

DETERMINAREA DINAMICII SPAȚIALE ȘI TEMPORALE A MODULUI DE UTILIZARE A TERENURILOR DIN BAZINUL HIDROGRAFIC TĂURA

Țițu Pavel

Institutul de Ecologie și Geografie al AȘM

Introducere

Dinamica spațio-temporală a modului de utilizare a terenurilor a exercitat un impact major asupra structurii și funcționalității peisajului bazinului hidrografic Tăura. Principalele direcții privind schimbările modului de utilizare a terenurilor în perioada analizată (1986-2007) sunt evidențiate de reducerea suprafeței terenurilor viticole (323 ha) și creșterea suprafeței terenurilor forestiere (204.4 ha), și a pajiștilor (128.6 ha), drept consecință a împroprietăririi țăranilor în cadrul programului „Pămînt” și a frecvenței mari a alunecărilor de teren (15.4% din suprafața totală a bazinului hidrografic).

Bazinul râului Tăura are o suprafață de 35.3 km² și se încadrează, din punct de vedere morfohidrografic, în bazinul r. Ciulucul Mijlociu. La nivelul teritoriului național, bazinul hidrografic studiat se află în partea central-nordică, în limitele Dealurilor Ciulucului și, din punct de vedere administrativ-teritorial, se situează în 2 raioane (Sîngerei - 95% și Fălești - 5%) și 6 comune (Chișcăreni - 48.9%, Tăura Veche - 46%, Pietrosu - 4.7%, Ișcălău - 0.3%, Coșcodeni - 0.1%, Bursuceni - 0.1%).

Materiale și metode

Studiul dat s-a bazat pe analiza hărților utilizării terenurilor, realizate în baza hărților topografice la scara 1:10 000 (anul 1986) [3] și a ortofotoplanurilor cu rezoluția 40 cm (anul 2007) [4].

Modificările în ceea ce privește modul de utilizare a terenurilor au fost cuantificate, evidențiindu-se creșterea și diminuarea suprafețelor fiecărei clase în perioada 1986-2007. Identificarea schimbărilor s-a realizat prin generarea hărților, ce indică traiectoria schimbărilor, respectiv hărțile binare și analizarea în paralel a acestor hărți [2].

În urma analizei de crostabulare, realizată cu ajutorul programului ArcGis 9.3, funcția Tabulate area, a fost obținută matricea de contingență corespunzătoare celor două seturi de date, care ilustrează toate direcțiile de transformare și amploarea acestora [1].

Rezultate și discuții

În cadrul bazinului hidrografic Tăura, conform hărții utilizării terenurilor, în anul 1986 predominau pajiștile (29.3%) și terenurile forestiere (22.4%) (figura 1), tendință păstrată și în anul 2007 (pajiștile - 32.9%, terenurile forestiere - 28.2%) (figura 2). Terenurile intravilane arabile și livezile și-au păstrat aproximativ aceeași pondere în perioada de timp

analizată, pe cînd ponderea viilor s-a micșorat de 3 ori, de la 12.9% la 3.8%, fiind transformate în mare parte în terenuri arabile (49.9%) (tabelul 2).

Terenurile intravilane au înregistrat cel mai mare grad de stabilitate, ponderea suprafeței nemodificată în intervalul de timp analizat fiind de 90.5%, în timp ce 7.9 % din suprafața terenurilor intravilane existente în 1986 au fost transformate în pajiști, ca rezultat al afectării multor gospodării de alunecări de teren (4.8 ha) și distrugerii multor obiective agro-industriale (complexe zootehnice, parcuri de tractoare).

De asemenea, un grad înalt de stabilitate au înregistrat și terenurile forestiere, cu ponderea suprafeței nemodificată de 88.3%. Aproximativ 86 ha din suprafața terenurilor forestiere existente în 1986 au fost transformate în pajiști (tabelul 1).

Pajiștile au înregistrat o creștere a suprafeței cu 128.6 ha în anul 2007, comparativ cu anul 1986, ajungînd la o suprafață totală de 1160.4 ha. Suprafața conservată, în perioadă dată, este de 708 ha (68.6%), iar cea nemodificată - de 323.8 ha, fiind transformată în cea mai mare parte în terenuri forestiere (245.3 ha), ca rezultat al măsurilor de stopare a alunecărilor de teren.

Din suprafața de 723.7 ha de terenuri arabile, existentă în anul 1986, care sunt cele mai predispuse la procesele geomorfologice, doar 57.3 % au rămas nemodificate, iar restul 42.7% au fost transformate în alte tipuri de utilizări, preponderent în pajiști (207.6 ha).

Terenurile pomicole și viticole au înregistrat cea mai activă dinamică, procentul suprafeței transformată în intervalul de timp analizat fiind de 90.7% și, respectiv, 79.5%. Intensitatea acestui proces se datorează, în special, reformelor din sectorul agrar, ca rezultat al programului „Pămînt”, și al frecvenței mari a alunecărilor de teren (17.9 ha din suprafața terenurilor pomicole și viticole existente în 1986 au fost afectate de aceste procese geomorfologice).

În ceea ce privește suprafața lacurilor, procentul suprafeței nemodificate în perioada 1986-2007 este de 76.9%. Aproximativ de 6.5 ha din suprafața lacurilor existente în 1986 au fost transformate în pajiști, ca rezultat al proceselor de colmatare.

Realizarea hărților tematice, care scot în evidență principalele schimbări (pierderi și câștiguri) survenite în distribuția spațială a suprafețelor diferitelor tipuri de utilizare (terenuri arabile, pajiști, vii și livezi), în perioada 1986-2006 (figura 3), precum și distribuția spațială a suprafețelor nemodificate în aceeași perioadă (figura 4), reflectă spațializarea proceselor descrise mai sus.

Din analiza acestor hărți, se observă că suprafețele transformate sunt concentrate pe versantul stîng al bazinului hidrografic și, parțial, pe versantul drept, între localitățile Tăura Veche și Chișcăreni.

Pe versantul stîng al bazinului hidrografic s-au înregistrat cele mai mari reduceri ale terenurilor viticole și a celor arabile și extinderea terenurilor pomicole și a pajiștilor. Pe versantul drept al bazinului s-au înregistrat cele mai mari reduceri ale suprafețelor cu pajiști și terenuri pomicole.

Valoarea indicelui de naturalitate, calculat pentru bazinul hidrografic, a crescut în perioada 1986-2007, de la 51.6 la 61.1. Pe versantul drept al bazinului, valoarea indicelui de naturalitate a crescut, în perioada de referință, de la 66.5 la 75.9, iar pe versantul stîng, de la 29.7 la 37.6. Astfel, pe versantul stîng al bazinului peisajele au echilibrul ecologic puternic afectat, în timp ce pe versantul drept peisajele au echilibrul ecologic aproape de cel inițial.

Tabelul 1. Matricea de contingență corespunzătoare celor două seturi de date (valori în ha)

Tipul de utilizare		1986							
		Terenuri intravilane	Terenuri arabile	Livezi	Vii	Pajiști	Terenuri forestiere	Lacuri	Total
2 0 0 7	Terenuri intravilane	394.4	10.1	0.1	20.1	10.3	2.8	0.0	437.8
	Terenuri arabile	2.9	414.3	13.0	227.5	48.2	3.5	0.0	709.4
	Livezi	0.2	22.3	5.6	22.2	9.9	0.1	0.0	60.3
	Vii	0.5	37.6	0.0	93.3	1.2	0.0	0.0	132.7
	Pajiști	34.2	207.6	32.8	85.4	708.0	85.8	6.5	1160.4
	Terenuri forestiere	3.7	31.5	8.7	7.2	245.3	696.7	0.2	993.3
	Lacuri	0.0	0.1	0.0	0.0	9.0	0.0	22.4	31.5
	Total	436.0	723.7	60.3	455.7	1031.8	788.9	29.1	

Tabelul 2. Matricea de contingență corespunzătoare celor două seturi de date (valori în %)

Tipul de utilizare		1986						
		Terenuri intravilane	Terenuri arabile	Livezi	Vii	Pajiști	Terenuri forestiere	Lacuri
2 0 0 7	Terenuri intravilane	90.5	1.4	0.2	4.4	1.0	0.4	0.0
	Terenuri arabile	0.7	57.3	21.6	49.9	4.7	0.4	0.0
	Livezi	0.0	3.1	9.3	4.9	1.0	0.0	0.0
	Vii	0.1	5.2	0.0	20.5	0.1	0.0	0.0
	Pajiști	7.9	28.7	54.4	18.8	68.6	10.9	22.3
	Terenuri forestiere	0.9	4.4	14.4	1.6	23.8	88.3	0.8
	Lacuri	0.0	0.0	0.1	0.0	0.9	0.0	76.9

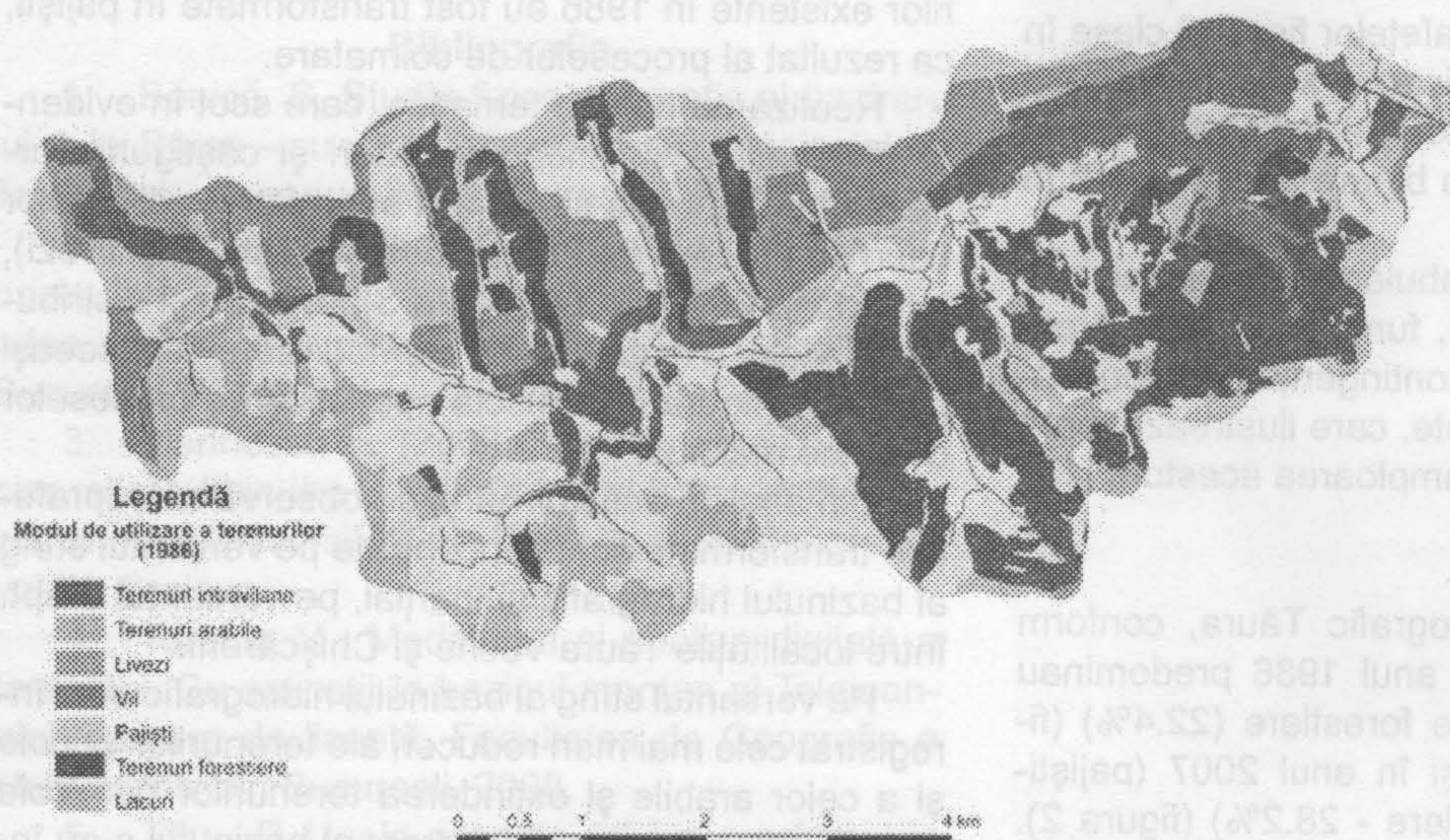


Figura 1. Modul de utilizare a terenurilor din bazinul hidrografic Tăura, anul 1986

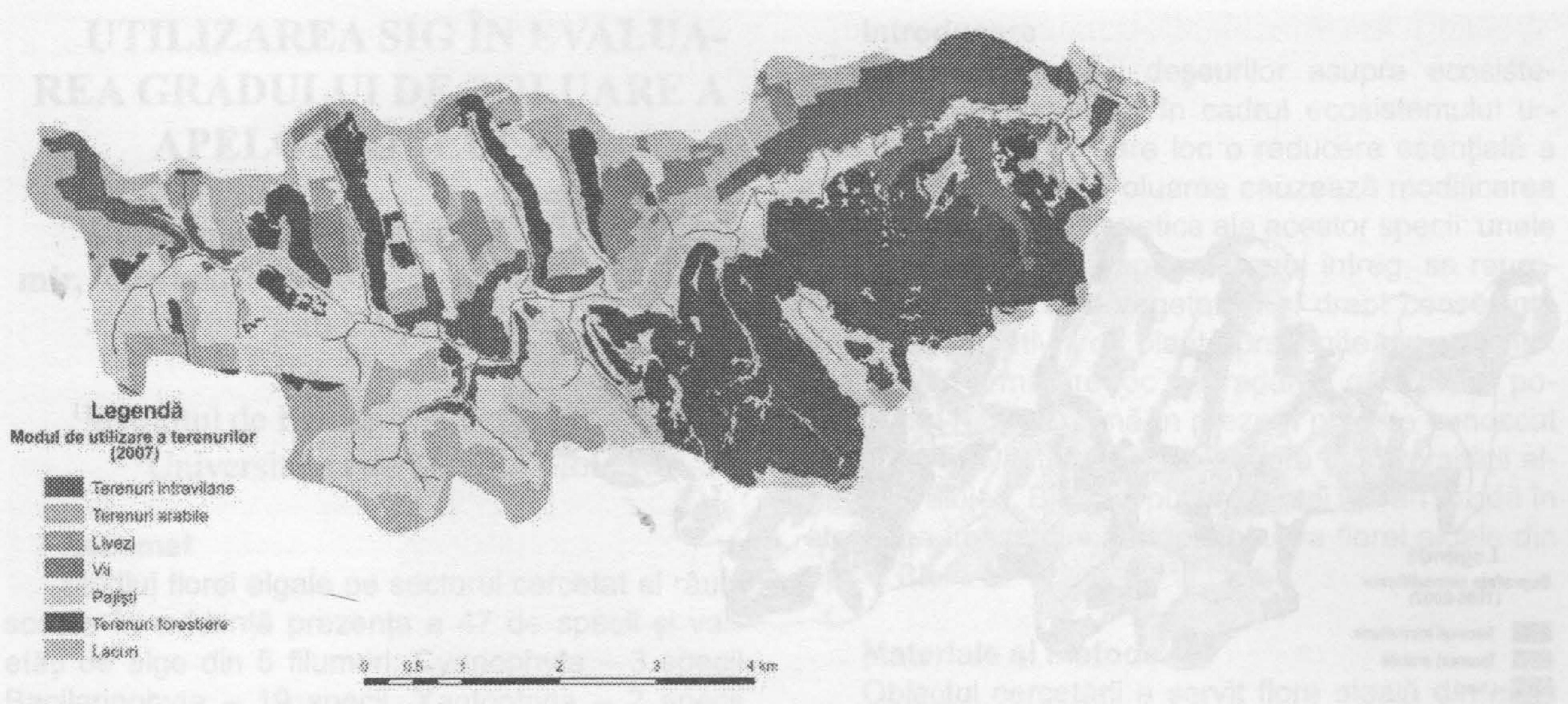


Figura 2. Modul de utilizare a terenurilor din bazinul hidrografic Tăura, anul 2007

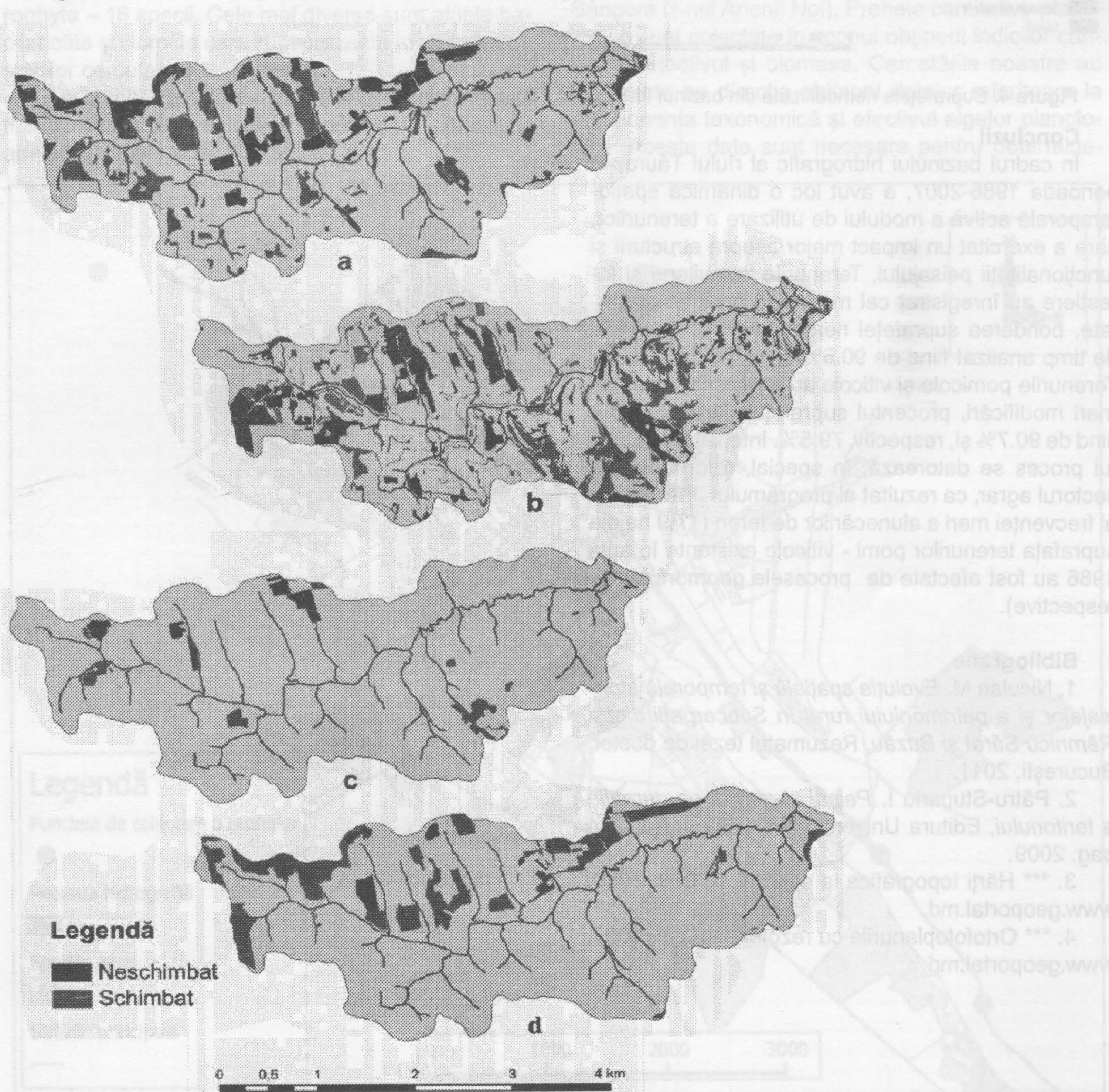


Figura 3. Schimbări în ceea ce privește distribuția spațială a diferitelor tipuri de utilizare a terenurilor în perioada 1986-2007: a - terenuri arabile, b - pajiști, c - livezi, d - vii

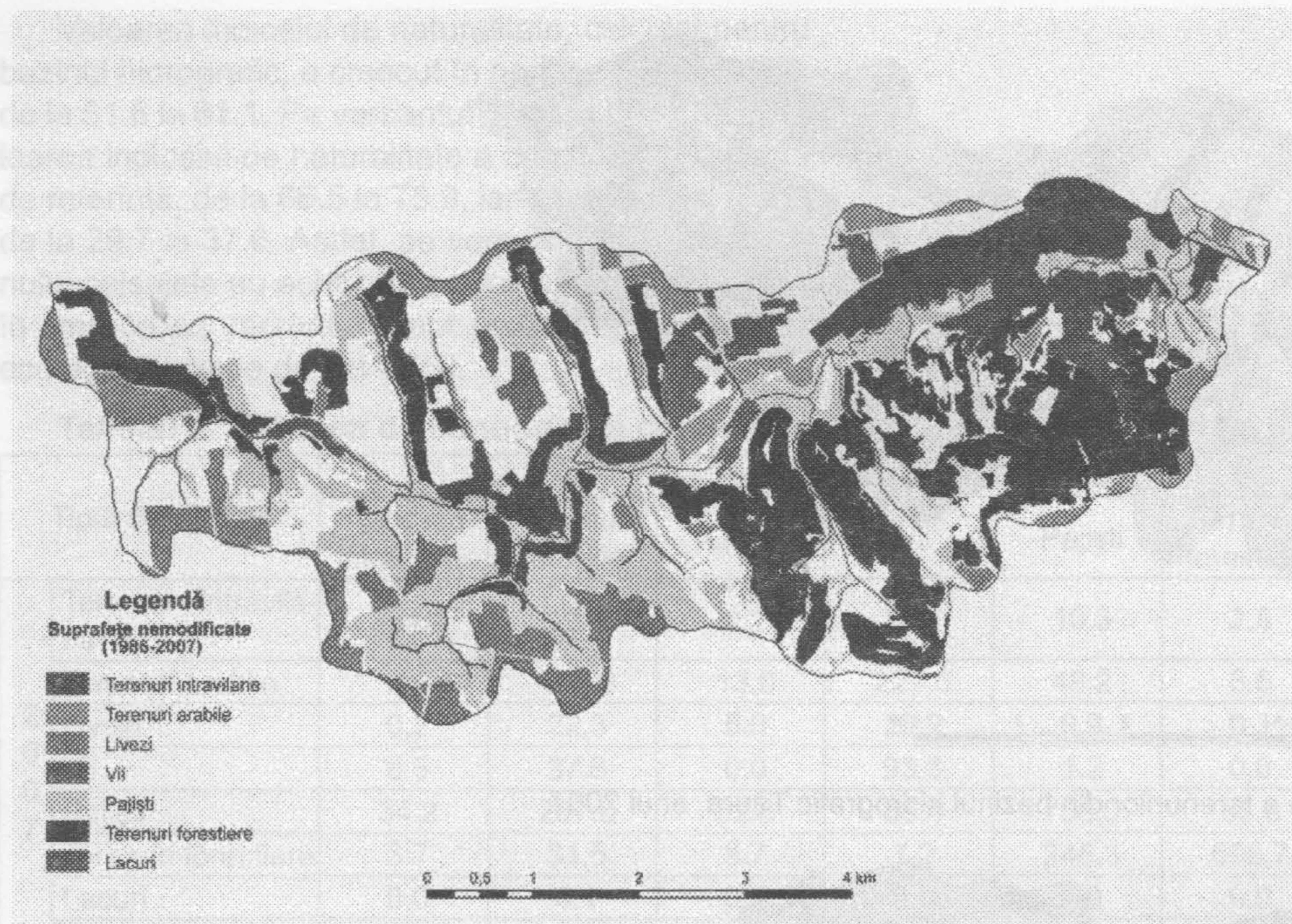


Figura 4. Suprafețele nemodificate din bazinul hidrografic Tăura, în perioada 1986-2007

Concluzii

În cadrul bazinului hidrografic al râului Tăura, în perioada 1986-2007, a avut loc o dinamică spațio-temporală activă a modului de utilizare a terenurilor, care a exercitat un impact major asupra structurii și funcționalității peisajului. Terenurile intravilane și forestiere au înregistrat cel mai mare grad de stabilitate, ponderea suprafeței nemodificate în intervalul de timp analizat fiind de 90.5% și, respectiv, 88.3%. Terenurile pomicole și viticole au înregistrat cele mai mari modificări, procentul suprafețelor transformate fiind de 90.7% și, respectiv, 79.5%. Intensitatea acestui proces se datorează, în special, reformelor din sectorul agrar, ca rezultat al programului „Pământ”, și al frecvenței mari a alunecărilor de teren (17.9 ha din suprafața terenurilor pomi - viticole existente în anul 1986 au fost afectate de procesele geomorfologice respective).

Bibliografie

1. Niculae M. *Evoluția spațială și temporală a peisajelor și a patrimoniului rural în Subcarpații dintre Râmnicu Sărat și Buzău*, Rezumatul tezei de doctor, București, 2011.
2. Pătru-Stupariu I. *Peisaj și gestiunea durabilă a teritoriului*, Editura Universității din București, 214 pag, 2009.
3. *** Hărți topografice la scara 1:10 000, 1986, www.geoportal.md.
4. *** Ortofotoplanurile cu rezoluția 40 cm, 2007, www.geoportal.md.