“R o m â n i a D u r a b i l ă” (S I P O C A 6 1 3 )

**Analiză**

**„Atitudini în fața schimbărilor climatice”**

RD20 (mai 2021)

Livrabil

luna octombrie 2021

**ACTIVITATEA A9**

**Elaborarea a minim 50 de barometre de opinie periodice realizate prin   
sondarea percepției publice si dezvoltarea unor module pentru analize mixte –   
combinații de indicatori hard si indicatori noi**

SUBACTIVITATEA A9.2. Elaborarea periodică a unei lucrări narative de prezentare și informare bazată pe materialele de tip flash – news.

**Elaborat de:** Costin Ciobanu, Expert analiză indicatori subiectivi de tip economic

Data: 30/10/2021

Locul de desfășurare: București

Denumire proiect: “România durabilă” - Dezvoltarea cadrului strategic  
 și instituțional pentru implementarea   
 Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030”

Cod proiect: SIPOCA 613

În cadrul Obiectivului nr. 13 din Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030, care se referă la luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor și care traduce Obiectivul nr. 13 din cadrul Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă, una dintre marile provocări ține de “reducerea drastică a emisiilor de gaze cu efect de seră”. În acest context, pentru 2030, o țintă importantă este „intensificarea eforturilor României pentru a realiza tranziția la o economie „verde”, cu emisii reduse de dioxid de carbon, rezilientă la schimbările climatice și pentru integrarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice în sectoarele vulnerabile economice, sociale și de mediu, în conformitate cu politicile UE”.

În această analiză, vom analiza subiectul atitudinii românilor în fața schimbărilor climatice, cu accent asupra temei gazelor cu efect de seră, tocmai pentru că această temă este clar legată de cum va fi gestionată, la nivel internațional și național, urgența climatică prin care trecem. Pentru o mai bună descriere a subiectului, pentru a ilustra magnitudinea fenomenului pe care îl avem de gestionat, vom face apel la datele obiective furnizate de către Eurostat și Institutul Național de Statistică (INS). Mai exact, ne vom referi la indicatori precum: situația emisiilor de gaze cu efect de seră; intensitatea consumului de energie în producerea de gaze cu efect de seră; emisiile medii de CO2 pentru mașini noi de pasageri; și emisiile de gaze cu efect de seră, pe activități economice. Din perspectivă obiectivă, pentru că știm că uneori percepțiile ajung să transforme realitatea socială și economică prin consecințele lor, vom face apel la datele din sondajul de opinie publică RD20[[1]](#footnote-1) realizat în cadrul proiectului “România Durabilă”. Mai exact, la nivelul opiniei publice, vom căuta să vedem ce spun românii despre: efectul gazelor de seră asupra schimbărilor climatice; cine este sursa gazelor cu efect de seră, dacă ele sunt în principal produse de om și de activitatea economică; cum a evoluat în România în ultimii ani emiterea de gaze cu efect de seră; cât de mulțumiți sunt românii de felul în care instituțiile statului acționează pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră; și care sunt sectoarele cu cele mai multe emisii de gaze cu efect de seră. Dincolo de prezentarea descriptivă a acestor date, una utilă pentru că ne prezintă o situație de moment care impune o reacție din partea decidenților publici, am mai analizat determinanții lor socio-demografici, dacă evaluările despre gazele cu efect de seră influențează orientări mai generale precum mersul lucrurilor în România, felul în care evaluările despre aceste gaze au impact asupra evaluării acțiunii sectoriale a instituțiilor statului, precum și maniera în care evaluările despre schimbările climatice se corelează cu cele despre gazele cu efect de seră.

**Figura 1 - Emisii de gaze cu efect de seră (în raport cu anul 1990)**

****

**Ce spun datele obiective**

Primul indicator obiectiv asupra căruia ne vom apleca se referă la emisiile de gaze cu efect de seră, așa cum sunt ele definite și apar ele în statisticile Eurostat[[2]](#footnote-2).

După cum se poate vedea în Figura 1, în care 1990 reprezintă anul de referință (100%), pentru România avem o scădere clară și remarcabilă a emisiilor de gaze cu efect de seră. Mai exact, în anul 2000 eram la 47,2% din emisiile din 1990, ceea ce traduce, în mare parte, prăbușirea industriei din epoca comunistă, extrem de poluantă și energofagă. În 2010, eram la 37,1% din emisiile din 1990, pentru ca în 2019 să fim la 34,8%. Nici Polonia, nici Germania și nici media UE28 nu înregistrează o astfel de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră. De exemplu, în cazul Poloniei, emisiile erau în 2019 la doar 84,9% față de nivelul din 1990. În Germania, în același an 2019, emisiile erau la 64% comparativ cu valoarea din 1990. În fine, pentru media UE28, valoarea înregistrată în 2019 era de 72% din cea din anul 1990.

**Figura 2 - Emisii de gaze cu efect de seră (tone/capita)**

****

Pentru o perspectivă cât mai completă asupra fenomenului, ne-am uitat la aceleași emisii de gaze cu efect de seră, de această dată prin raportarea la unitatea de măsură a tonelor de emisii per capita. Evoluțiile sunt surprinse în Figura 2.

Putem aici observa, pentru România, ca și în Figura 1, o prăbușire a emisiilor de gaze cu efect de seră. În 1990, România era la 10,4 tone/capita, pentru a coborî la 5,1 tone/capita în 2000, la 4,4 tone/capita în 2010 și la 4,3 tone/capita în 2019. Așa cum se poate observa, principala reducere a emisiilor a avut loc în anii 1990, odată cu prăbușirea industrială, în timp ce, în ultimii 10 ani, reducerea este una foarte modestă. Pentru Polonia, în 1990 erau 11,7 tone/capita, ușor peste România, pentru ca în 2019 să se ajungă la 10 tone/capita – o reducere foarte modestă. În Germania, în 1990, erau 16,2 tone/capita, pentru ca în 2019 valoarea înregistrată să fie de 9,9 tone/capita, foarte similară cu cea a Poloniei. În ceea ce privește media UE28, ea era de 11,6 tone/capita în 1990 și de 7,8 tone/capita în 2019.

În general, constatăm că România și-a redus considerabil emisiile de gaze cu efect de seră față de 1990 și că este într-o situație mai bună, din acest punct de vedere, decât Polonia, Germania sau media UE28. Totuși, observăm stagnarea din ultimul deceniu în reducerea emisiilor, ceea ce aduce în discuție nevoia unei mobilizări, evident ținând cont de obiectivele de dezvoltare ale țării și de tranziție echitabilă și inclusivă către o economie mai verde.

Un alt indicator care merită analizat este cel privind intensitatea consumului de energie în producerea de gaze cu efect de seră. Datele sunt furnizate de către Eurostat[[3]](#footnote-3) și se referă la raportul dintre emisiile de gaze cu efect de seră legate de activitatea din energie și consumul intern brut de energie. Potrivit Eurostat, indicatorul exprimă câte tone echivalent CO2 de gaze cu efect de seră sunt emise într-o anumită economie per unitatea de energie care este consumată.

Evoluțiile relevante pot fi vizualizate în Figura 3, în care anul de referință 2000 reprezintă 100%. În general, se poate observa o scădere a intensității. În cazul României, în 2010 eram la 86,3% din valoarea din 2000, iar în 2019 la 85,7% din valoarea din același an de referință – așa cum vedeam și mai sus, avem practic o stagnare în reducerea intensității în ultimul deceniu. Pentru Polonia, valoarea din 2019 era de 85,9% din cea din 2000, o evoluție similară cu cea a țării noastre. Cât despre Germania, în 2019 era la 87,2% comparativ cu valoarea din 2000. Media UE28 era în 2019 la 82,6% comparativ cu anul 2000, o evoluție mai bună decât în cele trei țări discutate.

**Figura 3 - Intensitatea consumului de energie în producerea de gaze cu efect de seră**

****

**Figura 4 - Emisii medii de CO2/km pentru mașinile noi de pasageri**

****

Un alt indicator asupra căruia ne-am oprit este cel despre al emisiilor medii de dioxid de carbon pentru mașinile noi de pasageri, pe baza datelor Eurostat[[4]](#footnote-4). Evoluția este prezentată în Figura 4 și, ca și în Figura 3, se observă o scădere generalizată a emisiilor. Pentru România, de la o valoare de 154,8 grame CO2/km în 2007, se ajunge la 124,3 grame în 2019. În Polonia, erau 154,1 grame în 2004 și 132 grame în 2019. În Germania, erau 182,2 grame în 2000 și 131,2 grame în 2019. Mai mult, în ceea ce privește media UE27, ea era de 157,5 grame în 2007 și de 122,2 grame în 2019. Practic, se constată, sub efectul competiției, standardizării și a reglementărilor de mediu, o convergență în jos a emisiilor de dioxid de carbon, ceea ce este o veste bună.

**Figura 5 – Emisii de gaze cu efect de seră, pe activități economice**

****

Ultimul indicator obiectiv pe care îl vom analiza este cel al emisiilor de gaze cu efect de seră, pe activități economice. Datele sunt furnizate de către INS și ele pot fi vizualizate, pentru fiecare ramură economică din România, în Figura 5.

Din punct de vedere al emisiilor totale, avem încă o confirmare a prăbușirii acestor în intervalul analizat (2008 – 2018): de la 136689 mii tone echivalent CO2 în 2008 la 99085 tone în 2018. Evoluții similare sunt înregistrate în unele sectoare economice: industria extractivă, industria prelucrătoare sau producția și furnizarea energiei. În alte sectoare (agricultură, silvicultură și pescuit; comerț; construcții; distribuția apei, salubritate și deșeuri; transport și depozitare, alte activități economice), vedem o scădere a emisiilor de gaze cu efect de seră în preajma crizei economice din 2009 – 2012, urmată de o creștere importantă a emisiilor după această perioadă. Aceste evoluții scot în evidență că, pentru a înțelege mai bine ce se întâmplă cu emisia de gaze cu efect de seră în România, trebuie să depășim nivelul global, agregat și să analizăm diferitele ramuri ale economiei.

**Ce spun datele subiective**

Pentru a avea perspectiva oferită de datele subiective, vom face apel la datele de opinie publică generate în cadrul proiectului “România Durabilă”, mai exact la barometrul RD20.

**Figura 6 - Evaluări despre gazele cu efect de seră (sondaj de opinie RD20)**

****

Rezultatele descriptive pot fi văzute în Figura 6. 79% dintre români afirmă că gazele cu efect de seră au impact semnificativ asupra schimbărilor climatice, ceea ce este în acord cu datele obiective și opinia experților. Surprinde aici faptul că aproximativ un român din cinci crede că gazele cu efect de seră au un impact destul de mic și foarte mic în producerea schimbărilor climatice. De asemenea, 77% dintre respondenți afirmă că gazele cu efect de seră sunt produse de om, de activitatea economică, ceea ce, încă o dată, corespunde realității științifice. Se observă că, pentru 23% dintre români, gazele cu efect de seră se datorează cauzelor naturale și nu sunt provocate de om. De asemenea, 69% dintre români spun că sunt mai multe gaze cu efect de seră în România ca acum cinci ani. Ultimul an pentru care avem date disponibile de la Eurostat este 2019, așa că putem compara rapid emisiile de gaze cu efect de seră din 2015 și 2019. Așa cum se poate vedea în Figura 1, România era în 2015 la 35,8% din emisiile de gaze cu efect de seră din 1990, iar în 2019 la 34,8%, ceea ce indică o foarte ușoară scădere în ultimii cinci ani pentru care avem date disponibile. Putem reface analiza pe baza datelor din Figura 2: în 2015, România producea 4,4 tone/capita de gaze cu efect de seră, pentru ca în 2019 să reducă emisiile la 4,3 tone/capita. Din perspectiva acestor statistici, România și-a redus – puțin, e adevărat – emisiile de gaze cu efect de seră în ultimii cinci ani analizați. Cei 69% dintre români care cred contrariul nu sunt confirmați de realitatea datelor empirice.

În plus, doar 23% dintre români sunt mulțumiți de activitatea statului pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră – mai puțin de un român din patru. Cât privește activitățile economice care produc cele mai multe gaze cu efect de seră, românii indică transportul rutier (33%), gestionarea deșeurilor (25%) și industria (16%). Dacă este să privim la datele obiective ale INS din 2018, sectorul cu cele mai multe emisii de gaze cu efect de seră era cel al producției și furnizării energiei (24837 mii tone echivalent CO2), urmat de industria prelucrătoare (24627 mii tone), agricultura, silvicultura și pescuitul (21795 mii tone), distribuția apei, salubritatea și deșeurile (6631 mii tone), transportul și depozitarea (6476 mii tone), industria extractivă (5868 mii tone), construcțiile (3147 mii tone) și comerțul (1675 mii tone). Prin contrastarea datelor subiective cu cele obiective, se poate observa că românii au o percepție eronată despre principalele surse de gaze cu efect de seră din țară.

Ca pas următor, am căutat să vedem dacă factorii socio-demografici sunt în măsură să explice evaluările românilor despre gazele cu efect de seră. Am estimat astfel regresii liniare, iar rezultatele pot fi văzute în Tabelul 1. Câteva rezultate se impun în urma analizei: femeile sunt cu 11% mai probabil să susțină că sunt mai multe gaze cu efect de seră în România decât acum cinci ani, la fel și angajații (11%), cei cu rezidență urbană (14%) și cei din regiunea București – Ilfov (11%) – modelul 1; cei cu educație primară sunt cu 14% mai puțin probabil să afirme că gazele cu efect de seră au impact mare asupra schimbărilor climatice, spre deosebire de cei din București – Ilfov (12%) – modelul 2; cei cu membri ai familiei în străinătate sunt cu 7% mai probabil să spună că gazele cu efect de seră sunt produse de om și de activitatea economică – modelul 3; cei sub 40 ani (16%), cei cu rezidență urbană (7%) și cei cu educație primară (12%) sunt mai probabil să fie mulțumiți de activitatea statului pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, spre deosebire cu cei cu venituri peste 7000 lei (-12%) – model 4; angajații sunt cu 10% mai probabil să identifice transportul rutier drept cel care produce cele mai multe gaze cu efect de seră – model 5; cei cu educație superioară (11%) sunt mai probabil să identifice industria ca producând cele mai multe gaze de acest tip – model 6; în fine, cei sub 40 ani sunt cu 9% mai puțin probabil să identifice gestionarea deșeurilor drept cea mai mare sursă de gaze cu efect de seră – modelul 7. În general, constatăm puterea redusă a factorilor socio-demografici de a explica evaluările românilor despre gazele cu efect de seră.

**Tabelul 1 – Impactul factorilor socio-demografici asupra evaluărilor privind gazele cu efect de seră (sondaj de opinie RD20)**

****

În continuare, am vrut să investigăm dacă aceste evaluări despre gazele cu efect de seră au consecințe și asupra unor evaluări mai generale, precum cea despre direcția în care merge România. Am estimat acest lucru cu ajutorul regresiilor liniare, în care fiecare coeficient este rezultatul unei estimări, în care de asemenea am menținut constanți factorii socio-demografici prezenți în Tabelul 1. Rezultatele pot fi văzute în Figura 7. Trei aspecte sunt de interes aici: cei care cred că gazele de seră au un efect semnificativ asupra schimbărilor climatice (12%) și cei care sunt mulțumiți de acțiunea statului în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (9%) sunt mai probabil să afirme că România merge în direcția corectă, spre deosebire de cei care cred că gestionarea deșeurilor produce cele mai multe gaze cu efect de seră (-8%).

**Figura 7 - Impactul evaluărilor despre gazele cu efect de seră asupra evaluării privind direcția în care merge România (sondajul de opinie RD20)**

****

Am analizat de asemenea dacă evaluările despre gazele cu efect de seră au impact asupra evaluării felului în instituțiile statului contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Estimările sunt similare cu cele Figura 7 (factorii socio-demografici sunt menținuți constanți, fiecare coeficient este rezultatul unei estimări), iar rezultatele pot fi văzute în Figura 8. În urma analizei econometrice, câteva aspecte pot fi remarcate: cei care cred că gazele cu efect de seră sunt produse de om și de activitatea economică (-14%), cei care spun că industria generează cele mai multe gaze cu efect de seră (-14%), cei care raportează un efect mare al gazelor de seră asupra schimbărilor climatice (-9%) și cei care cred că sunt mai multe gaze cu efect de seră emise acum în România comparativ cu ultimii cinci ani (-10%) sunt mai puțin probabil să fie mulțumiți de ce fac instituțiile statului pentru a reduce emisiile de gaze cu efect de seră.

**Figura 8 - Impactul evaluărilor despre gazele cu efect de seră asupra evaluării privind acțiunea instituțiilor statului în acest domeniu (sondajul de opinie RD20)**

****

În fine, ca un ultim punct al analizei, am vrut să vedem în ce măsură evaluările despre gazele cu efect de seră au impact asupra evaluărilor generale despre schimbările climatice. Păstrăm aceleași modalități de a investiga relația ca în Figurile 7 și 8, iar rezultatele modelelor econometrice sunt prezentate în Figura 9.

**Figura 9 - Impactul evaluărilor despre gazele cu efect de seră asupra evaluărilor generale despre schimbările climatice (sondajul de opinie RD20)**

****

Rezultatele estimărilor scot în evidență următoarele lucruri (Figura 9): cei care sunt mulțumiți de activitatea statului în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră sunt cu 42% mai probabil să fie mulțumiți de activitatea statului în combaterea schimbărilor climatice, spre deosebire de cei care cred că gazele cu efect de seră sunt produse de om și de activitatea economică (-14%); cei care cred că gazele cu efect de seră sunt produse de om și de activitatea economică (10%), cei care spun că efectul gazelor cu efect de seră este mare asupra schimbărilor climatice (11%) și cei care afirmă că sunt mai multe gaze cu efect de seră acum în România comparativ cu acum cinci ani (7%) sunt mai probabil să susțină că în România în ultimii 30 ani au fost schimbări climatice foarte mari, spre deosebire de cei care sunt mulțumiți de ce face statul pentru a limita emisiile de gaze cu efect de seră (-9%); în fine, a crede că gazele cu efect de seră sunt produse de om și de activitatea economică (31%), a afirma că efectul gazelor cu efect de seră este mare asupra schimbărilor climatice (23%), a susține că sunt mai multe gaze cu efect de seră acum în România comparativ cu acum cinci ani (9%) crește probabilitatea de a susține că schimbările climatice sunt produse de om și de activitatea economică, spre deosebire de a afirma mulțumirea față de ce fac instituțiile statului pentru a reduce gazele cu efect de seră (-26%). Așa cum reiese în urma acestei analize, evaluările despre gazele cu efect de seră sunt puternic corelate cu cele despre schimbările climatice.

**Scurte concluzii**

Patru scurte concluzii se impun în urma analizei. În primul rând, din prisma datelor obiective, vedem reducerea constantă în România a emisiilor de gaze cu efect de seră în ultimele decenii, cu reduceri care uneori le depășesc pe cele din Polonia, Germania sau media UE28. Totuși, așa cum s-a văzut în Figura 2, avem nevoie de o revitalizare a reducerii emisiei de gaze cu efect de seră, după practic o stagnare în ultimul deceniu. În plus, reducerea la nivel agregat a emisiei de gaze cu efect de seră ascunde totuși foarte multă eterogeneitate, cu unele ramuri economice urmând același trend, iar altele având emisii în creștere. În al doilea rând, remarcăm o proporție importantă de români care au percepții deformate despre gazele cu efect de seră din România, fie că este vorba despre efectul asupra schimbărilor climatice, despre rolul omului și al activității economice în generarea de emisii, despre evoluțiile din ultimii cinci ani sau despre sectoarele economice care produc cele mai multe gaze cu efecte de seră. În al treilea rând, factorii socio-demografici explică foarte puțin din evaluările românilor despre gazele cu efect de seră. În ultimul rând, evaluările despre gazele cu efect de seră și cele despre schimbările climatice în general sunt puternic corelate, așa cum era de așteptat.

1. Sondaj de opinie reprezentativ pentru populația adultă neinstituționalizată a României, realizat pe un eșantion de 1001 persoane, în perioada 6 – 21 mai 2021. Eșantion stratificat bistadial cu selecție probabilistică a persoanelor. Datele au fost culese prin interviuri telefonice (CATI). Eroarea maximă de eșantionare, la un nivel de 95%, este de ± 3,2%. S-a realizat ponderarea proporțională iterativă (Raking/Rim) a datelor pentru corectarea probabilităților inegale de selecție și pentru ajustarea ratelor neuniforme de non-răspuns. Criteriile de ponderare: sex, vârstă, educație, etnie, ocupație, regiune și mărimea localității. [↑](#footnote-ref-1)
2. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_13_10/default/table?lang=en> (25/10/2021). [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_13_20/default/table?lang=en> (25/10/2021). [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_12_30/default/table?lang=en> (25/10/2021). [↑](#footnote-ref-4)