

## DEZECHILIBRE ENVIRONMENTALE NATURALE. STUDIU DE CAZ: COMUNA REBRA, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

Oana-Ramona ILOVAN

Cuvinte cheie: dezechilibre ambientale naturale, condiționări, disfuncții, risc.  
Key words: natural environmental problems, conditionings, dysfunctions, risk.

**Natural Environmental Problems. Study Case: Rebra Commune, Bistrița-Năsăud County.** The strategy of sustainable development of Rebra commune, in Bistrița-Năsăud county, has to take into account the integration of this commune in the strategy applied at a regional and national level. In the process of choosing a certain strategy, an analysis is necessary in order to identify the dysfunctions that obstruct (sometimes leading to the stopping of the processes) the apparition, the development and the perpetuation of the favourable economic, social and ecological aspects.

In order to exemplify the very diverse natural conditionings, having the attribute of inducing restrictions, we took into account the dysfunctions of the entire system determined by the features of the relief, the climate, the hydrography, and of the soil. We have mentioned, as well, the environmental problems of the relief, climate and of the hydrography etc. by both the natural and the anthropic factors because we have noticed that we cannot realize an obvious division that could ignore the interferences between the anthropic activities and the fragile environmental components in the mountain area where Rebra commune is situated.

Nevertheless, we have reached to the conclusion that the environment does not display significant problems, but there have appeared some natural environmental problems, some of them anthropically exacerbated, that can have a negative impact for a long term if they are not dealt with by applying a strategy of sustainable social and economic development.

We consider that “sustainable development” is not only a concept, but also a real need of the entire human community; therefore, the evaluation of the environmental component is vitally important.

### 1. Introducere

“Dezvoltarea durabilă” se definește ca “menținerea condițiilor de viață pentru generațiile viitoare, a resurselor naturale regenerabile, cel puțin la nivelul celor existente pentru generația actuală, precum și redresarea factorilor de mediu afectați de poluare”. Conform definiției date de Comisia pentru Mediu și Dezvoltare (UNCED, 1992), dezvoltarea durabilă presupune că volumul total al capitalului format din capitalul fizic (mașini, fabrici, drumuri etc.), cel uman (sănătatea oamenilor, cunoștințele și calificarea lor) și cel natural (pădurile, aerul, apă, și solul fertil) rămâne constant sau crește în timp.

Pentru a se putea concepe o strategie de dezvoltare durabilă a comunei Rebra, din județul Bistrița-Năsăud, am realizat o analiză în care am identificat disfuncțiile care obstructionează, uneori până la stopare, apariția, dezvoltarea și permanentizarea unor aspecte favorabile, de natură economică, socială și ecologică.

Am luat în considerare disfuncțiile (a) *induse de* trăsăturile reliefului, climei, hidrografiei și solurilor, precum și (b) pe *cele induse* reliefului, climei etc. de factorii naturali și de cei antropici, pentru că am observat că nu se poate realiza o separare clară, care să nu lase loc interferențelor între activitățile antropice și factorii de mediu fragili.

În finalul demersului nostru analitic, am constatat că mediul comunei Rebra nu ridică probleme deosebite, dar apar dezechilibre ambientale naturale, condiționate sau nu antropic, ce pot avea un impact negativ de durată, în cazul în care acestea nu sunt remediate prin aplicarea unei strategii de dezvoltare socio-economică durabilă.

### 2. Așezare geografică

Comuna Rebra se încadrează în acea parte a județului Bistrița-Năsăud, cunoscută sub denumirea de “Țara Năsăudului” și este situată pe cursul mijlociu al râului Rebra. Așezarea se

află într-o micro-depresiune, drenată de râul omonim, înconjurată de dealuri, coline mai abrupte, în partea de vest, și mai domoale, în est.

Așezarea geografică a acestei comune este definită de două coordonate: comuna Rebra este așezată pe lunca și terasele erozive-acumulative ale Văii Rebrei (15 % din teritoriu) și pe dealurile submontane aparținând 'platformei Năsăudului' (85 % din teritoriu). Astfel, localitatea Rebra este așezată atât pe lunca și terasele Văii Rebrei, cât și pe versanții cuprinzând conuri de dejecție, glacisuri și platforme erozivo-acumulative (cu o altitudine de 380-450 m, înspre râu, și de 600 m, pe versanți).

La vest și la sud-vest, se învecinează cu comuna Rebrîșoara. În partea nordică și nord-estică teritoriul comunei este marginit de hotarul comunei Parva, iar la sud-est se învecinează cu comuna Feldru.

Comuna se poziționează la o distanță de 12 km față de cel mai apropiat oraș, Năsăud, la o distanță de 36 km față de reședința județului, municipiul Bistrița, și la o distanță de 9 km față de gara CFR Rebrîșoara (comuna Rebra nefiind conectată la nici o cale ferată).

### 3. Structura așezării

Unitatea administrativ-teritorială reprezentată de comuna Rebra are în componența sa o singură localitate, satul Rebra. Satul prezintă o dezvoltare liniar-tentaculară de-a lungul văii Rebrei, cu o prelungire pe Valea Lungă sau Valea Satului. Trupurile de intravilan sunt în număr de 35. Comuna Rebra, asemenea Parvei, prezintă un caz de adaptare la relief, pe valea cu caracter de tinerețe a râului.

Teritoriul comunei a fost supus unei zonări funcționale conform caracteristicilor geomorfologice, în special. Se evidențiază următoarele zone:

- zona de instituții publice și de servicii;
- zona de unități industriale sau agricole;
- spații plantate, pentru agrement și sport (teren de fotbal);
- zona cu construcții aferente lucrărilor tehnico-edilitare;
- zona de gospodărire comunală, cimitire;
- zona cu destinație specială;
- zona căi de comunicație rutieră și amenajări aferente;
- zona propusă pentru împădurire;
- terenuri agricole în intravilan;
- zona cu valoare istorică, cuprinzând obiective de patrimoniu sau cu valoare arhitectural-istorică;
- o zonă de protecție în jurul monumentului (a fiecăruia dintre cele 22), (rază = 200 m);
- zona inundabilă de-a lungul văii Rebrei și a Văii Lungi;
- zona cu exces de umiditate.

După structura vetrei, Rebra este o așezare rurală adunat-răsfirată, reprezentând astfel un subtip, foarte răspândit, de trecere între cele cu o structură adunată și și cele cu structură răsfirată tipică. Astfel, structura este adunată în partea centrală, de-a lungul Văii Rebrei și a principalilor săi afluenți, și este răsfirată spre periferie (de-a lungul pâraurilor sau pe versanți).

### 4. Disfuncții induse de condițiile geomorfologice

O importanță semnificativă o prezintă pericolul de inundare a zonelor de luncă a văii Rebrei, precum și instabilitatea și tendința de alunecare a unor terenuri, în spațiul în care este situată mănăstirea din localitate.

Litologia explică dinamica foarte accentuată a proceselor de versant și a celor din albia râurilor. Acestei trepte geomorfologice, i se înscriu zone cu risc înalt determinat de reactivarea alunecărilor de teren, accelerarea eroziunii liniare, subminarea malurilor și a versanților.

Se recomandă amenajarea versanților, de pe teritoriul localității Rebra, în scopul înlăturării fenomenelor de instabilitate a terenului, care apar în mod frecvent, sub formă de alunecări de teren, în perioada ploilor de vară și de toamnă. În același timp, pădurile care, în prezent, se restituie proprietarilor, trebuie să fie atent exploatate, astfel încât să nu se taie decât în limitele unei bune gospodării a lor. De asemenea, este necesară controlarea scurgerii apelor pluviale de pe versanți (șiroire), precum și realizarea de drenaje și de împăduriri etc.

Condiționările impuse de geologie vizează posibilitatea de construire a locuințelor. Astfel, în funcție de structura geologică a teritoriului, s-au identificat două categorii de terenuri: bune pentru construcții și bune pentru construcții, dar cu măsuri speciale. Acestea fiind condițiile de fundare ale așezării, s-a constatat că prima categorie de terenuri apare pe lunca și pe terasele Văii Rebrei ( $h=1,20-1,40$  m,  $Pa=2-3$  kg/cm<sup>2</sup>), iar cea de-a doua categorie de terenuri, ce necesită măsuri speciale, este reprezentată de versanții formați din grohotișuri ( $h=1,20-1,50$  m,  $Pa=1,5-2$  kg/cm<sup>2</sup>).

În Rebra există 41 de zone în care se instituie interdicție definitivă de construire, până la eliminarea efectelor de instabilitate a terenului. Dintre acestea, una este cea reprezentată de terenul pe care se află, în prezent, mănăstirea ortodoxă. Introducerea acestor terenuri în intravilan se face pe baza unui studiu autorizat sau fără condiții, în cazul zonelor fără probleme, care au drum de acces și au o suprafață mică.

Este necesară întocmirea imediată a unui studiu geotehnic, al întregii localități, care să actualizeze situația fenomenelor de risc natural, întrucât se pot produce accidente.

## 5. Fenomene meteorologice de risc

Grupei fenomenelor meteorologice de risc, semnalate pe raza comunei Rebra, i se subsumează următoarele: precipitațiile abundente, ninsorile abundente (stratul de zăpadă depășește 50 cm), vijeliile, căderile de grindină, fenomenele de chiciură și de polei. În trecut, pe cuprinsul comunei Rebra, au existat manifestări puternice ale fenomenelor meteorologice de risc, cum ar fi: furtunile violente și căderile de grindină (spre exemplu, cea din 1757, când întregul teritoriu al comunei a fost distrus).

O situație de risc, semnalată recent, face referire la fenomenele meteorologice periculoase, care au ridicat probleme deosebite, în județul Bistrița-Năsăud, în anul 2001. Acestea au fost căderile de grindină din data de 18 iunie. În noaptea de 17 – 18.06.2001, teritoriul județului a fost traversat de un front atmosferic bogat în precipitații, s-au produs intensificări ale vântului, local până la vijelie și izolat grindină. Fenomenele s-au manifestat cu o intensitate maximă în partea de nord a județului. În după-amiaza zilei de 18.06.2001, grindina care a căzut pe teritoriul comunei Rebra a făcut pagubele specificate în tabelul 1.

Tab. 1. Fenomenele meteorologice de risc și urmările lor pe raza comunei Rebra.

Durata evenimentului	Fenomenul	Pagube înregistrate		
		Fizice	Valorice (milioane lei)	Observații
18.06.2001	Căderi de grindină, vijelie	73,92 ha teren agricol cu culturi	683,6	Nu au fost victime umane
		1 casă	10	
Total valoare (milioane lei)		693,6		

Totuși, se poate concluziona că, clima are un caracter moderat, activitatea frontală vestică și nord-vestică generând suficiente precipitații pentru dezvoltarea pădurilor, pășunilor și a fânețelor.

## **6. Disfuncții ale rețelei hidrografice**

Imediat în aval de podul șoselei din centrul comunei Rebra, după confluența Văii Lungi cu râul Rebra, malul drept este erodat și, de aceea, la nivele mari, apa debordează și inundă terenul agricol, de pe acest mal, pe o înălțime de cca. 60-80 cm.

Albia și malurile au suferit degradări în urma numeroaselor inundații. Fundul albiei este constituit din pietriș mărunț și în permanentă schimbare. Este transportat un material bogat de bolovănișuri, pietrișuri, nisipuri etc.

De-a lungul râurilor este prezentă vegetația de luncă, constituită, în special, din zăvoaie cu esențe moi: rachita albă (*Salix alba*), rachita comună (*Salix fragilis*), plopul comun (*Populus alba*), iar la marginea depresiunii, spre zona de munte, crește arinul sau aninul negru (*Alnus glutinosa*). Prin acest tip de vegetație, malurile sunt consolidate, într-o măsură apreciabilă.

## **7. Disfuncții induse de factorii de risc pedologic**

Factorii de risc pedologic sunt reprezentați, în teren, de apariția, în nordul Rebrei și în zona comunei Parva, a solurilor acide, soluri care s-au format în condițiile unui climat umed, de vegetație forestieră, ce cuprinde etajul stejarului, până la etajul jnepenișului din Munții Rodnei. Fertilitatea scăzută a solurilor acide rezultă ca urmare a existenței uneia dintre următoarele trei condiții favorabile acesteia: prezența aluminiului liber în soluția solului; carența unor substanțe nutritive și regimul aero-hidric defectuos.

### **a) Eroziunea solurilor**

Distrugerea solurilor, prin eroziune, apare ca urmare a activităților din agricultură.

În zonele cu relief muntos și deluros, datorită exploatării neraționale și abuzive a solului, precum și prin aplicarea unor agrotehnici necorespunzătoare, în anumite perioade de timp, eroziunea a transformat suprafețe relativ mari, de pășuni și de terenuri arabile, în terenuri neproductive sau cu o productivitate foarte scăzută.

→ **În prevenirea și combaterea eroziunii solului** se recomandă următoarele măsuri și lucrări (P.A.T.R.):

-protecția solului, prin folosirea de culturi care acoperă solul cât mai bine (ierburi perene), mulcirea solului cu resturi vegetale, materiale sau substanțe speciale), agrotehnică antierozională;

-lucrări, de amenajare a versanților, ce urmăresc reducerea pantei longitudinale (valuri și canale de nivel, terase).

În P.A.T.R., se afirmă că cele mai multe dintre aceste lucrări sunt relativ simple (mai ales acelea de protecție a solului) și ușor de realizat, iar aplicarea lor trebuie să aibă la bază un proiect de organizare rațională a utilizării terenurilor. Acest proiect cuprinde măsurile necesare de prevenire și combatere a eroziunii solului, precum și eșalonarea lor, în timp, după criteriile tehnico-economice.

### **b) Lucrări de ameliorare**

În comuna Rebra, terenurile readuse în circuitul economic, prin lucrări de ameliorare, au fost, în suprafață totală, de 451 ha, din care pe 371 ha s-au efectuat lucrări de corectare a acidității și pe 80 ha, lucrări de combatere a eroziunii.

## **8. Resurse care condiționează modul de utilizare a terenurilor**

Dealurile și versanții abrupti sunt puțin împăduriți, utilizarea lor principală fiind predominant de pășiți. Versanții sunt acoperiți cu fânețe și culturi. Luncile și terasele reduse sunt, în majoritate, folosite ca terenuri arabile (fig. 1).

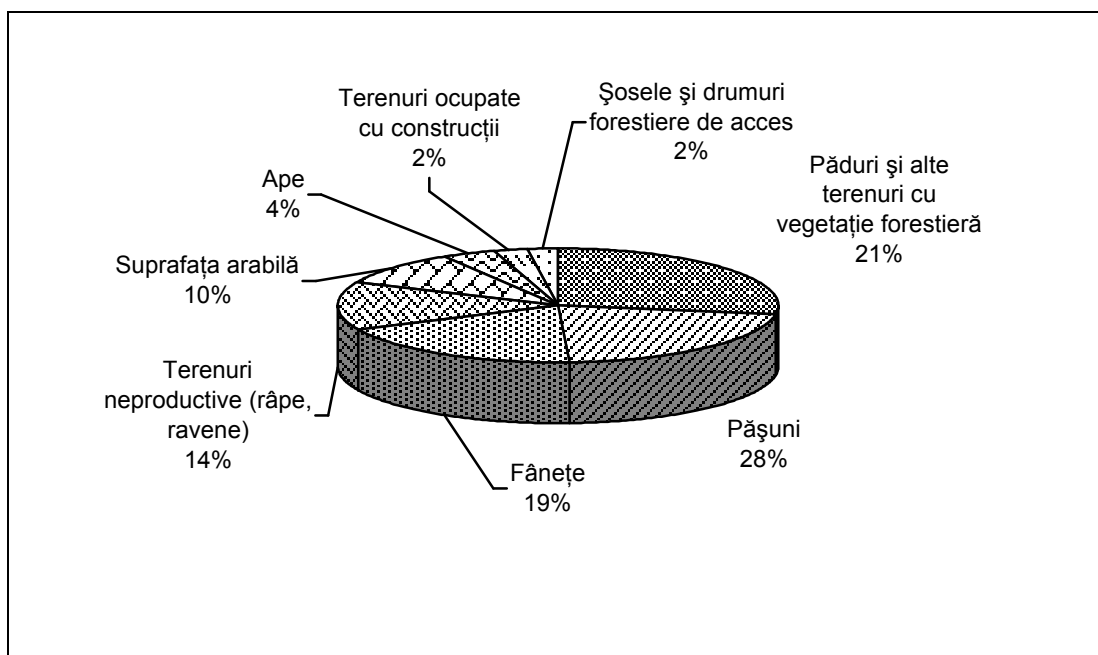


Fig. 1. Structura fondului funciar în comuna Rebra.

În prezent, Rebra este o așezare cu funcție agricolă dominantă, agricultura fiind de tip extensiv, datorită diseminării gospodăriilor și a parcelelor cultivate, precum și a bogăției pășunilor și fânețelor. Agricultura se înscrie și ca funcție complementară a celorlalte activități economice. Această activitate este de tip individual și nemecanizată. Afirmatia se bazează pe următoarele două considerente: în primul rând, ca urmare a studiilor efectuate, s-a constatat că nu există unități mari cu profil agricol; în al doilea rând, agricultura locală se bazează pe mici gospodării individuale. În cadrul agriculturii, cultura plantelor este secundară. Apare o "împietire" între mai multe îndeletniciri tradiționale: agricultura, păstoritul, pădurăritul, lemnăritul, albinăritul.

Pe fondul dominant al unui climat submontan (6,5 °C și 8 °C t.m.a., 700-900 mm precipitații medii anuale), Dealurile Năsăudului se impun ca un domeniu forestier tipic: păduri de fag și de gorun, în amestec, deținând, și în prezent, procente importante din totalul suprafețelor: 30-40 % la Rebra. Invers proporțional, cresc suprafețele de pășiți secundare, arabilul deținând în general, procente sub 20 % și chiar sub 10 % din total. Pădurile sunt folosite pentru construirea majorității locuințelor.

Exploatarea pădurii este secundară (se estimează că se vor retroceda următoarele suprafețe de pădure: 388 ha persoanelor fizice și 1 ha 23 arii bisericii ortodoxe).

## 9. Propuneri

Se impun urgente măsuri de amenajare a cursurilor de apă, prin lucrări ce vizează consolidări de maluri, curățirea cursurilor de apă și a vecinătății podurilor și decolmatări.

Rebra a fost încadrată în categoria de risc geomorfologic înalt, reprezentat de inundații, reversări, prăbușiri, rostogoliri, alunecări de teren, accelerarea eroziunii liniare. Riscul apare întrucât, pe teritoriul comunei, există alunecări parțial stabilizate, iar eroziunea liniară și areală are o manifestare difuză.

Revărsările masive de torenți au început din zonele montane, unde s-au topit brusc zăpezile abundente de pe versanți. Pentru a fi puse la adăpost de distrugerii, drumurile forestiere construite, și pentru a preveni, în general, efectele calamităților naturale din zona de munte a județului, șantierul de construcții forestiere din Bistrița a realizat un însemnat volum de lucrări pentru corecția torenților în perimetrul localităților Rebra și Parva.

## 10. Concluzie

S-au identificat disfuncții ce pot conduce la dezechilibre ambientale majore. Se recomandă executarea unor lucrări de combatere sau de ameliorare a acțiunii factorilor (naturali și antropici) ce condiționează apariția disfuncțiilor și instalarea dezechilibrelor ambientale naturale (și, implicit, a celor antropice).

Se poate concluziona că “dezvoltarea durabilă” se constituie nu doar într-un concept, ci și într-o cerință reală în evoluția unei comunități umane, de aceea, evaluarea componentei ambientale are o importanță deosebită. În acest context, se impun următoarele activități :

- îmbunătățirea calității mediului pentru locuitorii comunei Rebra;
- controlarea activităților, care afectează calitatea mediului, în perimetrul localității;
- identificarea strategiilor de dezvoltare durabilă, într-un context care vizează utilizarea eficientă a resurselor (atât a celor umane, cât și a celor naturale).

## BIBLIOGRAFIE

- Buta, I.** (1976), *Bistrița-Năsăud, ghid turistic al județului*, Editura Sport-Turism, București.
- Cocean, P.** (2002), *Geografie Regională. Evoluție, concepte, metodologie*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Ianoș, I.** (2000), *Sisteme teritoriale. O abordare geografică*, Editura Tehnică, București.
- Idu, D. P.** (1999), *Om și natură în Carpații Maramureșului și Bucovinei*, Editura Napoca Star, Cluj-Napoca.
- Rădoane, I., Rădoane, Maria, Ichim, I., Surdeanu, V.** (1999), *Ravenele, Forme, procese și evoluție*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- \* \* \* *Jurnalul postului hidrometric Rebrisoara, râul Rebra, bazinul Someșul Mare, bazinul principal Someș*, exemplar 4 din 3 iulie 1964, întocmit de C. Ilie și V Roman, Comitetul de Stat al Apelor. Institutul de Studii și Cercetării Hidrometrice (1964).
- \* \* \* *Geografia României, vol III-Carpații Românești și Depresiunea Transilvaniei*, Universitatea din București, Institutul de Geografie, Editura Academiei Republicii Socialiste România, București (1987).
- \* \* \* *Amenajamentul Ocolului Silvic Năsăud, Studiu General*, Regia Națională a Pădurilor Romsilva R.A., Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, București (1996).
- \* \* \* *Plan de Amenajare a Teritoriului Regiunii de Nord-Vest*, etapa a II-a, Universitatea “Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie (2001).
- \* \* \* *Plan Urbanistic General, Comuna Rebra, Bistrița (2001)*.
- \* \* \* *Anuarul județean privind starea factorilor de mediu pe anul 2001*, Ministerul Apelor și Protecției Mediului, Inspectoratul de Protecție a Mediului, Bistrița-Năsăud (2001).
- \* \* \* *Planul de Amenajare a Teritoriului Regiunii de Nord-Vest (P.A.T.R.) – Coordonate majore* – Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca (2004).

Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie