anul 2010, cuestele** terasate din sud-vestul, sudul și sud-estul Dealului Bilag cu plantație de viță de vie și-au schimbat aspectul datorită abandonării plantațiilor de

vie și distrugerea lor (fig. 16), lăsând taluzul pradă pluviodenudării și torențialității. Datorită pantelor pe agroterase s-au instalat: rigole, ogașe, ravene și torenți (fig. 17).



Fig. 16. Zonă pedimentată afectată de eroziune



Fig. 17. Agroterase viticole parasite din Șard

În locul viței de vie au apărut arbuști (măceș, porumbar, salcâm, sânțer, lemn cânesc, alun, corn) și un strat ierbos discontinuu.

Prin observațiile sistematice din perioada 1990-2010 pe frontul de cueste s-au identificat relațiile existente la un moment dat între om, ca transformator al mediului său de viață și legile naturii. A fost posibil diagnosticarea precisă a gradului de modificare a reliefului prin acțiunile de

întreținere a culturii viței de vie de către proprietarii lipsiți de resurse financiare, tehnologie agricolă modernă și substanțe de combatere a bolilor și dăunătorilor, care an de an au acordat tot mai puțină atenție agrotehnicii viticole, producția de struguri a scăzut, viile au fost abandonate și distruse, ceea ce a dus la modificarea sistemului de modelare a reliefului, instalarea organismelor torențiale și deteriorarea teraselor.



Zonele înmlăștinite și cu exces de umiditate din fostul culoar al Mureșului datorită anilor secetoși din perioada 2000-2009 au fost redatate circuitului agricol. Canalele de drenare a apei în mare parte au fost astupate sau colmatate. În cazul unor ani ploioși, stratul freatic prin ridicare, ar putea transforma terenurile agricole în suprafețe înmlăștinite din nou.

**e. Peisajul terenurilor recomandate pentru silvicultură.** În 1989, interfluviile și partea superioară a versanților din partea de est a Dealului Bilag nu au fost împădușiți, accelerând scurgerea apei din precipitații și o dinamică activă a proceselor de versant. (Fig. 18).

**Situația din 2010** este identică cu cea din 1989. Pășunatul excesiv pe interfluvii și pe versanți, exploatarea nerațională a fondului silvic, agrotehnica inadecvată condițiilor teritoriale și modul defectuos de utilizare a terenurilor au condus la declanșarea fenomenelor de dereglare a ecosistemelor și în consecință la apariția și asaltul eroziunii



Fig. 18. Terenuri neîmpădurite, degradate

Datorită prezenței unei suprafețe arabile mari, pe terenurile în pantă, în Dealul Bilagului recomandăm câteva soluții legate de organizarea rațională a spațiului geografic:

- ▶ amplasarea culturilor agricole pe terenurile arabile în funcție de pantă, sol, eroziune, expoziție și fertilitate;
- ▶ crearea de către asociațiile agricole a unor sole corespunzătoare ca formă și dimensiuni, realizării unui randament maxim în mecanizarea lucrărilor agricole

accelerate.

Se impune împădurirea versanților cu pantele mari, mai cu seamă cei dezvoltăți pe nisipuri slab cimentate din partea de nord-est a Dealului Bilag.

În primăvara anului 2009, pe versantul de sud-vest (Baia), s-au efectuat plantări de puiți de pin și salcâm, dar datorită secetei din vara lui 2009, numai 10% din cei peste 2000 de puiți s-au prins. Se impune în 2010, reluarea acțiunii de plantare pe suprafața de versant afectată de eroziune accelerate

**f. Peisajul terenurilor care necesită amenajări speciale pentru a putea fi redatate circuitului economic în 2010.** Fac parte, din această categorie, terenurile afectate de alunecări actuale (fig. 19). Se impune frânarea dezvoltării alunecărilor de teren prin consolidarea cornișei de desprindere (împădurirea ei și a versantului de deasupra sa, terasarea cornișei). Masa alunecată se cere a fi nivelată și plantată cu pomi fructiferi, pentru a-i mări stabilitatea.



Fig. 19. Alunecari de teren de la Livada de la Oiejde

și combaterea eroziunii solului;

- ▶ asigurarea unei rețele optime de drumuri prin care să se realizeze reducerea cheltuielilor de transport, concomitent cu micșorarea suprafețelor ocupate de acestea;
- ▶ introducerea corectă a sistemelor antierozionale și a unor agrotehnici corespunzătoare prin care să se asigure prevenirea și combaterea eroziunii solului și creșterea producției agricole.

Stabilirea dimensiunii economice a acțiunii transformatoare exercitate de om se poate întreprinde în condițiile deplinei cunoașteri a specificului activității economice într-un anumit spațiu geografic. În regiunea studiată vom întâlni atât aspecte de construcție concretizate în forme pozitive și negative (diguri, canale, debleuri, rambleuri, terasări de versant), cât și distrucție, directe (cariere, rampe de deșeu menajere) și indirect (adică cele generate de eroziunea accelerată). Evidențierea consecințelor negative ale acestor acțiuni, cu accent pe indicarea efectelor intervențiilor distructive (directe și indirecte), va fi utilă pentru formularea de avertismente și soluții demne de a fi considerate de primarii și consiliile locale din unitățile administrative de care aparține regiunea studiată, în vederea prevenirii și combaterii lor.

**CONCLUZII.** Modificarea peisajului agricol pe cale antropică nu trebuie privită în sine, ci pluridirecțional, astfel încât să fie sesizate implicațiile asupra celorlalte elemente naturale și a cadrului geografic în ansamblu. Depistarea acestor corelații, așa cum se stabilesc și evoluează în unitatea studiată este esențială pentru cunoașterea dinamicii, a funcționării întregului sistem geografic, pentru stabilirea calității mediului înconjurător. Intervenția antropică neconformă cu legile naturii este responsabilă de intensitatea superioară și ritmul haotic de transformare a peisajului unor versanți din regiunea Dealului Bilag. Astfel apar peisajele degradate, caracterizate prin modificarea esențială a unor componente sau îndepărtarea lor totală din complexul teritorial, deci prin ruperea echilibrului natural.

## **BIBLIOGRAFIE**

1. Gherman, I.,(1938), *Cercetări geologice în colțul de sud-vest al Depresiunii Transilvaniei*, Rev. Muz. Geol. Min. Cluj
2. Loghin, V.(1999), *Investigarea orizontului local*, Revista Terra nr. 1-2.
3. Mac, I.; Tudoran, P., (1977), *Morfodinamica reliefului din Depresiunea Transilvaniei și implicațiile sale geoecologice*, Culegere: Lucrările celui de-al II-lea Simpozion de geografie aplicată, Cluj-Napoca, 28-30 mai 1977.
4. Muntean, M.,(1985), *Dealul Bilagului și Culoarul Oiejdea-Șard*, studiu morfohidrografic, Lucrare metodică-științifică pentru obținerea gradului didactic I. Alba-Iulia.
5. Popa, A.; Stoian, G.; Popa, Gr.; Ouatu, O., (1984), *Combaterea eroziunii solului pe terenurile arabile*, Editura Ceres, București.
6. Posea, Gr., (1986), *Geografia de la A la Z*, Edit. științifică și enciclopedică
7. Savu, Al.; Haidu, J., (1985), *Geneza culoarului Oiejdea-Șard*, Studiu Univ. scris. geol.-geogr., Cluj-Napoca.
8. Tufescu, V., (1966), *Modelarea naturală a reliefului și eroziunea accelerată*, Editura Științifică, București.