

## I. EDITORIAL

# SCHIMBĂRILE CLIMATICE CA LIMITĂ PLANETARĂ. PERSPECTIVE JURIDICE



Drd. *Mircea M. DUȚU-BUZURA*

### Abstract

*Climate change is at the top of the nine 'planetary boundaries' identified by scientists as biophysical thresholds, frontiers that cannot be crossed to avoid brutal, non-linear, potentially catastrophic and largely unpredictable environmental change. They represent for the relevant global response both interlinked strategic objectives and concrete measures and actions of public policy and legal regulation within the framework of global environmental governance. Already enjoying a representative international legal regime, climate change is already developing and has important links with other 'planetary boundaries', such as the ozone layer, ocean acidity, biodiversity loss or atmospheric aerosol pollution, and is stimulating the affirmation of appropriate legal rules and standards for them too. In addition, the European Parliament's proposal for the elaboration and adoption of an international agreement on planetary boundaries (2021) raises important legal-political issues of structuring an integrated governance of matter, marking aspects of the transition to international law of the Anthropocene.*

**Keywords:** *climate change; planetary boundaries; international environmental law; anthropocene law; environmental governance; international agreement on planetary boundaries; ecoclimate targets.*

Născut din preocuparea evaluării cât mai exacte și a limitării impactului antropic asupra sistemului Terrei, conceptul de „limite planetare” servește la definirea unui „spațiu sigur pentru dezvoltarea umană” în scopul de a propune o ameliorare a abordărilor vizând minimizarea efectelor acțiunii umane asupra mediului. Considerată deosebit de utilă în cercetarea științifică a problematicii ecologice și în relevarea urgenței și a importanței sale, noțiunea ca atare e nu numai novatoare, dar percepută și exprimată juridic ar angaja întreaga comunitate internațională și ar impune implicații complexe și angajamente majore, fapt pentru

care, deocamdată, nu și-a găsit o consacrare expresă și concretă în textele de drept pozitiv. Ea își găsește, totuși, reflecții indirecte în unele tratate internaționale și documente de *soft law*. Semnificațiile sale sunt prezente plecând în special de la două noțiuni: *principiul precauției* și conceptul de *irreversibilitate*. Declinarea sa juridică în raport cu aceste două noțiuni deja existente a servit într-o oarecare măsură la utilizarea conceptului în negocierile internaționale pertinente, în special cele aferente domeniului prezervării biodiversității și cel al protecției sistemului climatic. Referitor la aceasta din urmă, limita planetară a schimbărilor climatice cunoaște o aplicare importantă în viziunea și textele Acordului de la Paris privind clima<sup>1</sup>.

## 1. Conceptul de limite planetare

Potrivit unui articol, publicat în revista *Natura*, în 2009, Terra ar prezenta 9 praguri biofizice care ar fi – nu fără legătură între ele – veritabile frontiere de nedepășit pentru a evita modificări brutale, nelineare, în mod potențial catastrofice și în mare măsură impredictibile ale mediului. Ele privesc schimbarea climatică, stratul de ozon în stratosferă, aciditatea oceanelor, transformarea ocupării solului, pierderea de diversitate, consumul de apă dulce, ciclurile azotului și ale fosforului, poluarea cu aerosoli atmosferici, poluarea chimică. Pentru șase dintre acestea s-ar fi atins deja punctul de basculă, ieșind astfel dintr-un spațiu de funcționare securizată pentru a intra într-o zonă de risc, punând la încercare, dincolo de rezonabil, capacitățile de reziliență ale biosferei noastre<sup>2</sup>. Altele două – acidifierea oceanelor și concentrațiile de particule fine poluante în atmosferă – sunt aproape de pragul de alertă, numai starea stratului de ozon fiind sub limită, și ca urmare a efectelor benefice ale adoptării, încă din 1985 de reglementări internaționale vizând limitarea și eliminarea substanțelor care distrug această resursă. Desigur, conceptul de *limite planetare* dezvoltat în științele sistemului Pământului se prezintă ca o nouă paradigmă interdisciplinară menită să permită o mai bună reflecție asupra finitudinii resurselor, interacțiunilor sistematice ale degradării materiei și, în cele din urmă, a locului omului printre celelalte specii trăitoare pe planetă<sup>3</sup>. El este însă treptat sesizat și de drept, perceput și reflectat ca atare în documente de politici publice și în reglementări juridice, devenind astfel în căutarea unui profil politico-juridic distinct.

---

<sup>1</sup> Marta Torre-Schaub, *Limites planétaires*, în: Marta Torre-Schaub, Aglaé Jézéquel, Blanche Lormeteteau et Agnès Michelot (dir.), „Dictionnaire juridique du changement climatique”, Editions Mare&Martin, Paris, 2022, pp. 327-329.

<sup>2</sup> Johan Rockström (dir.), *Planetary boundaries: exploring the self operating space for humanity*, în „Ecology and Society”, 2009, vol. 14, nr. 2, p. 32; Johan Rockstrom (dir.), *A self operating space for humanity*, „Nature”, 2009, vol. 461, nr. 7263, pp. 472-475.

<sup>3</sup> Aurélien Boutaud, Natacha Gondran, *Les limites planétaires*, Editions La Découverte, coll. „Repères Ecologie”, Paris, 2020, p. 126.

## 2. Perceperea conceptului de către drept. Implicații metodologice

Drumul de la conceptualizarea științifică la înscrierea pe agenda internațională și până la exprimarea juridico-politică este lung, complex și dificil și mai are de parcurs etape importante. Pornim de la constatarea că răspunsul la identificarea amenințărilor globale rezidă în elaborarea unui drept internațional al mediului care, până acum, în pofida câtorva succese (precum refacerea stratului de ozon), s-a dovedit, în largă măsură, inefficient pentru a reduce sau a limita. Desigur, normativitatea internațională de mediu a produs efecte pozitive, participând la conștientizare și a contribuit la difuzarea în ordinele juridice naționale principii, instrumente și reguli de protecție a mediului. Prevenirea, precauția, poluatorul-plătește, studiul de impact ecologic, participarea publicului la luarea deciziei sunt exemple în acest sens. În același timp, e la fel de evident și faptul că impactul regulilor internaționale de mediu rămâne în mare măsură insuficient, așa cum o atestă realitățile ecoclimatice. Cauzele acestor slăbiciuni, așa cum am arătat și mai sus, sunt destul de numeroase. În fruntea lor se află constatarea că regulile juridice interstatale în materie sunt puțin constrângătoare, nu atât de adecvate și de complete, iar aplicarea lor este și mai imperfectă. Nu în ultimul rând, acoperirea pe domenii a dreptului internațional al mediului cunoaște lacune importante, guvernanta mondială pertinentă e încă „în silos”, ceea ce nu permite tratarea amenințările globale în complexitatea lor și e marginalizată în raport cu alte regimuri esențiale (comerț, investiții, proprietate intelectuală ș.a.).

Conceptualizarea limitelor planetare urmărește întocmai ideea de a contribui la și a stimula schimbări în materie de guvernanta și reglementare în raport cu noile exigențe ale demersului internațional pertinent. Atunci când era publicat studiul fondator, în 2009, evoluția negocierilor ecoclimatice se situa în circumstanțele Conferinței de la Copenhaga cu o amprentă puternică de criză și tranziție. Definirea de limite planetare posedă, în mod indiscutabil, anumite virtuți pentru dezvoltarea dreptului ecoclimatic<sup>4</sup>. Prima ar fi aceea că o atare măsură (definire) posedă o valoare euristică; ea ar impune una sau mai multe schimbări de perspectivă, ajută la realizarea faptului că viitorul umanității depinde de menținerea marilor echilibre ecologice, anunță sfârșitul consumului iresponsabil și nelimitat de resurse, amintește importanța vitală a mediului și răspunderea umană pentru distrugerea sa. În al doilea rând, „frontierele planetare” sunt cifrate, fiecare fiind dotate cu variabile-cheie și plafoane de nedepășit, se prezintă sub forma de obiective strategice; e ideea unui „tablou de bord” măsurând într-un anumit fel „performanțele omenirii”. Apoi, o atare întreprindere orientează spre acțiune

---

<sup>4</sup> Sandrine Maljean-Dubois, *Introduction*, în: Sandrine Maljean-Dubois (dir.), „La définition des «limites planétaires». Quelles implications pour le droit et la gouvernance internationale?”, Editions A. Pedone, Paris, 2023, pp. 10-11.

fiecare dintre domeniile identificate, limitele pentru a da o dimensiune operațională ori o „foaie de parcurs” reflecției asupra antropocenului și nu în ultimul rând ajută la definirea dreptului său.

În al patrulea rând, se consideră că definirea de limite planetare permite a se decentra în raport cu prioritatea climatică, care este avansată ca prioritate și pare a eclipsa alte sectoare la fel de vitale ale protecției mediului. O atare reprezentare ajută la a realiza că schimbarea climatică nu e decât una din cele 9 limite planetare, și nu în mod obligatoriu cea mai amenințătoare, chiar dacă transgresarea acestei limite ar avea consecințe puternice asupra celorlalte. Totodată, s-ar pune în evidență și că nu toate frontierele se bucură de un regim adecvat și suficient. Nu există, de exemplu, încă reglementări și instituții internaționale stabilite în privința ciclului azotului și al fosforului, chiar dacă referitor și la această zonă gravitatea se apropie de maxim. De asemenea, dreptul internațional al mediului nu acoperă în mod exhaustiv folosirea apei dulci, utilizarea terenurilor ori folosirea produselor chimice. Conceptualizarea de limite planetare pentru identificarea lacunelor ajută astfel la prefigurarea evoluțiilor necesare.

Într-un asemenea cadru general al dreptului internațional al mediului, se ridică și problema modului și măsurii în care abordarea prin prisma conceptului de „limite planetare” a structurat ori poate structura dezbaterile, conținutul și punerea în aplicare a dreptului internațional al climei. Răspunsul, fie el la acest moment în mod obiectiv aproximativ, pornește de la premisa că fiecare limită planetară, însoțită de variabile de control capabile de a o explica și a o modeliza nu trimite întotdeauna la un punct de basculă precis. Acesta din urmă se situează adesea într-un evantai de semnificații, o zonă de incertitudini, de realizare și manifestare. În privința schimbării climatice, identificarea unui atare reper, dincolo de care riscul crește și fenomenele în cascadă pot să genereze o ruptură a procesului de reglare a climei, e dificil de identificat. Această limită privește nivelurile de concentrație a CO<sub>2</sub> în atmosferă cuprinse între 350 părți/milion (pp) și 550 pp, fără a mai putea fi astăzi precizat. Față de această constatare, cercetătorii suedezi au propus o noțiune complementară celei de limită, cea de frontieră (*boundary*). Pe această cale s-au introdus în ecuație considerații societale trimitând la riscul pe care colectivitățile sunt gata să și-l asume într-un context de incertitudine. De altfel, perturbațiile proceselor de reglare biochimică a climei nu sunt legate de mai multe gaze cu efect de seră, precum și la variabile naturale, ceea ce face discutabilă în special alegerea unei variabile de control. Fondându-se pe aceste două elemente, unii autori au propus o serie de amenajări teoretice și terminologice<sup>5</sup>. Chiar dacă conceptul nu apare expres în textele juridice în materie, ele

---

<sup>5</sup> De exemplu, s-a optat pentru termenul de „frontiere planetare” decât pentru cel de „limite”, pentru a înțelege reprezentarea schimbărilor climatice în dreptul internațional. Marion Lemoine-Schonne, *Généalogie du droit des changements climatiques. Opportunités et obstacles pour une*

reflectă totuși abordarea globală, sistematică și interacțională cu celelalte procese de mediu. Așadar, regimul juridic internațional climatic percepe în mod incomplet și indirect noțiunea de limite: ea nu reglează consecințele ireversibilității depășirilor în curs și abordarea precaută se transformă progresiv în prevenția pe măsura agravării urgenței climatice, contrar a ceea ce presupun limitele planetare. Pentru dreptul internațional al climei includerea limitelor planetare prezintă o oportunitate ori un risc? Răspunsul la o atare întrebare legitimă comportă luarea în considerare a mai multor elemente. Odată cu Acordul de la Paris privind clima din 2015, pentru a rămâne universal și a se manifesta ca atare, el a devenit pragmatic, facilitativ și catalitic. Se evidențiază astfel dificultatea de a stabili reguli comune atunci când ele poartă efecte socio-economice transformative majore la nivel universal. Devenit matur, flexibil și capabil de o reziliență puternică față de evoluțiile cunoștințelor științifice și ale celor politice, el se găsește de acum înainte confruntat cu o miză de operaționalitate la mai multe niveluri. Se afirmă, pe bună dreptate, că dreptul internațional al climei actual este punctul unui compromis și al unui demers pragmatic, care rămâne fragil și trebuie să fie consolidat. Elaborarea unei guvernante a limitelor planetare vizează în mod schematic aspecte precum: definirea în mod colectiv de traiectorii de dezvoltare naționale și infranaționale indexate asupra obiectivelor de mediu precise pentru a avea un efect transformativ suficient (o declinare teritorială a indicatorilor de evaluare a politicilor publice și nu numai o reprezentare a limitelor la nivel global); includerea de limite planetare în normativitatea internațională, care poartă cu certitudine un risc de depriorizare a acquis-ului juridic în materie de schimbări climatice și de slăbire a instituțiilor Acordului de la Paris, conceput și operaționalizat pentru a produce efecte consolidate în timp; constatarea că întărirea conștientizării urgenței științifice nu e suficientă pentru a consolida punerea în aplicare a dreptului (dacă proiectele de guvernanță a limitelor planetare sunt în mod cert pentru cunoașterea interdependențelor funcției de protecție a locuibilității Terrei, trebuie avut în vedere că nu necunoașterea problemei e cauza inacțiunii, ci factori determinanți complecși, îndeosebi economici), stimularea creării de norme de menținere a stării de locuibilitate a planetei, limitele planetare ca normă de interpretare a dreptului existent.

În privința limitei planetare privind schimbările climatice, autorii conceptului se referă la lucrările și rapoartele periodice și speciale ale IPCC pentru a caracteriza nivelul de degradare a stării naturale a sistemului climatic. Fiecare limită planetară, însoțită de variabile de control capabilă să o explice și să modelizeze, nu trimite întotdeauna la un punct de basculă precis. Acesta situându-se adesea într-o furculiță, o zonă de incertitudine<sup>6</sup>. Referitor la schimbările climatice, identificarea

---

*gouvernance mondiale des limites planétaire*, în: Sandrine Maljean-Dubois, „La définition des «limites planétaire». Quelles implications pour le droit et la gouvernance internationale?”, *op. cit.*, p. 55.

<sup>6</sup> Aurélien Boutaud, Natacha Gondran, *Le cadre d'étude des limites planétaires propose au début du XXI<sup>e</sup> siècle*, în „Les limites planétaires”, 2020, pp. 19-34.

punctului de basculă, dincolo de care riscul crește și fenomene în cascadă pot să antreneze o ruptură a proceselor de reglare a climei, e dificil de identificat<sup>7</sup>. Această limită se situează la niveluri de concentrare a CO<sub>2</sub> în atmosferă cuprinse între 350 ppm și 550 ppm, fără a putea fi mai preciși la nivelul de azi al cunoașterii științifice. Față de o atare constatare, cercetătorii de la Stockholm Resilience Centre au propus o noțiune complementară celei de limită: frontiera (boundary). Aceasta „face să intre în joc considerații societale ce trimit la riscul pe care colectivitatea este gata să și le asume în contextul marcat de incertitudine”<sup>8</sup>. De altfel, perturbatorii proceselor de reglare bio-chimică a climei nu sunt legați la mai multe gaze cu efect de seră, precum variabilitățile naturale, ceea ce face discutabilă în special alegerea unei variante de control. Fondându-se pe respectivele două elemente, unii autori consideră mai potrivit să se folosească termenul de „frontiere planetare” mai degrabă decât pe cel de „limită” pentru a înțelege reprezentarea schimbărilor climatice în dreptul internațional<sup>9</sup>. Acest concept a fost recepționat într-o anumită măsură și în științele sociale într-o perspectivă de guvernare. De precizat că noțiunea face obiectul a numeroase critici, contestându-se atât cadrul științific general, cât și punerea în aplicare și interpretarea sa. Ele provin deopotrivă din partea „științelor sistemului pământului” (sciences and technologies studies) și perspectivele de dezvoltare, care se sprijină pe absența luării în calcul a inegalităților socio-istorice și a mizelor de justiție socială în elaborarea conceptului. Unii cercetători în științele sociale propun, de asemenea, o transpunere societală a conceptului, în special combinând pe cel de limite biofizice ale planetei cu considerații de echitate socială ca o condiție pentru durabilitatea globală. În doctrină, desfășurarea unei asemenea analize a dezvoltat două metodologii. Una textuală și tehnologică a tratatelor, deciziilor COP; contribuțiilor determinate la nivel național (CDN), precum și a strategiilor pe termen lung, și o alta analitică, mai critică, reieșită din științele sociale asupra procesului de negocieri onusian, subliniind importanța contextelor istorice, științifice și geopolitice ale acestor evoluții privind structurile dreptului. Ca atare, modul în care o problemă publică e deschisă și înțeleasă din perspectiva încadrării, inclusiv științifice și condiționează soluțiile imaginate și propuse, inclusiv de către drept.

---

<sup>7</sup> Will Steffen, Mark Stafford Smith, *Planetary boundaries, equity and global sustainability: why wealthy countries could benefit from more equity*, în „Current Opinion in Environmental Sustainability”, 2013, nr. 51, p. 403.

<sup>8</sup> Per Espen Stoknes, Johan Rockström, *Redefining green growth within planetary boundaries*, Energy Research & Social Science, 2018, nr. 44, pp. 41-49.

<sup>9</sup> Fernando Jaramillo, Georgia Destouni, *Comment on „Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet”*, Science, 2015, pp. 348 și urm.

### 3. Definirea schimbării climatice ca limită planetară

Potrivit analizelor pertinente, limita „schimbării climatice” se caracterizează prin două elemente cumulative: o creștere a concentrației de GES în atmosferă între 350 și 450 ppm și o sporire a forsajului radiativ al pământului între +1 și 1,5 Watt/m<sup>2</sup> în raport cu nivelurile preindustriale. Ele se raportează la opțiunea variabilă a controlului pertinent. Respectiva alegere a variabilului de control este, la rândul-i, ridicată în lucrările IPCC și continuă să fie dezbătută în științele climatologice. Articolul fondator din 2009 al echipei de oameni de știință suedezi stabilește depășirea acestei frontiere, precum și rapoartele IPCC, fără însă a o menționa în mod explicit ca atare. Astfel, evaluările plurianuale ale IPCC au demonstrat că schimbările climatice sunt reale, au cauze antropice „fără echivoc”, că amploarea și accelerarea lor fără precedent se explică prin emisiile antropice de GES și că impacturile lor sunt perceptibile, se produc din ce în ce mai repetat și într-un mod mai devastator decât se prevăzuse. Potrivit celui de-al VI-lea Raport IPCC (2022) emisiile antropice nu au încetat să crească din era preindustrială, iar media emisiilor din perioada 2010–2019 este mai ridicată decât oricare altă decadă precedentă, o medie anuală de 410 ppm de CO<sub>2</sub>, în 2021. Documentul stabilește, de asemenea, că forsajul radiativ a crescut în medie cu 2.72 Watt/m<sup>2</sup> în 2019, după anul 1750. Această evoluție a climei antrenează bulversări ecologice și socio-economice așa cum nu a cunoscut niciodată umanitatea într-o perioadă atât de scurtă. Astfel, limita (frontiera) schimbărilor climatice a fost depășită cu o viteză ce a permis calificarea antropocenului, această eră geologică în care acțiunea umană e forța de schimbare cu o accelerare fără precedent.

#### 3.1. Schimbările climatice: o limită planetară de referință

În încercarea de ierarhizare a celor nouă limite planetare stabilite în 2009, analiștii domeniului au prezentat schimbările climatice drept o frontieră nucleu-dur, la fel precum integritatea biodiversității. Aceasta înseamnă că ele sunt fenomene emergente înalt integrate la nivelul sistemului Terra și care sunt legate cu toate celelalte limite și au în sine potențialul de a-l destabiliza spre o nouă stare<sup>10</sup>. Frontiera „schimbării climatice” e legată îndeosebi de cea privind acidifierea oceanelor, aceasta fiind în marea sa majoritate determinată de faptul că sechestrează circa o treime din emisiile de CO<sub>2</sub> de origine antropică, consecință directă a perturbării ciclului de carbon. S-a stabilit, de asemenea, că schimbarea climatică reprezintă o cauză majoră de erodare a biodiversității, în sensul că ecosistemele și speciile întâmpină dificultăți în adaptarea la rapiditatea astfel impusă. Or, intensificarea producției vegetale pentru a capta CO<sub>2</sub> din aer riscă creșterea nevoii

---

<sup>10</sup> Will Steffen, Katherine Richardson, Johan Rockström ș.a., *Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet*, op. cit., p. 745.

de azot și fosfor a solului, deci de a spori ciclurile acestora. În fine, schimbarea climatică are efecte asupra ciclului apei și a regimului perturbațiilor meteorologice, cu implicații locale importante asupra disponibilității de apă dulce. În favoarea noțiunilor apropiate, precum sinergiile, ecobeneficiile opțiunilor de atenuare cu obiectivele dezvoltării durabile ale ONU, și mai recent *climate-biodiversity nexus*, dimensiunea nucleului dur a schimbărilor climatice ar apărea clar în expertizele destinate să ghideze evoluția dreptului aferent<sup>11</sup>.

Rapoartele IPCC sintetizează cunoștințele științifice privind manifestările limitelor planetare (punctele de basculă, inversabilitatea impacturilor, fenomenele de depășire ale temperaturii – overshoot –, caracterul sistematic al interacțiunilor între procesul biogeochimic și non-linearitatea). Abordarea sistemică a sistemului Terra face obiectul unei reprezentări crescânde. În anii 1980–1990, schimbările climatice erau identificate ca fenomen global, sub influența științelor sistemului pământului și dezechilibrul sistemului climatic e vizat în mod din ce în ce mai transversal din anii 1990–2010, înțelegându-se ca o încălzire a atmosferei, oceanelor și uscatului și o degradare rapidă și generalizată a circulației în domeniile oceanice, terestre, atmosferice, biosfera, apoi începând din 2000 aerosolii, ciclul carbonului, chimia atmosferică, vegetația dinamică, apoi ghețurile pământului.

Conținutul evaluărilor experților reflectă această complexificare crescândă a modelelor climatice integrând în mod progresiv dimensiunile socio-economice ale climei în favoarea lărgirii disciplinelor: geografie, hidrologie, agronomie, științe economice și mai târziu științele politice, antropologie și în cele din urmă și dreptul. Interacțiunea între degradarea sistemului climatic și celelalte cicluri și procese sunt, de asemenea, bine descrise. Rapoartele conjugate ale IPCC și IPBES publicate în 2021 merg, la rândul lor, în acest sens pentru a informa bilanțul mondial umanitar. Ele nu cuprind noțiunea de limite planetare ca atare, dar numeroase referințe la punctele de basculă și la caracterul sistemic al legăturilor dintre climă și biodiversitate le evocă. Ultimul raport al IPCC cuprinde o variabilă de control diferită de cea propusă de Rockström și Steffen, temperatura medie la suprafața Terrei prin obiectivul de a nu se depăși o creștere a încălzirii de peste 2°C și consecințele importante care le disting de o încălzire de numai +1,5°C. Amploarea schimbărilor recente e „fără precedent de mai multe secole ori mii de ani și plafonul de 1,5°C și 2°C va fi depășit în cursul secolului al 21-lea în lipsa reducerilor masive de CO<sub>2</sub> și alte GES în următoarele decenii”. Pentru atingerea obiectivului de 1,5°C trebuie scăzute emisiile globale nete de CO<sub>2</sub> cu 45% până în 2030 în raport cu nivelul din 2010 și a atinge nivelul net-zero până în 2050.

Lucrările IPCC conțin patru referințe textuale la conceptul de limite planetare, dar reflectă creșterea în importanță a acestuia în ultimul deceniu. Dincolo de

---

<sup>11</sup> Amy Dahan, Hélène Guillemot, *Les relations entre science et politique dans le régime climatique: à la recherche d'un nouveau modelé d'expertise?*, în „Natures Science Sociétés”, vol. 23, supplément, 2015, p. 59.



circumstanțele textuale evaluarea graduată a riscului climatic devine permanentă în rapoartele Grupului în ansamblul lor începând din 2013. În fine, abordarea prin identificare și cuantificare de limite e exprimată în evaluările respective prin definirea unui buget de carbon maximal (implicând a nu se depăși 420 GX între 2018 și 2100) a cărui epuizare ar conduce la accentuarea efectelor devastatoare ale schimbărilor climatice. Importanța dimensiunilor economice, mențiunile de justiție și a imperativelor de echitate care sunt luate în calcul la alegerea opțiunilor de guvernare climatică reflectă clima ca *donut*<sup>12</sup> mai mult decât o limită planetară în sens strict științific.

Așadar, au fost identificate patru funcții ale noțiunii de limite planetare în perspectiva unei guvernante internaționale a climei. Ea permite, în primul rând, să se identifice o zonă de risc crescut, furnizând un referențial de evaluare a impacturilor perturbațiilor antropice asupra sistemului Terra. Se permite apoi de a cuantifica respectivele perturbări, de a le măsura. În al treilea rând, se permite să se țină cont de caracterul sistemic și internațional între limitele planetare și, în final, de a ghida dezvoltarea umană pentru a preveni riscurile importante estimate ca inestimabile. Conceptul poate fi interpretat și față de scopul său politic de transformare a activităților pentru a menține omenirea la un nivel al riscului și de incertitudine acceptabil, care să permită evoluția sa în *self operating space*. Aceasta presupune luarea în calcul și a anticipa conflictele de interese și valori și efectele distributive în interiorul acestei limite, altfel cadrul de guvernare riscă să cunoască o pierdere de legitimitate și șansă de eficiență.

#### 4. Limita schimbărilor climatice și dreptul internațional al climei

Dacă dreptul internațional pozitiv al climei nu menționează expres conceptul de limită planetară, interpretarea teleologică a textelor sale reflectă semnificațiile conceptului sub mai multe dimensiuni. Astfel, în cadrul celor trei tratate internaționale definitorii în materie – Convenția-cadru, Protocolul de la Kyoto și Acordul de la Paris – nu rețin nicio referire a respectivei sintagme. Totuși, unii indicatori proprii noțiunii ca atare sunt prezenți în normativitatea interstatală pertinentă: cei aferenți reprezentării climei ca o problemă globală, interacțională cu alte procese biogeochimice și ecologice. Desigur, reprezentarea schimbărilor climatice ca problemă de poluare globală caracterizează numeroase texte juridice. Ea rezultă în mod direct din conceptualizarea problemei de către IPCC. În contextul Convenției-cadru din 1992, Pământul nu e vizat ca atare, în sine ci ca un ansamblu de „ecosisteme terestre, de coastă și marine”, precum și drept cadru acțional cu alte procese biogeoclinice, în punctul 2 al Preambulului său invocându-se poziționarea

---

<sup>12</sup> Kate Raworth, *A safe and just space for humanity: can we live within the doughnut?* Oxfarm discussion papers, Oxfarm GB for Oxfarm international, februarie 2012.

statelor-părți de a fi „Conștiente că schimbările de climă ale planetei și efectele lor nefaste constituie un subiect de preocupare pentru omenirea întreagă”. Interdependențele între țări fundamentează legitimitatea principiului cooperării; interacțiunile sunt, la rândul lor, luate în considerare, sunt relevante apoi definițiile conferite unor termeni (precum cel de sistem climatic, ansamblu înglobând atmosfera, hidrosfera, biosfera și geosfera, precum și interacțiunile lor sau efecte nefaste a schimbărilor climatice, modificări ale mediului fizic ori biotic datorat schimbărilor climatice și care exercită efecte nocive semnificative privind compoziția, rezistența ori productivitatea ecosistemelor naturale și amenajate, asupra funcționării sistemelor socio-economice ori a sănătății și bunăstării omului). În Protocolul de la Kyoto nu există nici o referire la Terra ori la planetă. În fine, Acordul de la Paris cuprinde o singură referință la Pământ subaliniatul Terrei mamă reflectând interdependența între stabilitatea climei și cea a ecosistemului. Referitor la domeniul contribuțiilor determinate la nivel național (CDN), potrivit raportului de sinteză publicat în 2021, cuprinzând informații din situația a 164 de state-părți care acoperă 93,1% din emisiile mondiale totale din 2019, nu există nicio mențiune în această privință. Dimpotrivă, caracterul independent al ecosistemelor și climei apare frecvent relevat, chiar dacă fără o abordare cifrată și sistematică în politicile de atenuare. În unele rapoarte naționale s-au furnizat informații asupra efectelor pozitive între atenuare și adaptare, cel mai frecvent în combinație cu alte obiective ale dezvoltării durabile. În strategiile pe termen lung, două comunicări pe termen lung vizează noțiunea de limite planetare, în sensuri foarte diferite. Pentru Columbia „provocările planetare” – retro planetariopas – presupun emoție, adaptabilitate, imaginație, gândire reflexivă (critică), creativitate, leadership și capacitate de supraviețuire (reziliență). În poziționarea sa, Luxemburgul se preocupă de rarefierea resurselor indicând că într-o economie circulară „producția și schimbul de bunuri și servicii, precum și crearea de valori socio-economice se bazează pe o gestiune holistică a stocului și fluxului de materii, ținând cont de limitele și de capacitățile regenerative ale planetei noastre”. Dincolo de analiza literară a textelor, o contribuție importantă revine interpretării semnificațiilor lor în contextul ecologic dat.

#### *4.1. Limite planetare parțial codificate în substanța dreptului internațional*

Finalitatea regimului juridic internațional e menținerea stabilității climatice în limitele sistemului terestru. Logica frontierelor planetare este reflectată în substanța anumitor elemente ale regimului juridic internațional. Astfel, într-o abordare de precauție, definiția riscului global acceptabil e exprimat de regulile de atenuare și obiectivul de 2°C-1,5°C și apoi, într-un mod mult mai precis, în Acordul de la Paris, în perspectiva unei guvernante sistematice și multiscale. Interpretarea dreptului internațional rămâne destul de îndepărtată de conceptul de limite planetare, așa

cum o atestă conținutul principiului dezvoltării durabile. Într-adevăr, regimul juridic e conceput în așa fel încât să rezolve o problemă de poluare globală, să reglementeze, potrivit unui cadru comun, eforturile de atenuare, indexat pe variabile de control a plafonului de încălzire care nu trebuie depășit<sup>13</sup>.

Așa se face că abordarea globală a schimbărilor climatice cuprinsă în textele juridice și indispensabile cooperării interstatale care decurge de aici sunt elemente structurante ale reglementărilor internaționale pertinente. Ele pot fi interpretate în raport cu noțiunea de limită planetară. Astfel, clima e „o preocupare comună a umanității” și „natura globală a schimbării climatice cere o cooperare largă, o participare efectivă”. Pentru a evalua gravitatea problemei poluării, dreptul internațional nu se fondează pe cele două variabile definite în literatura științifică și în primele rapoarte ale IPCC, statele trebuind să privilegieze obiectivul ridicării temperaturii medii la suprafața Terrei pentru a identifica riscul pe care dorește să-l evite. Pentru a limita emisiile de GES, Convenția-cadru din 1992 prevede numai simple obligații generale de inventariere a acestora, stabilirea și aplicarea de politici de atenuare și stimularea tehnologiilor și practicilor proprii aferente. Mandatul de la Berlin (1995), pentru negocierea unui protocol adițional, insista asupra necesității pentru Părți de a fixa obiective cantitative de limitare ori de reducere, după împrejurări. Într-o a doua fază a regimului juridic internațional aferentă adoptării Protocolului de la Kyoto (1997), s-au stabilit ținte cifrate și obligatorii pentru emisiile de GES în privința a 37 de țări industrializate și UE (conform anexei I), diferențiate în funcție de emisiile istorice și de capacitățile socio-economice. S-a manifestat o logică de repartitie a efortului de atenuare prin distribuirea de plafoane de emisii, compuse din cote de emisii de GES autorizate pentru statele industrializate spre a converge către obiectivul intermediar de reducere cu 5% a emisiilor echivalent CO<sub>2</sub> până în 2012 în raport cu nivelurile din 1990. Această primă declinare a limitei cifrate cu o cheie de repartizare parțială între statele industrializate a fost respectată în practică. Dar decalajul de moment până la intrarea în vigoare și faptul de a nu fi prevăzut un mecanism gradual de luare în calcul a evoluțiilor nivelurilor de emisii ale Părților a avut două consecințe negative: țările emergente (precum China, India, Brazilia) nu au fost supuse la nici un obiectiv cifrat, tensiune diplomatică ce a condus la impasul procesului de negociere a prelungirii aplicării Protocolului de la Kyoto post-2012; apoi, dacă marea majoritate a statelor din anexa I și-au respectat angajamentele, plafoanele de emisii s-au dovedit a fi mult sub creșterea emisiilor mondiale în perioada de referință<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> Mircea Duțu, *Dreptul climei. Regimul juridic al combaterii și atenuării încălzirii globale și adaptării la efectele schimbărilor climatice*, Editura „Universul Juridic”, București, 2021, p. 87 și urm.

<sup>14</sup> Andrei Duțu-Buzura, „Pactul Verde” – strategie de creștere și cadru de dezvoltare a unui drept UE al climei, în: Andrei Duțu-Buzura (coord.), „Dreptul și schimbările climatice. Răspunsuri, preocupări, perspective”, Editura Universul Juridic, București, 2021, p. 113.

#### 4.2. *Obiectivul de 1,5°C–2°C ca variabilă de control*

Obiectivul ultim al dreptului internațional al climei (stabilit prin art. 2 din Convenția-cadru din 1992) este acela de a evita schimbările climatice periculoase și de a preveni riscurile considerate ca excesive pentru omenire în ansamblul său. El este pur cantitativ, fără a fi însoțit de un calendar de aplicare. Protocolul din 1997 stabilea un obiectiv intermediar constând în reducerea totalului de emisii de GES de către țările prevăzute în anexa I cu cel puțin 5% în raport cu nivelul din 1990 în cursul perioadei de angajament 2008–2012. Modalitățile punerii sale în aplicare au fost precizate în Acordurile de Bonn-Marrakesh în 2001. Acest proces de cuantificare a obiectivului se va cristaliza în cadrul COP de la Copenhaga din 2009 ale cărei decizii finale poartă pentru prima dată obiectivul unei creșteri maxime a temperaturii medii la 2°C în raport cu nivelurile preindustriale, ca un prag care nu trebuie depășit. Obiectivul a fost asumat în paralel și de Uniunea Europeană. Din 2009 până în 2015, acesta s-a afirmat în cadrul negocierilor climatice în baza evaluărilor raportului IPCC din 2001 care descria un efect de prag spre o pericolozitate ridicată pentru numeroși indicatori și raportul din 2007 care susține că la o creștere la peste 2°C consecințele vor fi probabil catastrofale și în mare parte imprevizibile. Robustețea cunoștințelor asupra obiectivului, cuplată cu consensul politic care s-a constituit treptat în cursul negocierilor tehnice și al conferințelor părților, vor face din obiectivul pe termen lung de 2°C un orizont acceptat la nivel global. Așa se face că el va fi preluat și prevăzut expres de Acordul de la Paris privind clima din 2015. El cere statelor să-și fixeze strategii de dezvoltare pe termen lung cu emisii slabe de GES. În urma raportului special din 2018 al IPCC s-a impus ca reper pragul de 1,5°C. Astăzi, preluat și consacrat de tratatul de acum 8 ani, respectivul obiectiv s-a stabilit ca atare, preluat și confirmat periodic în cadrul procesului de materializare a reperelor periodice în materie<sup>15</sup>.

#### 5. Dezvoltarea unei abordări juridice sistematice și multiniveluri

În condițiile regimului juridic instituit în materie prin Acordul de la Paris (2015), corespondența între perioadele de timp, scurt, mediu și lung e prevăzută de reglementarea juridică, andosată ciclului de obiective precis stabilite. Se încurajează, totodată, integrarea eforturilor aferente în planuri teritoriale variate, permițându-se un drept fondat pe o abordare mai sistemică a problematicii schimbării climatice. Integrând diferite procese biofizice și lărgind, fie și timid, luarea în calcul a cauzelor socio-economice ale schimbărilor climatice, dreptul internațional al mediului dezvoltării o abordare sistemică a subiectului. Astfel, integrarea la nivel

<sup>15</sup> Mircea Dușu, *Dreptul mediului și al climei*, vol. I, *Partea generală*, Editura „Universul Juridic”, București, 2022, p. 586 și urm.

spațial întemeiată pe realizarea ciclului de ambiții ecoclimatice stabilite prin Acordul de la Paris are la bază articularea următoarelor elemente: CDN – autoangajamente supuse unei obligații procedurale de relevare progresivă la fiecare cinci ani cu libertatea alegerii mijloacelor de aplicare declinându-se obligații de a face mai bine la nivel național, regional și local, o ambiție colectivă de atenuare la cel mai înalt nivel posibil și o progresie în timp, un cadru de transparență a măsurilor, urmărindu-se progresele înregistrate de fiecare Parte în vederea achitării de contribuția sa determinată la nivel național și de aplicare a măsurilor sale de adaptare, în special bune practici, priorități, nevoi și lacune, în vederea clarificării bilanțului mondial. Într-adevăr, Acordul de la Paris reflectă materializarea unei mișcări universale voluntare și ascendente a CDN a căror ambiție și nivel de realizare trebuie să progreseze în timp. Principiul progresiei obligațiilor juridice e conceput ca o tentativă de apropiere între suma eforturilor progresive cumulate de părți și limita care nu trebuie să fie depășită. Ciclul de ambiție la nivel global prezintă astfel o puternică miză de articulație coerentă între obiectivul definit la scară globală și transformarea operată în politicile publice, sector cu sector, de fiecare Parte potrivit ambițiilor de atenuare și de adaptare exprimate în CDN și în strategia sa pe termen lung. Nu întâmplător, Pactul de la Glasgow (2021) subliniază importanța punerii în concordanță a obiectivului pe terme lung cu contribuțiile determinate la nivel național și strategiile la același orizont de timp, precum și între aceste două elemente. O abordare integrativă multiscalară apare în acest fel compatibilă cu termenii și viziunea aferente Acordului de la Paris din 2015.

În același context, se invocă o serie de mențiuni ale noțiunii de echitate între generații (al 11-lea alineat al Preambulului acordului, de ex.) care, prin repetare în alte documente internaționale ulterioare, se impun în aceeași perspectivă. Pentru asigurarea în plan geografic a unei cuprinderi universale, regimul juridic internațional a inclus în mod progresiv norme *top-down* și *bottom-up*, oferind o paletă de opțiuni regulatorii lăsate la dispoziția statelor părți. La rândul lor și actorii infrastatali sunt vizați tot mai mult de textele legale pertinente. Și alte elemente evocă integrarea în plan spațial a schimbărilor climatice ca limită planetară.

În fine, o abordare sistemică e din ce în ce mai vizibilă, inclusiv în dimensiunea socio-economică, se degajă din reglementările, deopotrivă, de *hard* și de *soft law*. Riscul de depriorizare a politicilor climatice mature, faptul că, în orice caz, consolidarea conștientizării urgenței științifice nu e suficientă pentru a întări punerea în aplicare a dreptului climei pertinent, stimularea creării de norme vizând menținerea stării de locuibilitate a Terrei și ipostaza limitelor parlamentare de normă de interpretare a reglementărilor juridice existente sunt alte elemente care întregesc problematica schimbărilor climatice ca limită planetară<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Marion Lemoine-Schonne, *Généalogie du droit des changements climatiques: opportunités et obstacles pour une gouvernance mondiale des limites planétaires*, în: Sandrine Maljean-Dubois, „La définition de «limites planétaires»”, *op. cit.*, p. 67 și urm.

## 6. Concluzii

Implicațiile conceptului de limite planetare în dreptul climei prin intermediul conferirii unui atare statut schimbării climatice sunt evidente și relevante deopotrivă pentru cercetarea tehnico-științifică a problemei și consacrarea juridică a semnificațiilor sale. Este astfel de remarcat mai întâi faptul că pe baza unui studiu publicat în 2011, pragul propus în Acordul de la Paris vizând limitarea creșterii temperaturii medii globale la 2°C în raport cu nivelurile preindustriale a avut un rol deosebit. Concluzia care s-a impus e aceea că depășirea acestei limite ar face anumite părți ale lumii de nelocuit, ar ridica nivelurile mărilor cu câțiva metri și temperaturile cu 4-5°C. Aceasta ar presupune, pentru menținerea sub limita planetară și pentru evitarea catastrofei ecoclimatice, nu numai reducerea emisiilor, ci și alte măsuri menite să contribuie la atenuare și să vizeze, complementar, reziliența și adaptarea. Lipsa sa de înscriere într-un text politico-juridic implică absența luării în calcul a amenințării pe care o conține. De altfel, se consideră că chiar dacă conceptul poate să fie parțial operațional prin intermediul principiului precauției și a noțiunii de ireversibilitate, prin Acordul de la Paris s-a ratat ocazia recunoașterii sale exprese și producerii efectelor juridice pozitive așteptate. În această situație, rămâne ca în cadrul urmărilor tratatului, inclusiv a celor reglementare, să asistăm la cristalizarea unor referiri și referințe.

Potrivit ultimelor evaluări, 6 din 9 limite biogeofizice ale sistemului Terrei ar fi fost depășite punând în pericol „the safe operating space for humanity”. Limita planetară privind ciclul de apă dulce și cea referitoare la noile substanțe se alătură celorlalte alte patru frontiere depășite după 2015. La nivel european, masele de apă, în special cele de suprafață, sunt departe de a atinge starea bună prescrisă de directiva-cadru privind apa nr. 2000/60/CE<sup>17</sup>. Șaptezeci și patru la sută din teritoriul UE au fost afectate în vara anului 2022 de importante perioade de secetă și mai bine de o treime din teritoriul european se confruntă cu penuria de apă și stresul hidric afectează puternic ecosistemele. Reutilizarea apei este prezentată ca unul din răspunsurile în logica unei economii circulare. În 2022, Comisia Europeană a publicat liniile directe pentru susținerea aplicării regulamentului nr. 2020/741/UE relativ la exigențele minimale aplicabile acestei reutilizări a apei. În concordanță cu obiectivul „zero poluare”, a fost lansat un proces de revizuire a directivelor în domeniul apei, așa cum ne arată propunerea de refondare a directivei nr. 91/271/CCE privind apele reziduale. Urgența climatică se circumscrie aceluiași preocupări și i se adaugă noul cadru mondial privind biodiversitatea.

---

<sup>17</sup> Nathalie Hervé-Fournereau, *Chronique annuelle Droit de l'environnement de l'Union européenne (Janvier 2022-Décembre 2022)*, în „Revue de l'Union européenne” nr. 672/10/2023, p. 576 și urm.