

ELEMENTE ALE MANAGEMENTULUI DEZVOLTĂRII DURABILE

Pompei COCEAN¹, Oana-Ramona ILOVAN²

¹ Academia Română, Filiala Cluj, Colectivul de Geografie, str. Republicii nr.9, Cluj-Napoca, România

² Universitatea "Babeş-Bolyai" Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie, str. Clinicilor 5-7, 400006, Cluj-Napoca, România

ABSTRACT. - Sustainable Development Management. Our paper focuses on defining the concept of sustainable from a geographical point of view as it compulsory has a territorial connotation, a spatial one that is characteristic of any geographical study. As a result we started from the premises that its defining elements were territorial cohesion, environmental preservation, natural resources preservation, demographical optimum, economic development, and social harmony. As the development phenomenon is not a linear one, neither lacking convulsions nor contradictions, it supposes, in order to be sustainable, an appropriate management. This management includes the following main aspects: use of renewable resources, resources complementarity, optimum relationship between population and resources, tolerable anthropic pressure, harmonisation of request and offer relationship, resilience to climatic change and permanent dissipation of negative impact in nature and in society. The conclusion of our study points out the complexity of the phenomenon of sustainable development, and also the possibility of optimising it through permanent and inspired management.

Cuvinte cheie: management, dezvoltare durabilă, resurse, populație, mediu.

Lucrarea își propune să definească, din punct de vedere geografic, conceptul de dezvoltare durabilă știut fiind că ea primește în mod obligatoriu o conotație teritorială, spațială specifică Geografiei. Ca urmare

elementele definiției ale acestuia vor fi coeziunea teritorială, conservarea mediului, prezervarea resurselor naturale, optimul demografic, afirmarea economică și armonia socială. Deoarece fenomenul dezvoltării nu este liniar, lipsit de convulsii și contradicții, el presupune, pentru a îmbrăca forma durabilității, un management adecvat. El constă în gestionarea următoarelor aspecte principale: utilizarea resurselor regenerabile, complementaritatea resurselor, raport optim populație-resurse, presiune antropică tolerabilă, armonizarea raportului cerere-ofertă, reziliența la schimbările climatice și disiparea permanentă a impacturilor negative din natură și societate. Concluzia studiului reliefează complexitatea fenomenului dezvoltării durabile, dar și posibilitatea optimizării lui printr-un management permanent și inspirat.

Se consideră că dezvoltarea durabilă are cel puțin trei dimensiuni „clasice” (***, 2005, Hull, 2008, Boțan, Ilovan, Oana-Ramona, Pop, Ana-Maria, 2005): *environmentală, socială și economică*, invitând toate la o reflecție asupra responsabilității umanității pentru natură și pentru urmași, în vreme ce, unii argumentează (Pawlowski A., 2008) pentru includerea, alături de cele anterioare, și a dimensiunilor *tehnice, legale și politice*, întrucât toate sunt interconectate. Este evident că dezvoltarea durabilă oscilează între politică, mediul de afaceri și organizații nonguvernamentale militante. Însă, indiferent de susținători și detractori, cuantificarea dezvoltării durabile este utilizată și, uneori, manipulată de fiecare dintre aceste grupuri. Dimensiunile dezvoltării durabile la care România este de dorit să se raporteze sunt cele care guvernează discursurile științifice sau ale tehnicienilor pe plan internațional, reperele majore fiind date de politicile UE în acest context și de către discursul global al cărui ton este dat de către Organizația Națiunilor Unite.

Indiferent care sunt autorii diverselor discursuri oficiale, se pot identifica o serie de tendințe exploatate detaliat, abordate atât cantitativ, cât și calitativ. Acestea sunt: coeziunea teritorială, afirmarea economică, armonia socială, optimul demografic, prezervarea resurselor naturale și conservarea mediului (fig. 1).

Țelurile de dezvoltare ale mileniului presupun (***, 2007, p. 21): eradicarea sărăciei extreme, accesul universal la educație primară, promovarea egalității sexelor și oferirea de putere femeilor, reducerea mortalității copiilor, îmbunătățirea sănătății mamelor, combaterea HIV/SIDA, a malariei și a altor boli, asigurarea sustenabilității mediului,

dezvoltarea unui parteneriat global. Între acestea și nevoile de dezvoltare ale statelor, se interpun indicatorii de dezvoltare durabilă. Strategiile naționale de dezvoltare durabilă trebuie adaptate la indicatorii identificați și utilizați la nivel macro-regional și mondial. Strategiile naționale sunt văzute ca „mecanisme importante prin care obiectivele naționale de dezvoltare durabilă sunt traduse în politici și acțiuni concrete” (***, 2007, p. 35).

Acestea trebuie „să includă politici economice, sociale și ambientale care să tranșeze sectoare, teritorii și generații” (***, 2007, p. 35). Monitorizarea este vitală și previne transformarea strategiei „într-o simplă listă de intenții” (***, 2007, p. 36).

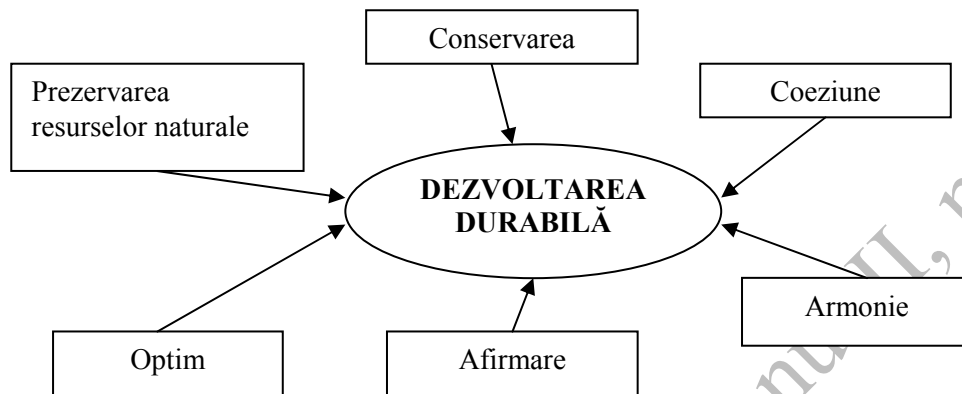


Fig. 1. Elementele constituente ale conceptului de „dezvoltare durabilă”

Coeziunea teritorială este un obiectiv al politicilor UE. Coeziunea teritorială în Uniunea Europeană este percepută ca o dimensiune complementară coeziunii economice și sociale, toate trei fundamentând echilibrul competițional și dezvoltarea durabilă, și, în același timp, toate servind politicii de coeziune a UE.

Coeziunea teritorială, conform agendei Uniunii Europene, presupune:

„- concentrarea politicilor regionale și naționale de dezvoltare teritorială pe exploatarea mai bună a potențialului regional și a capitalului teritorial – diversitatea teritorială și culturală a Europei;

- poziționarea mai bună a regiunilor în Europa, atât prin întărirea profilului lor, cât și prin cooperare trans-europeană, ținută la facilitarea conectivității lor și a integrării teritoriale;

- promovarea coerenței politicilor UE care au un impact teritorial, atât orizontal, cât și vertical, în așa fel încât să susțină dezvoltarea durabilă la nivel național și regional” (***, 2008).

În UE, politicile de coeziune teritorială își au originea în Agenda Rotterdam, din 2004, creată de Miniștrii de Dezvoltare Spațială. Un pas important a fost semnarea Tratatului de la Lisabona, de către liderii UE, în 13 decembrie 2007. Cele trei tipuri de coeziune considerate obiective ale politicilor UE (coeziune economică, socială și teritorială) au un loc important în acest tratat. De altfel, încă din 1957, de la Tratatul de la Roma, **coeziunea economică și socială** au primit atenție în contextul reducerii disparităților regionale, iar din trei în trei ani, Comisia Europeană prezintă un raport privind progresul în atingerea celor două obiective. Actul European Unic (Single European Act) din 1986 a plasat definitiv coeziunea economică și socială printre obiectivele UE. Dezideratele atingerii dezvoltării durabile se regăsesc în principalele idei cuprinse în acest tratat: o Europă mai democratică și mai transparentă; o Europă mai eficientă; o Europă a drepturilor și a valorilor, a libertății, solidarității și a securității; o Europă – actor pe scena globală.

Politicile de coeziune ale UE, pentru perioada 2007-2013, includ trei obiective: convergența, competitivitatea regională și ocuparea forței de muncă și cooperare teritorială, toate acestea subordonându-se *coeziunii teritoriale*. Pentru perioada 2007-2013, *coeziunea economică și socială* vizează, în primul rând, creșterea economică și ocuparea forței de muncă. ESPON (European Spatial Planning Observation Network) oferă documentația de specialitate privind indicatorii teritoriali, tipologiile, analizele, datele statistice, scenariile etc. Din punctul nostru de vedere, coeziunea teritorială este rezultanta atingerii tuturor celorlalte obiective și le integrează prin finalitate.

Pe plan mondial, *natura integrativă a conceptului de dezvoltare durabilă* este dovedită de corelația între indicatorii de dezvoltare durabilă creați de Națiunile Unite, cei incluși în Agenda 21 și cei din Planul de Implementare de la Johannesburg (adoptat în 2002, la summit-ul mondial de dezvoltare durabilă). În ghidul și metodologia privind indicatorii de dezvoltare durabilă publicați în 2007 de către Națiunile Unite, se realizează o introducere amplă în ceea ce privește relevanța acestora. Acești indicatori au fost publicați pentru prima dată în 1996, iar ediția a doua a apărut în 2001. Ediția a III-a, din 2007, include o reflecție a experienței țărilor și a

organizațiilor internaționale, a ultimilor 15 ani, de la adoptarea Agendei 21 în Rio de Janeiro. Agenda 21 este un program de Acțiune pentru Dezvoltare Durabilă, adoptat la conferința Națiunilor Unite cu tema Mediul și Dezvoltarea, din 1992. Acești indicatori, aprobați de Comisia de Dezvoltare Durabilă, pot fi percepuți și ca o *avertizare privind posibilele probleme economice, sociale și ambientale*.

Conform viziunii ONU, dezvoltării durabile îi sunt subordonate următoarele: dimensiunea socială și cea economică, conservarea și managementul resurselor pentru dezvoltare, întărirea rolului grupurilor majore implicate, mijloacele de implementare. De asemenea, măsurile de implementare a dezvoltării durabile sunt adaptate specificului fiecărei microregiuni (continent) și regiuni. Se acordă o importanță mare analizei și ierarhizării regiunilor în funcție de PIB, productivitate și de ocuparea forței de muncă.

Indicatorii de dezvoltare durabilă au fost divizați în funcție de *patru coordonate majore: social, economic, environmental și instituțional*, iar, în funcție de aceștia, au fost stabilite temele și subtemele în care principalii indicatori au fost incluși. Inițial au existat 134 de indicatori, o parte fiind excluși din această listă ca urmare a testării lor la nivel național (au existat 22 de țări pilot în perioada 1996-1999) (***, 2007, p. 5). Acești indicatori de dezvoltare durabilă au fost creați prin colaborarea dintre statele membre, organizațiile Națiunilor Unite, organizațiile interguvernamentale și organizațiile non-guvernamentale și sunt necesari pentru dezvoltarea unor politici adecvate de intervenție. De aceea, existența datelor și accesul la acestea este de o importanță vitală.

Temele indicatorilor principali ai dezvoltării durabile (50 de indicatori dintr-un total de 90) sunt: sărăcia (venituri mici, inegalitatea veniturilor, igiena, apa potabilă, accesul la energie, condițiile de trai); sistemul de guvernământ (corupție, criminalitate); sănătatea (mortalitate, servicii de sănătate, statutul nutrițional, starea de sănătate și riscurile); educația (nivelul de educație, alfabetizarea); demografia (populație, turism); hazardele naturale (vulnerabilitatea la hazardele naturale, pregătirea pentru dezastre și răspunsul la acestea); atmosfera (modificări climatice, rarefierea stratului de ozon, calitatea aerului); terenurile (utilizarea terenurilor și statutul acestora, deșertificare, agricultură, păduri); oceanele, mările și zonele de coastă (zone de coastă, zone de pescuit, mediul marin); apa potabilă (cantitatea și calitatea apei); biodiversitatea (ecosistem, specii),

dezvoltare economică (performanță macroeconomică, finanțe publice sustenabile, ocuparea forței de muncă, tehnologii ale informației și comunicației, cercetare și dezvoltare, turism); parteneriat economic global (comerț, finanțare externă), modele de consum și producție (consum, utilizarea energiei, generarea și managementul deșeurilor, transporturi).

Aceste teme de intervenție pot fi subsumate coordonatelor majore ale conceptului de dezvoltare durabilă (figura 1), între care, coeziunea teritorială este obiectivul major ce poate întreține tendința de atingere a dezvoltării durabile. Mai jos, prezentăm o grupare a temelor care permit, prin indicatorii aferenți, cuantificarea dezvoltării durabile într-o regiune:

a. afirmarea economică este caracterizată de dezvoltarea economică, trăsăturile modelelor de consum și producție și de locul regiunii respective în cadrul parteneriatului economic pe glob. Indicatorii specifici fiecăreia dintre coordonatele afirmării economice sunt enumerați mai jos:

- *dezvoltarea economică*: PIB/locuitor; rata investiției în PIB; economiile; economiile nete ajustate ca procent din venitul intern brut (gross national income); rata inflației; datoria corelată la rata venitulului intern brut; rata de ocupare a forței de muncă; ocuparea vulnerabilă a forței de muncă; productivitatea muncii și costurile pe angajat; procentul femeilor din totalul angajaților în sectoare non-agricole; numărul de utilizatori de Internet din populația totală; numărul de linii telefonice fixe la 100 de locuitori; deținători de contracte cu firmele de telefonie mobilă la 100 de locuitori; cheltuielile pentru cercetare și dezvoltare ca procent din PIB; contribuția turismului la PIB;

- *modele de consum și producție*: intensitatea materială a economiei; consumul domestic; consumul anual de energie, total și pe principalele categorii; procentul surselor reciclabile de energie din totalul consumului energetic; intensitatea consumului de energie, total și pe activități economice; generarea de deșeuri care produc hazarde; generarea de deșeuri; tratarea și depozitarea deșeurilor; managementul deșeurilor radioactive; mijloace de transport persoane; mijloace de transport marfă; consumul de energie al mijloacelor de transport;

- *parteneriatul economic pe glob*: deficitul curent ca procent din PIB; procentul importurilor din țările în curs de dezvoltare și din cele mai puțin dezvoltate; bariere tarifare medii impuse exportului în țările în curs de dezvoltare și din cele mai puțin dezvoltate; asistența pentru dezvoltarea oferită sau primită ca procent din venitul național brut; investițiile străine

directe nete ca procent din PIB; remiterile ca procent din venitul național brut;

b. armonie socială poate fi întreținută de valori cât mai mici ale indicatorilor care măsoară nivelul de sărăcie al populației, are caracteristici strâns conectate cu urmările aplicării unei anumite forme de guvernământ și cu oportunitățile oferite de niveluri cât mai ridicate ale nivelului de educație:

- **sărăcia**: proporția populației care trăiește sub limita națională de sărăcie; proporția populației care trăiește cu mai puțin de 1\$ pe zi; rata din venitul național a celor mai mari și mai mici venituri; proporția populației care utilizează facilități sanitare îmbunătățite; proporția populației care utilizează o sursă de apă îmbunătățită; proporția caselor fără electricitate sau alte servicii moderne de furnizare a energiei; procentul populației care utilizează combustibili solizi pentru gătit; proporția populației urbane care trăiește în ghetouri;

- **sistemul de guvernare**: procentul celor care au dat mită; numărul de crime cu premeditare înregistrate la 100.000 de locuitori;

- **educația**: numărul total de copii care a avut acces la școala primară în timpul ultimului an; rata netă de înscriere în învățământul primar; numărul adulților cu școală gimnazială și liceu; educație pe parcursul întregii vieți; rata de alfabetizare a adulților;

c. optimul demografic poate fi definit prin indicatori demografici clasici, între care starea de sănătate a populației are un rol semnificativ în asigurarea durabilității dezvoltării oricărei comunități:

- **demografia**: sporul natural; rata totală de fertilitate; rata de dependență demografică; numărul rezidenților raportat la cel al turiștilor în regiuni și destinații turistice importante;

- **sănătatea**: rata de mortalitate a copiilor sub 5 ani; speranța de viață la naștere; speranța de viață sănătoasă la naștere; procentul populației cu acces la servicii minime de sănătate; imunizare la boli infecțioase/ale copilăriei; rata de prevalență a contracepției; statutul nutrițional al copiilor; morbiditatea cauzată de boli majore ca HIV/SIDA, malaria, tuberculoza; prevalența utilizării tutunului; rata sinuciderilor;

d. prezervarea resurselor naturale și conservarea mediului ia în considerare indicatori referitori la managementul durabil al resurselor de apă potabilă, al terenurilor, al activităților cu impact negativ asupra învelișului atmosferic, oceanelor, mărilor și zonelor de coastă, asupra biodiversității,

precum și indicatori care pot fi utilizați la prevenirea unor pagube considerabile ale hazardelor naturale:

- *apa potabilă*: proporția resurselor totale de apă utilizată; intensitatea utilizării apei după activitatea economică; prezența reziduurilor umane în apa potabilă; necesarul de oxigen biologic în râuri, lacuri etc.; tratarea apelor uzate;

- *terenurile*: schimbarea utilizării terenurilor; degradarea terenurilor; terenuri afectate de deșertificare; terenuri arabile și cu culturi permanente; eficiența utilizării fertilizatorilor; utilizarea pesticidelor în agricultură; terenuri cu agricultură organică; proporția arealelor acoperite cu păduri; copaci deteriorați prin căderea frunzelor; areale de pădure aflate în programe de management sustenabil;

- *atmosfera*: emisii de dioxid de carbon; emisii de gaze cu efect de seră; consumul de substanțe care duc la rarefierea stratului de ozon; concentrația de substanțe care poluează aerul în zonele urbane;

- *oceane, mări și zone de coastă*: procentul populației care trăiește în zonele de coastă; calitatea apei pentru scăldat; proporția rezervelor de pește în limitele lor biologice sigure; proporția zonelor marine protejate; indexul trofic marin; arealul cu ecosisteme de recife de coral;

- *biodiversitatea*: proporția arealelor terestre protejate, totalul și pe regiuni ecologice; eficacitatea managementului arealelor protejate; arealul cu ecosisteme cheie selectate; fragmentarea habitatului; modificarea statutului speciilor pe cale de dispariție/amenințate; abundența speciilor cheie; abundența speciilor străine invazive;

- *hazarde naturale*: procentul populației care trăiește în zone expuse hazardelor; pagube umane și materiale cauzate de dezastre.

Într-un astfel de context, contradictoriu și contrastant, în care euforia ascendenței frizează uitarea de sine, managementul fenomenului dezvoltării primește o importanță din ce în ce mai mare. El devine nu numai o condiție a afirmării fenomenului în cauză, ci și o necesitate imperioasă a monitorizării lui, a asigurării rezilienței sale.

Conform schiței alăturate (fig. 2), apreciem că durabilitatea dezvoltării poate fi asigurată prin: utilizarea resurselor regenerabile, complementaritatea resurselor, raportul optim populație-resurse, presiunea antropică tolerabilă, reziliența la schimbările climatice, armonizarea raportului cerere-ofertă și disiparea permanentă a impacturilor negative.

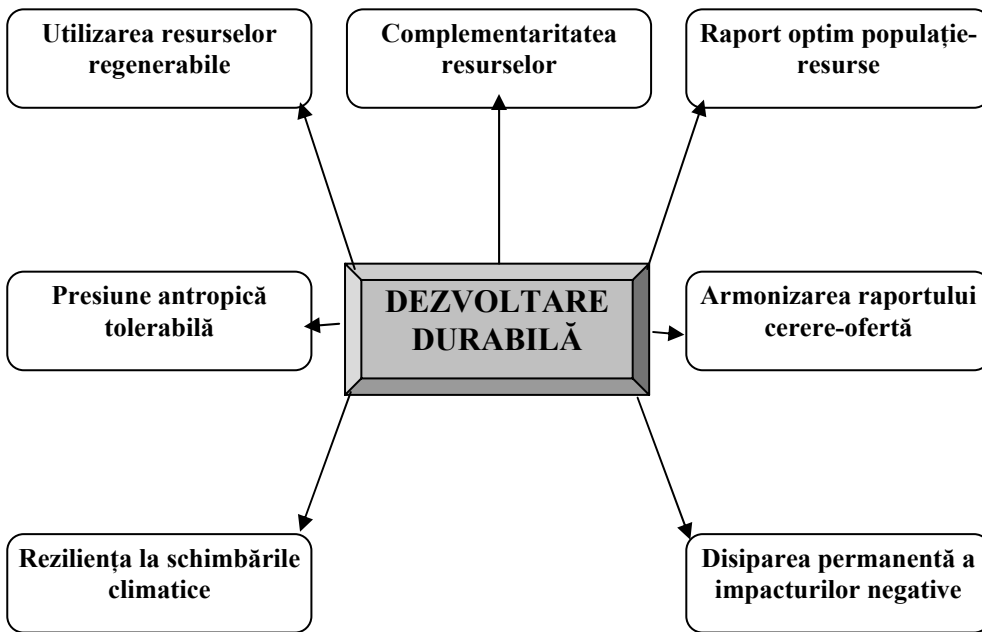


Fig. 2. Coordonate majore ale managementului dezvoltării durabile

Utilizarea resurselor regenerabile apare astăzi ca una dintre soluțiile cele mai sigure pentru substituirea materiilor prime în curs de epuizare sau devenite din ce în ce mai scumpe, mai greu accesibile. Primul domeniu vizat este cel energetic unde petrolul și gazele naturale devin, în ciuda descoperirilor unor noi zăcăminte pe platformele continentale, din ce în ce mai disputate. Creșterea galopantă a prețului petrolului la peste 100 \$/baril, la începutul anului 2008, este o dovadă a transformării acestei resurse energetice, dar și a gazelor naturale, într-o „armă strategică” prin concentrarea sa în posesia unui număr tot mai restrâns de țări care dictează astfel prețurile. Cererea în continuă creștere și oferta în scădere generează premisele crizei de alimentare, de susținere a diverselor ramuri economice, dar și a consumului public, ceea ce poate fi contrabalansat doar apelând la resursele energetice regenerabile (energia solară, eoliană, geotermică, biocombustibilii). Deși simptomele crizei combustibililor clasici au apărut încă din anii 70 ai secolului trecut, după primul „șoc petrolier”, realizările tehnologice pentru valorificarea acestor surse energetice sunt încă modeste. Ele se mențin încă în faza testărilor de laborator sau a inițiativelor de mică

rezonanță (vezi centralele solare din Pirinei sau regiunile deșertice, centralele eoliene din SUA, Danemarca, Germania, Austria) ceea ce amână, desigur, reconversia infrastructurilor și vectorilor de difuzie spațială a energiei astfel obținute.

Complementaritatea resurselor poate participa, de asemenea, la susținerea dezvoltării prin diversificarea gamei materiilor prime și scăderea presiunii asupra celor tradiționale devenite, prin exploatare îndelungată și intensă, mai rare și mai costisitoare. Introducerea, în Brazilia, a etanolului, obținut din produsele vegetale abundente ale unei țări cu climat ecuatorial și tropical umed, drept combustibil, a redus dependența de petrol, în consumul automobilistic, la jumătate. Faptul este valabil și în cazul altor materii prime din industria textilă, a materialelor de construcții, chimică, constructoare de mașini, unde substituențele înseamnă, înainte de orice, alte materii prime incluse în circuitul productiv, cu consecințe favorabile în prelungirea duratei lor de întrebuințare și a menținerii ramurilor și a subramurilor industriale utilizatoare.

Un alt aspect ce trebuie reglat pentru a asigura o dezvoltare durabilă este cel derivat din **raportul populație-resurse**. Se constată, la scară globală, o largă variație a acestui indicator, cu valorile sale negative în cazul Indiei, unde explozia demografică riscă să compromită definitiv dezvoltarea prin deficitul în creștere al resurselor per locuitor sau dimpotrivă, cu valori pozitive extreme în cazul Rusiei, Canadei sau al Australiei, țări cu o densitate redusă a populației și resurse deosebite. La scară redusă, densitatea mare a populației unor județe din Moldova (Botoșani, Iași), pe fondul unor resurse, îndeosebi ale subsolului, puține, dezechilibrează raportul menționat diminuează șansele dezvoltării. Deoarece indicatorul în cauză este dificil de controlat, orice intervenție asupra populației primind conotații negative, iar majoritatea resurselor fiind finite, revine strategiilor de dezvoltare regională sau locală rolul de-a prefigura acele direcții care, în contexte nuanțate, să susțină un trend ascendent al fenomenelor economice și sociale, inclusiv prin transformarea populației într-o veritabilă resursă. Una dintre soluțiile la îndemână este afirmarea acelor activități economice cu valoare adăugată mare, care să valorifice potențialul uman dincolo de stricta prezență și condiționare a resurselor.

Legată aparent de aspectul precedent este **presiunea antropică tolerabilă** asupra teritoriului. Numai aparent deoarece se constată, mai ales în ariile intens urbanizate, a megalopolisurilor sau ale aglomerațiilor urbane,

că presiunea antropică poate atinge valori deosebite, de mii de locuitori/km², fără a se transforma într-un inhibitor al dezvoltării, ci dimpotrivă, ele alcătuiesc structuri efervescente economic și social, cu standarde net superioare altor teritorii. Există însă un domeniu unde fenomenul poate primi o semnificație certă și anume cel environmental. Artificializarea mediului, ruperea echilibrului ecologic, segmentarea și, ulterior, distrugerea lanțurilor trofice etc., sunt fenomene care, în ciuda progresului economic sau social, subminează dezvoltarea durabilă. Procesele cumulative ale presiunii se transformă în riscuri și hazarde tehnogene tot mai variate și mai frecvente, ca să nu amintim contribuția ei la declanșarea unor fenomene naturale cu impact negativ major (inundațiile cauzate de despădurire, alunecările de teren generate de subminarea antropică a versanților). Iar deșeurile au devenit, prin cantitatea și diversitatea lor, o problemă globală.

Armonizarea raportului cerere-ofertă vizează atât optimizarea nevoilor economice și sociale prin eliminarea disfuncțiilor generate de penurii de materii prime sau produse finite, cât și eliminarea risipei printr-o ofertă supranormativă, generatoare de stocuri și ineficiență. Planificarea intervine aici ca soluție de reglare a două deziderate interconținute. Ea primește o materializare optimă în cazul strategiilor de dezvoltare pe termen lung și în cel al planurilor de amenajare a teritoriului unde dimensionarea corectă, riguroasă a parametrilor dezvoltării trebuie să excludă, încă din start, voluntarismul necontrolat și inițiativele ad-hoc.

O problemă recentă, aflată încă într-o fază greu decelabilă a dinamicii și consecințelor sale viitoare asupra mediului în general și asupra economiei sau componentei sociale în particular, este modificarea parametrilor climatici datorită fenomenului global al încălzirii. Semnalată de specialiști în ultimele două decenii, încălzirea climatică, subvenționată masiv de intervenția antropică prin industrializare masivă sau proliferarea mijloacelor de transport poluante, în special a automobilismului, riscă să deregleze, prin accentuarea fenomenelor meteorologice extreme și prin diversificarea riscurilor climatice, întregul sistem economico-social al planetei. În situația dată, promotorii dezvoltării durabile au două opțiuni fundamentale: oprirea dereglării în continuare a mecanismului climatic planetar sau **reziliența la schimbările climatice** (Cocean, 2005).

Prima opțiune este extrem de dificil de pus în practică, datorită intereselor majore care gravitează în jurul cauzelor generatoare, ale țărilor industriale de-ași menține producția și standardele atinse (a se vedea în acest

sens refuzul SUA, cel mai mare poluator mondial, de-a semna acordul de mediu de la Kyoto), ale țărilor în curs de dezvoltare de-ași afirma propria economie ceea ce evident înseamnă nu o limitare, ci, dimpotrivă, o amplificare a dezechilibrului existent în raporturile omului cu mediul. Adaptarea la aceste schimbări rămâne astfel o soluție anticipativă, de limitare la maximum a pierderilor pe care imprevizibilul climatic poate să le genereze la nivel local sau regional, prin destructurarea agriculturii, afectarea activităților industriale sau turistice, a infrastructurilor sau ambientului social în ansamblul său. Este greu de anticipat dacă totalitatea costurilor rezilienței vor fi inferioare celor reclamate de materializarea primei opțiuni (aridizarea zonei temperate va presupune, numai în domeniul agricol, schimbarea structurii folosințelor, a speciilor de plante cultivate, generalizarea irigațiilor etc.), dar, cu certitudine, ea este imperios necesară într-o lume definită de interese mercantile ce primează încă în raport cu cele de supraviețuire.

În sfârșit, o altă ipostază a managementului dezvoltării durabile este **disiparea permanentă a impacturilor negative** astfel încât să se împiedice acumularea lor sub forma unor factori restrictivi cu acțiune generalizată. Un exemplu concret provine din cele susmenționate: dacă impactul negativ indus de dezvoltarea industriei poluante ar fi fost eliminat punctual, una dintre cauzele majore ale încălzirii climatice, respectiv fenomenul în sine, n-ar fi existat. De aici, concluzia că dezvoltarea durabilă reclamă monitorizare atentă și permanentă, la nivel economic, social sau environmental, cu semnalarea oricărui factor perturbator, a oricărei disfuncții, ce trebuie înlăturată în faza primară a evidențierii sale, când logistica și costurile reclamate pentru înlăturarea sa sunt minimale.

Pentru a deveni cu adevărat durabilă, dezvoltarea presupune echilibru, rațiune și capacitate de prospecție pe o perioadă cât mai îndelungată.

BIBLIOGRAFIE

BOȚAN, C. N., ILOVAN, OANA-RAMONA, POP, ANA-MARIA (2005), *The Geographical Region and the Desiderata of Sustainable Development*, Romanian Review of Regional Studies, nr.1, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.

COCEAN, P. (2005), *Geografie Regională*, Ediția a II-a, revăzută și adăugită, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.

PAWLOWSKI, A. (2008), *How Many Dimensions Does Sustainable Development Have?*, *Sustainable Development*, John Wiley & Sons, Ltd and ERP Environemnt, vol. 6, nr. 2.

HULL, Z. (2008), *Sustainable Development: Premises, Understanding and Prospects*, în *Sustainable Development*, John Wiley & Sons, Ltd and ERP Environemnt, vol. 6, nr. 2.

*** (2005), *Geografia României, vol. V*, Edit. Academiei Române, București.

*** (2007), *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies*, Third edition, United Nations, New York.

Geographia Napocensis Anul II, nr.2/2008