

Toată lumea la treabă – ACUM!

Principalele date ale raportului IPCC bazat pe științele fizice (AR6 WG1)

9 august 2021

Schimbările climatice nu mai reprezintă un pericol viitor. Sunt deja aici și situația se înrăutățește. Valurile de caniculă și incendiile spontane fără precedent, aversele și inundațiile, viața marină în extincție, topirea calotelor polare și ecosistemele care se dezechilibrează oferă prilejuri dureroase de a ne reaminti cât de adânc am pătruns deja în zona de pericol. Ceea ce contează acum este încotro ne îndreptăm din acest punct.

În Acordul de la Paris, guvernele au convenit să țină o limită a încălzirii de 1,5°C și să acționeze în consecință, cu obiective și planuri naționale care urmează să fie revizuite o dată la cinci ani. În 2018, elita oamenilor de știință din întreaga lume a oferit guvernelor informații și mai clare privind obiectivul, printr-un [raport special al IPCC](#), și a stabilit punctele de reper globale pentru o acțiune eficientă: **până în 2030, emisiile globale de CO₂ ar trebui înjumătățite, iar cel târziu la mijlocul secolului, aduse până la un nivel net zero**, cu reduceri substanțiale ale valorilor altor gaze din toate sectoarele.

Acum oamenii de știință privesc imaginea de ansamblu a schimbărilor climatice. Raportul bazat pe științele fizice, publicat de Grupul de lucru 1 (WG1) al Grupului interguvernamental privind schimbările climatice (IPCC) la 9 august 2021, oferă o actualizare referitor la ceea ce se întâmplă cu planeta noastră în curs de încălzire și de ce. Raportul reprezintă prima parte a rapoartelor periodice de evaluare ale IPCC, acum al șaselea; celelalte părți ale acestuia (despre impactul uman și modalitățile de limitare a încălzirii) vor fi publicate anul viitor. Acesta detaliază evoluția datelor fizice privind clima înregistrate de la raportul de evaluare anterior, AR5 al WG1, publicat acum 8 ani.

Raportul întărește ceea ce știam deja, oferind mai multe detalii, profunzime și certitudine. Înțelegerea elementelor fundamentale ale sistemului climatic este deja consolidată și bine stabilită. Cele cinci cicluri de evaluare ale IPCC începând din 1990 au prezentat în mod cuprinzător și consecvent dovezile care se acumulează rapid despre un sistem climatic în schimbare. Per ansamblu, încălzirea observată corespunde în mare parte proiecțiilor modelelor climatice din ultimele decenii, de când au început evaluările științifice sistematice¹.

Mai jos redăm în rezumat câteva dintre principalele noastre concluzii din ultimul raport IPCC, în baza secțiunii sale „Rezumat pentru factorii de decizie” și a capitolelor conexe. Consultați referințele din paranteze pentru formulările exacte ale IPCC și contextul aferent.²

Unde ne aflăm astăzi și de ce

Nu există niciun dubiu că influența umană a încălzit atmosfera, oceanele și uscatul. S-au produs schimbări rapide și pe scară largă la nivelul atmosferei, oceanelor, criosferei (zonele înghețate ale globului) și biosferei. (RFD A1)

Mai multe serii de dovezi indică amploarea fără precedent a schimbărilor climatice recente, la scară largă, în contextul întregii istorii umane. În intervalul 2011-2020, temperatura de suprafață la nivel global a fost cu aproximativ 1,09°C peste nivelurile pre-industriale, iar în prezent temperaturile sunt comparabile cu nivelurile atinse în urmă cu aproximativ 125.000 de ani, în timpul ultimei perioade interglaciare, când stratul de gheață din Groenlanda era mai redus iar nivelul mării probabil cu 5-10 metri mai ridicat decât astăzi. Concentrația de CO₂ atmosferic (410 ppm) nu a mai fost atât de mare de cel puțin 2 milioane de ani. (Cap. 1, pagina 5; RFD A.1.2; RFD A.2.2; RT, pag. 43, 44; RFD A.2.1)

De la precedentul raport de evaluare (WG1/AR5) temperatura de suprafață la nivel global a crescut puternic, ultimii cinci ani (2016-2020) fiind cei mai fierbinți înregistrați, cel puțin din 1850. (RT, Caseta transversală RT.1). Precedentul raport, WG1/AR5, a fost lansat în 2013)

¹ IPCC AR6, WG1, Capitolul 1, Rezumat executiv, pagina 5

² RFD = Rezumat pentru factorii de decizie; RT = Rezumat tehnic; Cap. = Capitol

Ratele de creștere a nivelului mării și de topire a ghețarilor s-au accelerat. Rata de creștere a nivelului mării aproape s-a triplat comparativ cu cea din intervalul 1901-1971, în timp ce rata medie de topire a calotei glaciare din Groenlanda a fost de aproximativ șase ori mai rapidă în perioada 2010-2019, comparativ cu perioada 1992-1999. Calota glaciară antarctică s-a topit în medie de trei ori mai rapid în perioada 2010-2019, comparativ cu perioada 1992-1999. (RFD A.1.7; Cap. 9, pagina 7)

Asistăm la fenomene meteorologice extreme tot mai frecvente, mai severe și avem dovezi tot mai concludente despre legătura lor cu influența umană. Dovezile modificărilor observate și atribuirea lor pe seama emisiilor provocate de om au devenit mai solide pentru mai multe tipuri de evenimente extreme de la raportul de evaluare anterior (AR5), în special în privința precipitațiilor extreme, secetelor, cicloanelor tropicale și fenomenelor extreme combinate (inclusiv episoadele de secetă/caniculă și condițiile meteo ce favorizează incendiile). (RFD, secțiunea A.3; Cap. 11, pagina 6)

Încotro ne îndreptăm din acest punct

Cu cât eliberăm mai multe gaze cu efect de seră în atmosferă, cu atât situația se va înrăutăți, iar cu fiecare creștere suplimentară a nivelului de încălzire, tot mai multe schimbări ale sistemului climatic vor deveni mai mari, direct proporțional cu sporirea încălzirii. O încălzire mai intensă provoacă temperaturi ridicate extreme mai frecvente și mai intense, valuri de căldură marină, secete în unele regiuni, averse, episoade de inundații, cicloane tropicale intense și agravarea factorilor generatori de impact climatic, cum ar fi topirea gheții și zăpezii, creșterea nivelului mării, schimbarea circulației curenților oceanici, precum și acidifierea, încălzirea și dezoxigenarea oceanelor. (Figura RFD.10; RFD B2 Figura RFD.5; Figura RFD.6; Figura RFD.8; B.5.1; RFD Cap. 2)

Va exista o recurență ridicată a producerii unor evenimente climatice extreme, fără precedent în istoria înregistrărilor, chiar și la o încălzire globală de 1,5°C, dar în și mai mare măsură la niveluri mai ridicate. De exemplu, extremele de temperatură ridicată vor crește în frecvență și intensitate chiar dacă încălzirea este stabilizată la 1,5°C. Dar, la o încălzire de 2°C, modificările de intensitate ar fi cel puțin dublate, iar la 3°C ar crește de patru ori, comparativ cu modificările înregistrate la nivelul de 1,5°C. *[Cu politicile actuale, ne îndreptăm spre o încălzire cu 3°C, conform CAT.]* (RFD, B.2.2; Cap 11, pag. 7)

Este probabil ca zona arctică să fie total lipsită de gheață pe mare în septembrie, cel puțin o dată înainte de 2050, în toate scenariile evaluate. În timp ce în scenariile cu emisii ridicate de CO₂, absența gheții devine treptat normă, într-un scenariu compatibil cu o încălzire de 1,5°C, aproximativ jumătate din întinderea actuală a gheții oceanice ar rămâne și chiar ar putea începe o recuperare lentă. (RFD B.2.5; Figura RFD.8)

Rezultatele cu probabilitate scăzută, cum ar fi dispariția totală a calotelor glaciare, modificările bruște ale curenților oceanici, evenimentele extreme combinate și încălzirea substanțial mai mare nu pot fi excluse și fac parte din evaluarea riscurilor. Șansele de apariție a unor rezultate cu probabilitate scăzută și impact redus cresc odată cu nivelurile mai ridicate ale încălzirii globale. Reacțiile bruște și punctele de inflexiune, cum ar fi topirea puternic intensificată a gheții din Antarctica și devitalizarea pădurilor, nu pot fi excluse. Dacă se intensifică încălzirea, unele evenimente combinate cu probabilitate redusă în climatele anterioare și în cel actual vor deveni mai frecvente și există șanse mai mari de evenimente și surprize fără precedent din punct de vedere istoric. (RFD, secțiunea C.3; Cap. 11, caseta 11.2)

Acum există doar un „nivel mediu de încredere” că circulația inversată a curenților oceanici din zona meridională a Atlanticului (AMOC) nu se va opri brusc înainte de 2100. Este foarte probabil ca AMOC să slăbească în intensitate pe parcursul secolului 21 în toate scenariile de emisii. Dar, în timp ce IPCC AR5 a apreciat drept „foarte puțin probabil ca AMOC să sufere o tranziție bruscă sau o oprire completă în secolul 21 în scenariile luate în considerare”, AR6 constată acum doar „un nivel mediu de încredere că nu va exista o oprire bruscă înainte de 2100”. (RFD C.3.4; AR5 WG1 RFD pag. 24)

Diferite regiuni se confruntă cu combinații diferite de factori generatori de impact climatic, care sunt, la rândul lor, modulați de factori naturali și de o variabilitate internă. Înțelegerea factorilor climatici regionali este importantă în evaluarea riscurilor și pregătirea pentru acestea. Comunitatea științifică permite acum guvernelor să exploreze aceste informații, cu ajutorul unui atlas regional interactiv online. (RFD Secțiunea C.2 și Atlasul interactiv de la <https://interactive-atlas.ipcc.ch>)

Unele schimbări pe termen lung sunt deja permanentizate, indiferent ce am face, ducând la scăderea continuă a stratului de gheață la nivel mondial, creșterea nivelului mării și modificări în ocean (încălzirea oceanelor, acidificarea și dezoxigenarea în adâncime a oceanelor). Dar amploarea și viteza acestor schimbări variază substanțial în funcție de emisiile pe care le producem de aici înainte. (RFD Secțiunea B5; RFD Figura RFD.8)

Topirea calotelor glaciare ar putea lăsa în urmă creșteri foarte mari ale nivelului mării. Rămâne o incertitudine profundă în ceea ce privește procesele legate de calotele glaciare și creșterea nivelului mării rezultată din acestea. Ca o caracteristică nouă după AR5, IPCC extinde acum estimările privind creșterea nivelului mării până în 2300, presupunând scenarii de emisii diferite. Intervalele probabile pentru 2300 variază de la mai puțin de 0,5 metri până la circa 7 metri, admitând faptul că, dacă presupunem un viitor cu emisii foarte ridicate, nu poate fi exclus nici un scenariu cu o creștere de 15 m a nivelului mării, din cauza proceselor legate de calota glaciară. (Figura RFD.8)

De ce este nevoie pentru a reduce noi impacturi și extreme

Încălzirea va continua până când emisiile de carbon vor atinge un nivel net zero. Limitarea încălzirii provocate de om la orice nivel specific impune atingerea cel puțin a unui nivel net zero de emisii de CO₂ și reduceri semnificative ale altor gaze cu efect de seră. Efectele reducerilor de emisii ar apărea mai devreme sub forma creșterii mai lente a concentrațiilor de gaze cu efect de seră, a ratelor mai scăzute de încălzire și a îmbunătățirii calității aerului. (Figura RFD.10, RFD secțiunile D1 și D2; RT, pagina 28)

Atingerea obiectivului pe termen lung al Acordului de la Paris de 1,5°C ar însemna o scădere pe toate planurile – creșterea nivelului mării, înrăutățirea condițiilor meteorologice extreme și înăsprirea condițiilor de viață atât pe uscat, cât și în ocean – în comparație cu niveluri mai ridicate ale încălzirii. Aceasta ar reduce riscurile de depășire a punctelor esențiale de inflexiune, de confruntare cu schimbări bruște și de complicații datorate evenimentelor combinate. Diferențele dintre nivelurile de încălzire curent, cel de 1,5°C și cel de 2°C sunt semnificative și sunt specificate deja mai detaliat de Raportul special al IPCC privind nivelul de 1,5°C din 2018. (RFD Secțiunea C.2 Figura RFD.5; Figura RFD.6; Figura RFD.8; B.5.1; RFD C.3.2 și C.3.3)

Limita de încălzire de 1,5°C este încă accesibilă, dintr-o perspectivă fizică, dar numai cu reduceri rapide ale emisiilor care să ducă emisiile de carbon la un nivel net zero și dincolo de acesta. Raportul reafirmă concluziile raportului special al IPCC privind scenariile de 1,5°C, intervalul anticipat de atingere a nivelului de 1,5°C (atunci când se compară mere cu mere) și bugetul de carbon rămas care, după îmbunătățiri de ordin metodologic, este de aceeași magnitudine. (Prin urmare, punctele de referință privind reducerea emisiilor stabilite prin raportul respectiv, de înjumătățire a emisiilor globale de carbon până în 2030 și reducerea acestora la nivelul zero până în 2050 sunt încă valabile). (RFD B.1.3; RFD D.1.3; nota de subsol 27)

Eșecul reducerii emisiilor globale de la nivelurile actuale ar putea consuma bugetul de carbon rămas pentru pragul de 1,5°C până în 2030. Pentru a limita încălzirea globală la 1,5°C peste nivelurile preindustriale, cu o probabilitate de unu la doi (50%) sau de doi la trei (67%), bugetele de carbon rămase se ridică la 500 și, respectiv, 400 de miliarde de tone de CO₂ de la începutul anului 2020. În prezent, activitățile umane emit peste 40 Gt de CO₂ pe an (*aproximativ 39 Gt în 2020, dar AIE preconizează o revenire aproape de nivelurile premergătoare pandemiei de COVID, deci aproape de 42 Gt*). (RFD Tabel RFD.2)

Mai sunt necesare și reduceri semnificative, rapide și susținute ale emisiilor de metan, care ar avea avantajul suplimentar al ameliorării calității aerului, prin reducerea ozonului de suprafață la nivel global. Cu toate acestea, emisiile de CH₄ au crescut mai rapid după raportul AR5. (RFD D1; Cap. 6, pag. 7)

Metodele de eliminare a carbonului au potențialul de a elimina CO₂ rezidual din atmosferă, dar pot avea efecte potențiale de amploare asupra ciclurilor biogeochimice și ale climei și pot afecta disponibilitatea și calitatea apei, producția de alimente și biodiversitatea. Dacă ar fi atinse și susținute emisiile negative nete, acest lucru ar inversa treptat tendința creșterii temperaturii la suprafață, dar nu ar inversa alte schimbări climatice care s-ar declanșa până atunci, cum ar fi creșterea nivelului mării. (RFD, D.1.4-D.1.6. O evaluare cuprinzătoare a dimensiunilor ecologice și socio-economice ale opțiunilor de eliminare a dioxidului de carbon va fi tratată în cadrul rapoartelor WGII și WGIII, care vor fi publicate anul viitor.)

Concluziile Greenpeace privind acțiunile de întreprins

IPCC nu are mandatul de a face recomandări de politici. Raportul nu discută nici modalități de atenuare a riscurilor climatice; acestea vor fi discutate în rapoartele IPCC de anul viitor. Mai jos prezentăm concluziile Greenpeace privind acțiunile ce trebuie întreprinse.

Datele științifice sunt clare, situația este gravă și acum este nevoie ca toată lumea să acționeze. Trebuie să întreprindem totul mai rapid și mai ferm, la toate nivelurile, fără a lăsa niciun sector în urmă.

Drumul către zero emisii globale, prin înjumătățirea acestora până în 2030, așa cum prevede IPCC în raportul său privind ținta de 1,5°C, oferă repere clare pentru acțiune. Statele cu capacitate și responsabilitate mai mari trebuie să dea exemplu și să-i sprijine pe ceilalți în cadrul acestui demers.

Guvernele trebuie să-și alinieze obiectivele și planurile cu ținta de 1,5°C până la conferința climatică COP26 organizată la Glasgow în acest an. Cu politicile actuale, încă **ne îndreptăm** spre un viitor apocaliptic în care temperatura medie va crește cu 2,9°C. Chiar dacă toate promisiunile ar fi susținute de politici suficiente, ne-am îndrepta către o încălzire de aproximativ 2,4°C, probabilitatea de a depăși 2°C fiind de 80%.

Măsurile robuste de recuperare ecologică în urma COVID-19 oferă o șansă crucială, așadar să o fructificăm! Măsurile puternice de revenire ar putea încetini ratele de încălzire, evitând încălzirea cu 0,3°C până în 2050 și ar oferi [sanse mari](#) de a menține accesibilă ținta de 1,5 °C.

Nu mai putem avea noi investiții în combustibili fosili, nicăieri, iar eliminarea treptată a infrastructurii bazate pe combustibili fosili existente trebuie să fie aliniată cu ținta de 1,5°C. Soluții inteligente, eficiente și durabile sunt pregătite să dea rezultate și să satisfacă toate nevoile noastre de energie, dacă li se permite acest lucru.

Trebuie să protejăm și să refacem ecosistemele pentru a genera reziliență. Ecosistemele sănătoase sunt mai rezistente în fața schimbărilor climatice inevitabile. Trebuie să protejăm 30% din suprafețele de uscat și oceanice și să reducem toate tipurile de presiune asupra ecosistemelor noastre oceanice. Trebuie să oprim defrișările, să refacem pădurile și alte ecosisteme terestre și să adoptăm agroecologia, împreună cu reducerea producției și consumului de produse de origine animală și creșterea consumului de produse vegetale.

Eliminarea dioxidului de carbon nu oferă o soluție magică. Este crucial să protejăm și să consolidăm capacitatea pădurilor și solurilor noastre de a capta mai mult carbon. Însă eliminarea suplimentară a carbonului la scară largă presupune o serie de provocări și riscuri. Prioritatea noastră maximă trebuie să fie oprirea pătrunderii în atmosferă a unor noi emisii în prezent, mai degrabă decât să ne bazăm pe un efort viitor teoretic de eliminare a emisiilor pe scară largă.

Instituțiile financiare - bănci, administratori de active și asigurători, precum și companiile cărora le acordă împrumuturi și ale căror acțiuni le dețin, trebuie să își alinieze activitățile cu obiectivele Acordului de la Paris, pentru a urmări limitarea creșterii temperaturii medii la nivel mondial la 1,5°C, întrucât schimbarea strategiilor de investiții va fi esențială pentru a evita o inerție ridicată. Acțiunile de simulare a atitudinii ecologice („greenwashing”), cu angajamente privind „zero emisii nete”, bazate pe compensări imaginare, nu fac decât să alimenteze problema.

Trebuie să ne pregătim pentru inevitabil – în mod echitabil. Toate planurile viitoare de dezvoltare și de gestionare a apei, proiectele de infrastructură și programele de securitate alimentară trebuie să ia în considerare realitățile climatice. Principiul „poluatorul plătește” trebuie să se afle în centrul eforturilor de adaptare și compensare dintre state și din interiorul fiecărui stat.

Trebuie să ne respectăm obligațiile în mod solidar. În prezent, cei ce plătesc adevăratele costuri ale schimbărilor climatice sunt cei care sunt cel mai puțin vinovați de acestea. Guvernele bogate trebuie să își îndeplinească angajamentele luate în baza Acordului de la Paris în materie de finanțare a luptei împotriva schimbărilor climatice și să abordeze serios problema pagubelor și pierderilor.

Și chiar putem!

Dificultățile sunt uriașe, însă la fel și oportunitățile. Lumea s-a schimbat deja foarte mult de la publicarea IPCC AR5 în 2013-2014, și nu numai în rău. **Acum avem un acord climatic mondial cu o țintă de 1,5°C și multe altele.**

- **Energia solară și eoliană au devenit cele mai ieftine forme noi de electricitate în cea mai mare parte a lumii**, iar costurile continuă să scadă. Aceste realizări au potențialul de a schimba totul, dar doar dacă le permitem asta, asigurându-ne că petrolul, cărbunele și gazele sunt eliminate treptat, cu viteză necesară.
- **Chiar și Agenția Internațională pentru Energie (IEA) consideră, în prezent, că există o cale pentru a atinge ținta de 1,5°C**, ce presupune un sistem energetic dominat de energia solară și eoliană, cu „beneficii uriașe”. Nu ar trebui să mai existe investiții în noi proiecte de aprovizionare cu combustibili fosili și nici alte decizii de investiții finale pentru noile centrale pe cărbune nestingerite; până în 2035, nu ar trebui să se mai vândă mașini noi pe bază de petrol, afirmă AIE, un organism creat pentru a asigura securitatea aprovizionării cu petrol, cu o mare influență asupra investițiilor și strategiilor de afaceri.
- **Sectorul financiar a început în cele din urmă să se trezească**, unii dintre cei mai mari cumpărători de obligațiuni și proprietari de active din lume urmărind acum să își alinieze strategiile cu Acordul de la Paris și cu limita de 1,5°C; mai mult, unii dintre investitorii mondiali au început să evite riscurile climatice uriașe asociate cu combustibilii fosili, orientându-se spre consolidarea capacităților de energie regenerabilă.
- **Unele dintre strategiile de afaceri încep să arate diferit:** firme din industria auto anunță eliminarea treptată a motoarelor cu combustie, companii de utilități din domeniul energiei anunță eliminarea treptată a cărbunelui, iar un gigant din industria petrolieră anunță reduceri ale producției sale de petrol și gaze.
- **Oamenii câștigă în instanță:** Procesele în instanță în domeniul climatic intentate de diverse mișcări dau câștig de cauză celor mai afectați, iar un număr din ce în ce mai mare de judecători și instanțe aplică legea, trăgând poluatorii la răspundere. În doar trei ani, numărul de procese în materie de climă aproape că s-a dublat; numai anul trecut s-au emis un număr fără precedent de hotărâri cheie cu impact potențial semnificativ, inclusiv în dosare împotriva Shell și împotriva statului german. Acum, mai mult decât oricând, litigiile climatice au devenit o amenințare reală pentru guvernele ce întârzie să ia măsuri și pentru marii poluatori.
- **Cel mai important: forța oamenilor impune justiția și acțiunea.** În ultimii ani am văzut un val din ce în ce mai mare de acțiuni cetățenești, de la demonstrații în masă la votul în cadrul sondajelor pe teme climatice și din ce în ce mai multe acțiuni în justiție. Și acestea determină schimbarea! Au fost adoptate noi obiective climatice, iar valul de victorii în instanțe au schimbat regulile jocului. (Pentru acțiunile în instanță sprijinite de Greenpeace, consultați linkul următor.)

Nimic din toate acestea nu este suficient. Nici vorbă. Însă toate acestea indică un nou potențial pentru schimbare. Majoritatea acestor evoluții ar fi fost considerate imposibile acum câțiva ani. Acum trebuie să accelerăm și să ne extindem în mod definitiv acțiunile, cu ajutorul unei presiuni publice masive.

Acesta este, pentru noi, momentul adevărului, un moment al onestității radicale. Cu acțiunile progresive, nu reușim decât să ne păcălim. Marii poluatori trebuie să înceteze să facă lucrurile doar „mai bine” și să înceapă să facă suficient. **Acesta este momentul să ne mobilizăm, să fim îndrăzneți și să gândim ambițios. Și fiecare are câte un rol de jucat.**

Pentru mai multe informații, o puteți contacta pe:

*Kaisa Kosonen | Senior Policy Advisor, Greenpeace Nordic | kaisa.kosonen@greenpeace.org
Punct de contact IPCC pentru Greenpeace International*

*Vlad Cătună | Campaigner Climă și Energie Greenpeace România | vlad.catuna@greenpeace.org
Punct de contact IPCC pentru Greenpeace Romania*