

**Conf. dr. Lucia Balint**

## **SFÂNTUL IOAN GURĂ DE AUR ȘI ECOLOGIA**

Termenul de *ecologie* este introdus pentru prima dată în anul 1866, în lucrarea „Generelle Morphologie der Organismen“ de biologul german Ernst Haeckel. Cuvintele *ecologie* (gr. *oikos* = casă, gospodărie, economie; *logos* = știință) și *economie* au aceeași rădăcină etimologică, și o primă definiție a ecologiei a fost dată ca *știința care se ocupă cu studiul modului în care se manifestă „economia naturii“*.

Datorită diversificării problematicii abordate și a complexității aspectelor studiate, ecologia are conexiuni cu diverse științe sau ramuri ale acestora, cum sunt: matematica și în special statistica utilizată în studiile de dinamică a populațiilor, fizica, chimia, biologia, cibernetica etc.

Ecologii îl consideră pe Charles Darwin (1809-1882) fondatorul ecologiei moderne. Este autorul *teoriei evoluționiste* și leagă *adaptarea organismelor* la mediul lor de viață, de procesul *selecției naturale*

*Ecologia devine o disciplină științifică* între anii 1886-1911, când Ernst Haeckel (1834-1919) a formulat prima definiție a ecologiei și V. Shelford formulează *legea toleranței*.

Mai recent, s-a definit *ecologia ca știința care se ocupă cu descoperirea și studierea corelațiilor dintre organisme vii și mediul lor de viață*. Trebuie subliniat faptul că ecologia nu studiază funcțiile vitale ale unui organism, ci modul de funcționare al unei populații, analizând toate sistemele biologice supraindividuale pe diferite niveluri ierarhice:

- *populație* (comunități de indivizi);
- *biocenoză* (comunități de populații);
- *ecosisteme* (sisteme eterogene de biocenoză și biotop);
- *biosferă* (ansamblul lumii vii).

Sistemele ecologice funcționează pe baza unor procese care sunt guvernate de legi. Având în vedere faptul că printre fondatorii ecologiei moderne se află Charles Darwin cu bine cunoscuta *teorie evoluționistă*, trebuie văzut dacă această teorie controversată a influențat cercetarea în domeniul biologiei și implicit, al ecologiei. Am ales în acest scop *legea lui Shelford sau legea toleranței*, o lege formulată la începutul secolului XX. Este interesantă această lege, deoarece după 100 de ani se poate verifica prin rezultate reale. Se poate analiza care a fost evoluția lumii vii și anume dacă s-au înregistrat progrese în ceea ce privește selecția naturală, mecanismele care au contribuit la desfășurarea procesului selectiv, care au fost factorii care s-au opus etc. Este posibil să apreciem că intervalul de timp este prea scurt pentru cercetarea unei evoluții, dar nu trebuie scăpat din vedere faptul că în ultimii două sute de ani, lumea a evoluat într-un *ritm amețitor*, iar ceea ce în urmă cu numai cincizeci de ani s-ar fi părut o poveste științifico-fantastică (biologia genetică, transplant de organe, culturi de legume în deșert etc.), acum este o realitate intrată în cotidian.

*Legea lui Shelford sau legea toleranței stabilește că un organism va răspunde la fiecare factor ecologic individual pe o scară care variază de la o intensitate minimă la una maximă, iar domeniul dintre aceste valori minime și maxime este zona de toleranță a organismului.*

Se pleacă de la premisa că fiecare factor de mediu este *potențial limitativ* atunci când concentrația sa este prea mică sau prea mare, deci când depășește anumite limite admise de supraviețuirea speciei. De exemplu: când crește concentrația atomilor de plumb din mediu, plumbul este considerat factor limitativ pentru om deoarece poate produce boala numită saturnism, viața se degradează sub toate aspectele ei. Semnificația factorilor limitativi nu este fixă, ci ea se poate modifica după situația ecologică de ansamblu.

Cercetările experimentale pot fi interpretate sub forma unei *curbe de toleranță* cu un aspect asemănător curbei lui Gauss, împărțită în trei domenii, în care cel din mijloc, care cuprinde punctul de maxim, este domeniul vital, propice pentru perpetuarea speciei, este domeniu în care toate condițiile de mediu sunt optime pentru specia analizată. Domeniile din stânga și din dreapta zonei optime de funcționare normale a vieții indică factori de mediu care se află sub, respectiv, peste limitele toleranței și determină o scădere a numărului de indivizi, o depreciere a vieții, o ieșire din limitele normalității, figura 1.

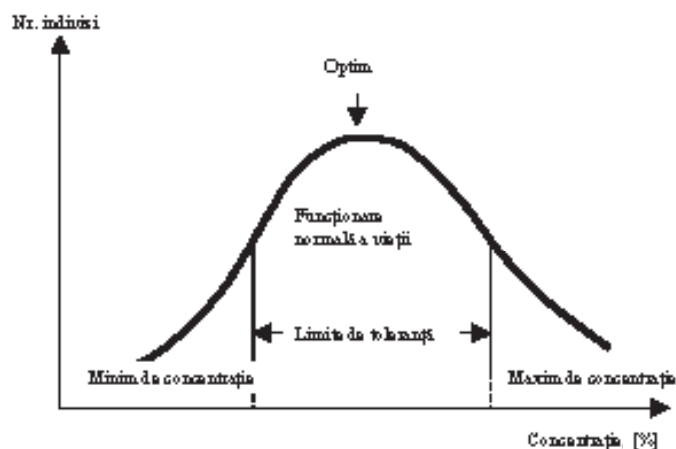


Figura 1. Curbă teoretică de toleranță în funcție de concentrația unor elemente în mediu

Expunerea de față aduce la cunoștință câteva neajunsuri spirituale majore ale lumii în care trăim astăzi și a cărei „frumusețe“ avută la crearea sa a fost grav deteriorată.

După cercetători, condițiile de mediu care intră în limite bine stabilite de toleranță se referă în special la hrană, condiții de climă și securitatea indivizilor. În perioada analizată, de o sută de ani, în spațiul occidental s-a manifestat o grijă deosebită pentru a crea toate condițiile pentru buna desfășurare a activităților umane, a crescut nivelul de trai, s-au intensificat preocupările la nivel științific pentru creșterea animalelor și cultura plantelor. Hrana este foarte diversificată, bogată în vitamine și minerale și în cantități suficiente. De asemenea, condițiile de climă au fost ameliorate prin izolarea încăperilor împotriva pierderilor de căldură în mediu, prin crearea instalațiilor de aer condiționat, s-au creat ploile artificiale etc. Condițiile de securitate ale indivizilor s-au îmbunătățit prin înființarea unor forme instituționalizate de apărare a vieții: s-au înființat agenții antidrog, s-au făcut legi care pedepsesc pe criminali, fundații care protejează animalele etc.

Cu toate măsurile luate pentru consolidarea limitelor de toleranță, statisticile arată că rata natalității a scăzut dramatic. Un recent articol al ziarului britanic *The Independent* anunța faptul că populația Europei îmbătrânește într-un ritm rapid. Rata natalității a scăzut de la 35,4 la mia de locuitori în anul 1950 la 13,5 în 2006 și se prognozează o scădere până la 8,6 în anul 2050.

Se poate spune că *prosperitatea, nivelul de trai, drepturile omului* nu aduc o creștere a natalității și mai mult decât atât, nici grija omului pentru animale și plante nu a asigurat buna funcționare a vieții lor așa cum teoretic spune legea toleranței, ba din contră, perpetuarea tuturor speciilor este în scădere, iar cauza trebuie căutată la o altă lege care o guvernează.

Cercetătorii mai afirmă că sunt posibile creșteri numerice și creșteri de biomasă numai între anumite valori-limită, între concentrația minimă și maximă a factorilor limitativi unde se desfășoară în condiții optime funcțiile vitale. Între aceste limite se întinde și domeniul de toleranță, iar amplitudinea acestor factori de mediu este specifică fiecărei specii. Condițiile optime pentru înmulțirea speciei și a biomasei trebuie să le căutăm nu numai în lumea materială, ci și în domeniul spiritualității, căci observațiile vieții reale contrazic teoria perpetuării optime a indivizilor.

Legea toleranței este o lege incompletă și în forma actuală nu se justifică teoria ei, pentru că îi lipsește un punct de vedere teologic. Nu o putem aplica nici regnului animal, nici celui vegetal, pentru că toate organismele vii au fost făcute bine adaptate la condițiile de mediu. Dacă sunt alte opinii, atunci ele trebuie să-și caute justificarea în ideologiile anticreștine. Dacă suntem împăcați cu sine și cu mediul care ne înconjoară, în sensul acceptării vieții pe care am primit-o de la Creator, atunci vom fi permanent într-un maxim al factorilor de toleranță care se poate întinde nu pe un domeniu, ci pe toată abscisa, sau altfel spus, de la naștere până la moarte.

Premisa că fiecare factor de mediu este potențial limitativ este discutabilă din punct de vedere teologic, căci după cum aflăm din Sfânta Scriptură prin prorocul Moise: *a privit Dumnezeu toate câte a făcut și iată erau bune foarte*<sup>1</sup>. Concluziile cercetătorilor presupun realizarea unor studii referitoare la specii cercetate în anumite condiții de viață și diferite de cele cu care sunt obișnuite, la studiul unor condiții de mediu particulare și extreme, pentru scopuri pur științifice, care satisfac niște curiozități, care aduc răspunsuri la diverse întrebări, dar care pot devia spre generalizare, prin impunerea unor idei și convingeri false referitoare la adaptarea organismelor și selecția lor naturală.

Specialiștii mai spun că *aceleași factor de mediu poate declanșa în aceleași condiții, reacții variate din partea speciilor coexistente*. Afirmatie

---

1. *Facerea 1, 31.*

2. Patriarhul Teoctist, *Predica la sărbătoarea Sfinților măriți Apostoli Petru și Pavel,*

logică din punct de vedere al evoluției lumii contemporane, dar la început nu a fost așa, ceea ce mă face să afirm că singura explicație plauzibilă la schimbările de mediu care dau inadaptabilitate nu este depășirea *limitei de toleranță*, ci că *intervenția omului în modificarea factorilor de mediu a depășit limitele tolerabilității*.

Din legea toleranței organismelor la factorii de mediu s-a omis un aspect deosebit de important, care nu se regăsește în nicio demonstrație a interacțiunii sistemice și care are o conotație de natură spirituală. Vin în sprijinul acestei afirmații dând ca exemplu boala ultimelor decenii, care afectează îngrijorător omenirea, cunoscută sub numele de *stres* și care nu se datorează concentrațiilor maxime admise ale unor factori de natură materială, pentru că se manifestă prin dereglări psihice (*gr. psyche = suflet*), sau altfel spus, prin afecțiuni ale structurii sufletești proprii oamenilor.

Una din principalele proprietăți ale sistemelor biologice este aceea că elementele componente depind unul de altul în ceea ce privește funcționarea și evoluția lor. Componenta lor este complexă, astfel *sistemele* sunt formate din *subsisteme* care posedă și realizează diferite funcții, subsistemele sunt alcătuite din *componente sistemice* și acestea la rândul lor cuprind *elementele sistemice* sau părțile fundamentale ale sistemelor. Din interacțiunea elementelor componente rezultă caracterul de întreg al sistemului.

*Interacțiunea este un principiu fundamental de funcționare în interiorul unui sistem ecologic și al sistemelor între ele, este un factor de unificare a diversității, este o relație firească pe care creștinii o receptează spiritual, ca prezență a lui Dumnezeu în lume și a lumii în Dumnezeu. Acest mod de existență a fost revelat oamenilor de la începutul ei prin proroci, iar mai târziu prin sfinți, printre ei fiind și Sfântul Ioan Gură de Aur care în urmă cu șaisprezece secole a dezvăluit înțelesurile cele mai adânci și mai ascunse ale textului biblic într-o tâlcuire patristică unică numită Omilii la Facerea<sup>2</sup>, din care se pot extrage și învățături legate de ecologie, o știință care avea să apară paisprezece secole mai târziu.*

În perioada crizei ecologice actuale, este foarte important să readucem la cunoștință cuvintele pline de înțelepciune ale acestui sfânt, să identificăm apropieri și diferențe de concepție a vieții între lumea de azi și cea din ve-

---

2003.

3. Facerea 1, 1.

4. Sf. Ioan Gură de Aur, *Omilii la Facerea*, vol. 1, Ed. Institutul Biblic și de Misiune

chime, să înțelegem mai bine motivele crizei ecologice, care sunt vinații, în ce constă vinovăția și modul în care putem îndrepta această situație fără precedent din istoria omenirii.

Primele cuvinte revelate ale Sfintei Scripturi ne invită la o viețuire în care să îmbinăm aspectele materiale ale lumii cu cele spirituale, sau realitatea înșelătoare văzută cu ochii trupești cu o realitate mai înaltă, veridică, văzută cu *ochii minții*.

Sfântul Ioan Gură de Aur ne spune că puterea de înțelegere a oamenilor referitoare la creație era în perioada începuturilor lumii atât de scăzută, încât l-au determinat pe prorocul Moise să formuleze în cuvinte simple, dar cu multă profunzime că: *La început a făcut Dumnezeu cerul și pământul*<sup>3</sup>. Această afirmație sugerează că au fost create în mod minunat de Dumnezeu și nu de altcineva, că au fost aduse din neființă la existență și nu dintr-o materie preexistentă, după cum formulează ereticii. Astfel, oamenii începuturilor lumii *care nu puteau să-și închipuie nimic spiritual*<sup>4</sup>, să-și poată îndrepta gândurile de la creație spre Creator.

Problemele referitoare la capacitatea de înțelegere s-au perpetuat în mod regretabil până astăzi. Lumea se desprinde greu de rațiunea preponderent pământească și nu acceptă ușor realitatea spirituală. Este îngrijorător faptul că se întărește tot mai mult concepția ateistă asupra vieții ale cărei rădăcini se manifestă distinct și în secolul IV, la care Sfântul Ioan Gură de Aur are un răspuns pe măsura îndrăznelii adeptilor ei: *Ce poate fi mai ticălos și mai nesocotit decât a încerca să spui că toate s-au făcut de la sine și, gândind așa, să lipsești creația de purtarea de grijă a lui Dumnezeu?*<sup>5</sup>.

Lumea nu poate exista lipsită sau izolată de divinitate, ci și mai mult decât atât, interacțiunile și conexiunile care se manifestă între organisme vii și mediul înconjurător urmează modelul comuniunii și unității dumnezeirii în Sfânta Treime, *prin conceptul întrepătrunderii reciproce*<sup>6</sup>. Exemplul trinitar reduce lumea multilateral diversificată la un ansamblu unitar, manifestat prin comuniune și armonie, în care liantul este Însuși Dumnezeu,

---

al Bisericii Ortodoxe Române, București, 2003, p. 16.

5. *Ibidem*, p. 27-28.

6. Jürgen Moltmann, *Dumnezeu în creație*, Ed. Reîntregirea, Alba Iulia, 2007, p. 36.

7. Coloseni 1, 16.

8. Sf. Ioan Gură de Aur, *Omilii la Facerea*, vol. 1, Ed. Institutul Biblic și de Misiune

după cum mărturisește Apostolul: „În El s-au făcut toate cele din ceruri și de pe pământ, cele văzute și cele nevăzute, fie Tronuri, fie Domnii, fie Începătorii, fie Stăpânii, *toate prin El și în El s-au făcut*“<sup>7</sup>.

Acestea arată că teologia și ecologia sunt două domenii științifice întrepătrunse și inseparabile, iar dacă există lacune în interpretarea unor fenomene, aceasta se datorează faptului că nu s-a avut în vedere decât factorul material și s-a omis cel spiritual, sau nu s-a avut în vedere inseparabilitatea creației de Creator. Concepția ateistă asupra lumii nu poate conduce decât la formularea unor ipoteze false care vor devia de la adevăr toate teoriile dezvoltate mai târziu pe această bază.

Condițiile de viață nu pot depăși limita normalității, pentru că suntem creați pentru o lume normală, iar limitele vieții sunt nașterea și moartea pe care omul nu-și poate face iluzii că le poate controla.

*Capacitatea de adaptare* este o noțiune care nu are sens; Dumnezeu a creat lumea perfect adaptabilă la toate condițiile de mediu. Dau ca exemplu numai faptul că există eschimoși care trăiesc în igluuri în zonele polare, cât și oameni care trăiesc la Ecuator în condiții severe de temperatură ridicată. Aici nu se poate spune că oamenii sunt de mai multe specii, că s-au adaptat prin forțele proprii, că au învins cei mai tari, supermenii și badmenii, ci că ei se nasc și trăiesc până mor perfect adaptați biotopului în care s-au născut, dacă nu intervin abuziv prin modificarea parametrilor lui.

Dumnezeu nu a lăsat pe pământ condiții de viațuire duse la extrem ca să ne verifice capacitățile fizice, pentru că El știe prea bine cum ne-a făcut și de ce avem nevoie; noi nu suntem într-un program experimental de supraviețuire sau de selecție prin exterminare ca să perpetuăm indivizi și specii puternice, nici nu trebuie să avem astfel de puncte de vedere pentru că aduc multă confuzie. Condițiile de mediu sunt tolerate bine de organisme și, în mod sigur, Creatorul a avut în vedere absolut toate variantele posibile de interacțiuni, a dat soluții bune pentru fiecare individ în parte, indiferent de regnul din care aparține.

Sfânta Scriptură însă ne aduce la cunoștință un aspect pe care nu-l regăsim în ecologie. Și anume că sunt condiții în care se înmulțește și se dezvoltă *imoralitatea umană*, care are o capacitate uimitoare de adaptare și întindere la oameni, care a declanșat mânia divină materializată în potopul

al Bisericii Ortodoxe Române, București, 2003, p. 36.

9. *Ibidem*.

din vremea lui Noe, distrugerea prin foc a Sodomei și Gomorei etc., când nu se punea falsă problemă de neadaptare la apă și foc conform legii toleranței, ci de *îndepărtare de la Legea divină*.

Dumnezeu a făcut materia, plantele, viețuitoarele și a încununat creația Sa cu realizarea cea mai de preț - „omul“. Dar ceea ce uimește este faptul că materia cea lipsită de viață, rațiune și înțelepciune, se supune desăvârșit puterii Creatorului. Cutremurat de *puterea nespusă, care depășește orice minte omenească*<sup>8</sup>, a Creatorului, Sfântul Ioan Gură de Aur ne invită la ascultare necondiționată: *Ca să cunoști marea ascultare a stihilor și covârșitoarea putere a Creatorului. A spus numai și s-a făcut așa*<sup>9</sup>. Contrariul, adică neascultarea, ne va scoate din limitele de toleranță ale unei vieți normale. Dacă voința noastră este potrivnică lui Dumnezeu, dacă dăm curs unor acțiuni distrugătoare, restul creației, care rămâne fidelă Lui, în mod logic ni se va împotrivi și tot ce construim la propriu și la figurat va fi distrus, pentru că ne-am pus în opoziție cu natura.

Datorită diversificării și complexității aspectelor studiate, ecologia are conexiuni cu diverse științe sau ramuri ale acestora, cum sunt: matematica și în special statistica utilizată în studiile de dinamică a populațiilor, fizica, chimia, cibernetica etc. Ramurile științei care se ocupă cu studiul lumii vii (medicina, biologia, ecologia etc.) nu iau în calcul factorul spiritual; chiar cercetători în domeniul științelor medicale refuză nesiguranța factorului spiritual, prin care se face apel la nădejde, credință și iubire, se simt bine și siguri când formulează noțiuni austere pe baza constatărilor personale, fără să vadă infirmitatea concluziilor lor, lăsând timpul să decidă. Tot de la Sfântul Ioan Gură de Aur aflăm că *în mod greșit ne încredem doar în forțele proprii*. Fenomenul creației nu caracterizează doar acele timpuri îndepărtate, ci Dumnezeu lucrează, creează, desăvârșește în continuare, însă, din infinita Sa smerenie, o face în mod discret, ascuns, prin oameni, potrivit cu puterea lor de înțelegere și de pătrundere a tainelor Sale. O face în așa fel, încât să pară totul firesc și netraumatizant. Astfel, având exemplul Creatorului, să ne recunoaștem neputința tot cu smerenie, căci toate sunt împlinite de El, doar cu puțină noastră participare.

Dar, creștinii s-au încrezut tot mai mult în forțele proprii și au atribuit

---

10. Romani 1, 25.

11. [http://www.crestinortodox.ro/Diverse/Globalizarea\\_\\_\\_mutatii\\_si\\_provocari-53-16621.html](http://www.crestinortodox.ro/Diverse/Globalizarea___mutatii_si_provocari-53-16621.html)



doar lor competența realizărilor, au creat o lume mai apropiată de dorințele lor și tot mai departe de poruncile lui Dumnezeu și astfel în lumea de azi, creștinii s-au obișnuit cu un mod de viață ieșit din *limitele de toleranță* divină sau din normalitate și nu mai recunosc modul de viață adus la cunoștință de Fiul lui Dumnezeu, Iisus Hristos. Sfântul Apostol Pavel mărturisește cu regret că oamenii *au cinstit făptura și i-au slujit ei, în locul Făcătorului*<sup>10</sup>. Credința că suntem artizanii acestei lumi se întărește tot mai mult în conștiința noastră. Am modernizat viața inventând *tehnologii de vârf*, spre folosul unora puțini la număr și în defavoarea celor mulți. Ce poate fi *invenția* unui om, decât numai o descoperire făcută de Dumnezeu din infinita Sa înțelepciune și oferită în dar celui care s-a străduit să afle răspunsuri la cunoașterea unui fenomen sau a unui lucru. Ce poate fi mai plăcut lui Dumnezeu decât să folosești această descoperire în folosul și spre binele întregii umanități. Dar mesajul acesta a fost deturnat de la adevăratul înțeles și orientat în sens opus.

Lumea este expusă unor mutații tehnologice radicale, epuizării resurselor planetei, amenințărilor ecologice ale efectului de seră, deșertificării etc. *Această lume în derivă este rezultatul unei profunde mutații economice, cu grave implicații ontologice și existențiale*<sup>11</sup>.

Apar tot mai des atenționări ale oamenilor de știință despre deteriorarea factorilor de mediu. Astfel, în publicația ecologistă Green Report apare un articol cu titlul: *Creșterea stratului de ozon va distruge economia mondială. Dacă emisiile de dioxid de carbon nu se vor diminua, arderea combustibililor va determina o creștere a stratului de ozon cu 50 % până în 2100, susțin cercetătorii de la MIT. Potrivit studiului acestora, creșterea stratului de ozon va avea un impact distrugător asupra plantelor care își vor pierde și abilitatea de absorbție a dioxidului de carbon; mai mult, consecințele la nivelul economiei mondiale vor fi de proporții considerabile*<sup>12</sup>.

Un alt studiu publicat în *Proceedings of the National Academy of Science* din SUA arată că de la începutul anilor '90 și până în 2006, cantitatea de dioxid de carbon din atmosfera terestră a crescut cu 35%. În acest răstimp, ea a trecut de la șapte la zece miliarde de tone de gaz cu efect de seră pe an. Ritmul de creștere este mult mai mare decât cel preconizat și vinovată este

12. <http://www.green-report.ro/dynamic/stiri/stiri/cresterea-stratului-de-ozon-va-distruge-economia-mondiala—2910.htm>

dezvoltarea economică fără precedent a unor țări, dar și faptul că mările, oceanele și pădurile și-au pierdut o mare parte din capacitatea de absorbție a dioxidului de carbon.

Exemplele care arată distrugerea biosferei sunt nenumărate.

Prezentarea acestor aspecte este necesară, ca să înțelegem mai bine adevăratele motive pentru care suferim astăzi, în plină criză ecologică.

Dacă admitem că interacțiunea dintre viață și mediul înconjurător este opera lui Dumnezeu, atunci putem afirma că această interacțiune se numește *iubire*, iar mediul în care viețuim n-ar putea fi decât curat, plăcut și armonios, un mediu care dă bucurie și sens vieții. Cum toate modificările spirituale au implicații în lumea materială, dacă refuzăm acest adevăr, atunci liantul dintre viață și mediu va fi din cele pe care deja le cunoaștem: ura, batjocura, disprețul, uciderea etc., iar mediul viețuirii noastre va fi murdar și greu de suportat, dar nu din cauza limitei de toleranță a organismului, ci din cauza *intervenției omului în depășirea limitelor normalității morale*.

În concluzie, teologia și ecologia sunt două domenii ale științei inseparabile, căci lipsa suportului teologic demonstrează abaterile de la adevăr ale ecologiei. Selecția naturală a indivizilor este o falsă teorie evoluționistă și adevărata selecție trebuie făcută la nivelul gândirii umane.