

BANCA  
NAȚIONALĂ  
A ROMÂNIEI

# Sondaj privind accesul la finanțare al companiilor nefinanciare din România

---

Octombrie 2022

# Sondaj privind accesul la finanțare al companiilor nefinanciare din România

Ediție specială privind riscurile generate  
de schimbările climatice

Octombrie 2022

## **NOTĂ**

Toate drepturile rezervate.  
Reproducerea informațiilor este permisă numai în scopuri educative  
și necomerciale și numai cu indicarea sursei.

Banca Națională a României  
Str. Lipscani nr. 25, cod 030031, București  
tel.: 021/312 43 75; fax: 021/314 97 52

ISSN 2458-0562

# Cuprins

Sinteză	5
Context	7
A. Capacitatea firmelor de a face față evoluțiilor privind costurile la energie	10
B. Capacitatea firmelor de a face față unor evoluții nefavorabile privind schimbările climatice	13
C. Autoevaluarea emisiilor de carbon generate de companiile nefinanciare autohtone	20
C1. Emisiile de gaze cu efect de seră asociate Scop 1	21
C2. Emisiile de gaze cu efect de seră asociate Scop 2	23
C3. Emisiile de gaze cu efect de seră de Scop 3	25
Anexă. Metodologia sondajului	26



# Sinteză

*Sondajul privind accesul la finanțare al companiilor nefinanciare din România* (FCNEF), ediția specială privind riscurile generate de schimbările climatice, surprinde evaluările sectorului companiilor nefinanciare<sup>1</sup> cu privire la: (i) capacitatea firmelor de a face față evoluțiilor privind costurile la energie; (ii) capacitatea firmelor de a face față unor evoluții nefavorabile privind schimbările climatice; (iii) autoevaluarea emisiilor de carbon generate de companiile nefinanciare autohtone.

Scopul acestui exercițiu este de a transfera cunoștere către mediul de afaceri, crescând astfel capacitatea acestora de a înțelege și gestiona riscurile generate de schimbările climatice, de a-și asigura succesul pe termen lung într-un mediu de afaceri competitiv și de a-și spori gradul de pregătire pentru a aborda viitoarele politici naționale sau locale privind schimbările climatice. În plus, adoptarea de către firme a unor măsuri de acțiune timpurii, într-o manieră informată, va conduce la reducerea costurilor de operare. Astfel, identificarea corespunzătoare a GES reprezintă un prim-pas pentru înțelegerea provocărilor, dar și pentru identificarea aspectelor care pot fi îmbunătățite/eficientizate pentru diminuarea emisiilor GES ale firmelor.

Principalele concluzii ale analizei sunt următoarele:

- O pondere semnificativă a companiilor nefinanciare (45 la sută) a înregistrat creșteri ale costurilor cu energia în anul 2021 față de anul precedent cuprinse între 15 la sută și 50 la sută, iar circa 9 la sută au consemnat majorări de peste 75 la sută.
- Pentru a face față majorărilor de costuri cu energia, cele mai frecvente măsuri luate de companiile nefinanciare sunt instruirea angajaților cu privire la acțiunile ce se pot implementa pentru a scădea consumul energetic la locul de muncă (51 la sută dintre firme) și utilizarea de soluții de iluminare de tip LED (47 la sută). Creșterea cotei de utilizare a energiei regenerabile a fost implementată de numai 8 la sută dintre companii, iar circa 26 la sută nu au luat nicio măsură în vederea reducerii costurilor cu utilitățile.
- Cel mai expus sector din perspectiva impactului majorării costurilor cu energia electrică este industria, iar din punct de vedere al criteriului tehnologic, firmele din sectoarele care încorporează un grad ridicat de tehnologie sunt, de asemenea, mai puternic afectate.
- Blocajele în lanțurile de aprovizionare care pot fi generate de schimbările climatice au fost semnalate ca principala vulnerabilitate cu impact negativ asupra activității de către companiile nefinanciare, în creștere față de ultima ediție a sondajului.
- În ceea ce privește accesul la finanțare, cele mai multe companii consideră că efectele nefavorabile ale schimbărilor climatice nu vor avea niciun impact asupra accesului la finanțare al firmei.

<sup>1</sup> Eșantionul utilizat în *Sondajul FCNEF* conține circa 12 000 de companii nefinanciare, este reprezentativ la nivel național și regional, iar extragerea companiilor incluse în sondaj este realizată prin procedee statistice specifice cu respectarea criteriilor privind: (i) clasa de mărime a companiei (microîntreprinderi, întreprinderi mici, întreprinderi mijlocii și corporații), (ii) sectorul de activitate (conform CAEN Rev. 2) și (iii) regiuni de dezvoltare. Ediția curentă prezintă particularități în metodologia de extragere a eșantionului, conform Anexei. Sondajul este efectuat semestrial de BNR, de regulă în lunile martie și septembrie. Decalarea față de calendarul obișnuit a avut loc pe fondul derulării acestui exercițiu special, pe o tematică de actualitate.

- Cele mai multe companii (72 la sută) nu dețin în cadrul organizației personal responsabil cu problemele de mediu și efectele schimbărilor climatice, iar 50 la sută nu plănuiesc să numească personal în acest scop.
- Principalul risc fizic la care companiile autohtone consideră că sunt expuse este riscul unor valuri de căldură, urmate de inundații și secetă.
- În ceea ce privește măsurile întreprinse de companiile nefinanciare pentru diminuarea efectelor negative generate de schimbările climatice asupra afacerii, cele mai multe companii declară că nu au luat nicio măsură.
- Cele mai multe companii nefinanciare nu au făcut niciun fel de investiție sau nicio investiție direcționată către măsuri de reducere a impactului schimbărilor climatice ca procent din investițiile totale.
- Dintre factorii care influențează în mod negativ investițiile în activități pentru adaptarea la schimbările climatice și/sau diminuarea impactului acestora, firmele autohtone au indicat costul ridicat al acestui tip de investiție și dificultățile de justificare a rentabilității acesteia, urmat de un alt tip de costuri, și anume costurile noilor tehnologii pentru diminuarea impactului schimbărilor climatice.
- Majoritatea companiilor nefinanciare din România (90 la sută) nu produc energie în sistem propriu și doar 1,8 la sută dintre firme produc din surse regenerabile mai mult de 20 la sută din energia consumată.
- O problemă semnificativă de luat în calcul este capacitatea companiilor, în special a IMM, de a face față unor evaluări sau cerințe de raportare privind cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de sferă. Dintre IMM incluse în eșantion, numai 58 la sută au răspuns solicitării, pe când în cazul corporațiilor gradul de răspuns a fost de 84 la sută. Astfel, timpul necesar adaptării la eventuale raportări în domeniul pentru companiile de dimensiuni mai mici este semnificativ mai mare față de corporații care au capacitați superioare atât în termeni de resurse umane, cât și financiare.
- Principalele sectoare de activitate din care firmele respondentă care emit CO<sub>2</sub>e în Scop 1<sup>2</sup> fac parte sunt industria (49 la sută) și sectorul utilităților și serviciilor (44 la sută).
- În cazul emisiilor în Scop 2, emisii indirecte de CO<sub>2</sub>e<sup>3</sup> eliberate din achiziționarea de energie de la furnizori, 80 la sută se asociază companiilor de mari dimensiuni, 46 la sută sunt firme exportatoare și importatoare, iar principalele sectoare de activitate generatoare de astfel de emisii sunt industria (47 la sută), serviciile și utilitățile (40 la sută).
- Circa 76 la sută dintre emisiile totale de CO<sub>2</sub>e generate de companiile participante la sondaj se asociază corporațiilor, iar ca principali emitenți se remarcă sectorul industrial (46 la sută) și sectorul serviciilor și utilităților (44 la sută).

<sup>2</sup> Detalii cu privire la sursele la nivel de companie și încadrarea acestora în cele trei categorii: Scop 1, 2 și 3 se regăsesc în cadrul Secțiunii C a analizei.

<sup>3</sup> CO<sub>2</sub> echivalent (CO<sub>2</sub>e) reprezintă măsură metrică utilizată pentru a compara emisiile din diferite gaze cu efect de seră pe baza potențialului lor de încălzire globală (GWP), prin conversia cantităților de alte gaze în cantitatea echivalentă de dioxid de carbon cu același potențial de încălzire globală.

## Context

Atât schimbările climatice, cât și tranzitia către o economie neutră din punct de vedere al emisiilor de carbon reprezintă provocări importante pentru economie și sistemul finanțier, cu potențialul de a afecta creșterea economică pe termen scurt, dar și pe orizonturi mult mai lungi. Dincolo de efectele asupra sistemului finanțier și a economiei reale, riscurile climatice, în special riscul de tranzitie, ar putea avea un impact și asupra inflației, în special prin efectele anticipate de tranzitie de la energia generată pe combustibili fosili la energia curată. Conform rezultatelor scenariilor dezvoltate de Rețeaua pentru Ecologizarea Sistemului Finanțier (*Network for Greening the Financial System – NGFS*)<sup>4</sup>, impactul creșterii prețului carbonului determină creșteri modeste ale inflației și somajului, înainte de revenirea la trendul anterior. Impactul asupra PIB al riscurilor fizice îl depășește pe cel al riscurilor de tranzitie, pierderile generate PIB din cauza riscurilor fizice cronice sunt estimate să ajungă la peste 6 la sută în 2050. Băncile centrale pot avea, de asemenea, un rol important în sporirea gradului de conștientizare a efectelor riscului climatic, dar și în procesul de creștere a transparenței privind informațiile nefinanciare. Astfel, această ediție a *Sondajului privind accesul la finanțare al companiilor nefinanciare din România* (FCNEF) din anul 2022 a fost dedicată în integralitate problemelor legate de schimbările climatice și impactului acestora asupra companiilor nefinanciare din România.

În calitate de membru al Rețelei pentru Ecologizarea Sistemului Finanțier (NGFS), din anul 2020, BNR acționează pentru identificarea, dezvoltarea și utilizarea unor instrumente specifice de analiză a riscurilor generate de schimbările climatice și formulează recomandări specifice domeniului bancar. Totodată, banca centrală beneficiază de proiectul de asistență tehnică REFORM/SC2021/033 – Analiza scenariilor de impact asupra mediului și evaluarea riscurilor climatice, alături de Comisia Europeană prin Direcția Generală Sprijin pentru Reforme Structurale (DG Reform) și de Autoritatea de Supraveghere Financiară din Austria.

Obiectivele specifice pe care Banca Națională a României le urmărește în acest proiect sunt: (i) identificarea celor mai bune și mai eficiente abordări pentru acoperirea lacunelor de date referitoare la riscurile climatice pentru sectorul bancar, (ii) operaționalizarea unui cadru de monitorizare a riscurilor climatice (indicatori relevanți ai riscului climatic, companii cu emisii ridicate, expunerি bancare etc.), (iii) construirea scenariilor privind riscurile climatice și îmbunătățirea metodologiei de testare la stres, de exemplu prin dezvoltarea unui model de estimare a probabilității de nerambursare, care încorporează aspecte legate de riscurile climatice, precum și oportunități care decurg din noile schimbări tehnologice. Abordarea schimbărilor climatice și construirea unui sistem finanțier sustenabil necesită o arhitectură solidă a informațiilor climatice, bazată pe date de înaltă calitate, fiabile și comparabile.

---

4

NGFS Scenarios Portal – <https://www.ngfs.net/ngfs-scenarios-portal/data-resources/>

Riscurile climatice sunt împărțite în două categorii: (1) riscuri generate de măsurile pentru asigurarea tranzitiei către o economie cu emisii reduse de carbon și (2) riscuri legate de impactul fizic al schimbărilor climatice.

- (1) **Riscul de tranzitie** către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon poate fi generat de schimbări ample de politică, legislație, tehnologie și de piețe, adoptate pentru atenuarea sau adaptarea la schimbările climatice. În funcție de momentul adoptării acestor măsuri și intensitatea acestora, riscul de tranzitie poate genera risc finanțier și reputațional pentru organizații.
- (2) **Riscurile fizice** se pot manifesta fie prin evenimente extreme (riscuri fizice acute) sau prin schimbări pe termen mai lung (riscuri fizice cronice) ale climei. Riscurile fizice pot avea implicații financiare pentru firme, cum ar fi daune directe asupra activelor acestora, și indirekte, prin întreruperi ale lanțurilor de aprovizionare. Alte potențiale implicații asupra performanței financiare a organizațiilor pot proveni din: disponibilitatea, aprovizionarea și calitatea apei, siguranța alimentară și schimbări extreme de temperatură care afectează sediul organizației, operațiunile, lanțul de aprovizionare, nevoile de transport și siguranța angajaților.

Eforturile de atenuare și adaptare la schimbările climatice produc, de asemenea, oportunități pentru firme. Exemple în acest sens sunt eficientizarea resurselor și optimizarea costurilor, utilizarea de surse de energie produsă cu emisii scăzute și/sau din surse regenerabile, dezvoltarea de noi produse și servicii, accesul la noi piețe de desfacere și creșterea rezilienței de-a lungul lanțului de aprovizionare.

Oportunitățile legate de tranzitia climatică variază în funcție de regiune, piață și industria în care operează o companie și includ<sup>5</sup>:

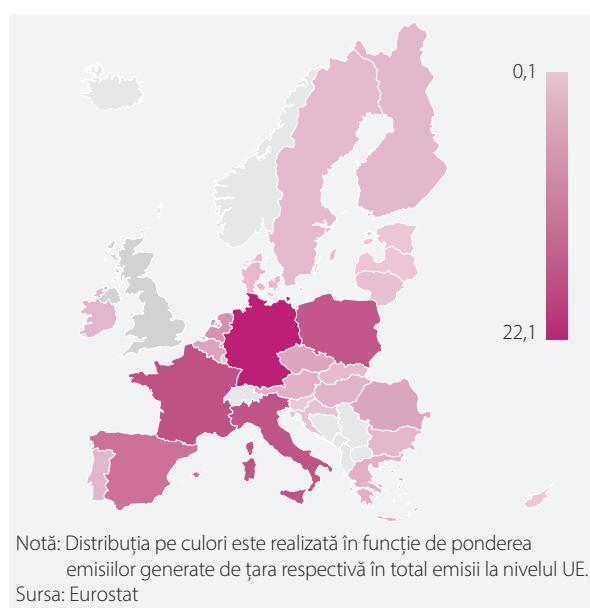
- (a) **Eficiența resurselor.** Există tot mai multe exemple de companii nefinanciare care au redus cu succes costurile de operare prin îmbunătățirea eficienței proceselor de producție și distribuție, a clădirilor, mașinilor și transportului/mobilității, în special prin eficiență energetică sau prin managementul apelor și deșeurilor. Astfel de acțiuni pot duce la economii directe pe termen mediu și lung ale costurilor pentru operațiunile firmelor și pot contribui la eforturile globale de reducere a emisiilor.
- (b) **Sursa energiei.** Potrivit Agenției Internaționale pentru Energie (IEA), pentru a îndeplini obiectivele globale de reducere a emisiilor de carbon, statele vor trebui să facă tranzitie unei proporții majore din producția lor de energie către alternative cu emisii scăzute, cum ar fi energia eoliană, solară, hidroenergie, energie geotermală, oceanică, nucleară, precum și biocombustibili. La aceasta se adaugă dezvoltarea și utilizarea de tehnologii de captare și stocare a carbonului. Companiile care se reorienteză către utilizarea energiei către surse de energie cu emisii scăzute sau din surse regenerabile și-ar putea diminua costurile cu energia.
- (c) **Produse și servicii.** Entitățile care inovează și dezvoltă noi produse și servicii cu emisii scăzute își pot îmbunătăți poziția competitivă și pot valorifica schimbarea preferințelor consumatorilor și producătorilor.

<sup>5</sup> Final Report – *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*, iunie 2017.

- (d) **Piețe de desfacere.** Firmele care caută în mod proactiv oportunități pe noi piețe sau tipuri de active pot fi capabile să își diversifice activitățile și să se poziționeze mai bine pentru tranziția către o economie cu emisii reduse de carbon. Noile oportunități pot fi materializate și prin subscrierea sau finanțarea de obligațiuni verzi.
- (e) **Reziliență.** Conceptul de reziliență la schimbările climatice implică firmele în dezvoltarea capacitatei de adaptare pentru a răspunde la schimbările climatice, pentru a gestiona mai bine risurile asociate și a profita de oportunități, inclusiv capacitatea de a răspunde la risurile de tranziție și risurile fizice.

Impactul generat de riscul climatic prin cele două componente asupra companiilor nefinanciare nu este întotdeauna clar sau direct și pentru multe organizații identificarea problemelor, evaluarea impactului potențial asupra situațiilor financiare și activității companiei pot fi o provocare. Motivele principale pot viza: (1) cunoștințele limitate ale problematicii risurilor climatice și lipsa personalului calificat în cadrul firmelor, (2) tendința de a se concentra în principal pe risurile pe termen scurt, fără a acorda o atenție adekvată risurilor care pot apărea pe termen lung și (3) dificultatea de a quantifica efectele financiare ale problemelor legate de climă.

**Grafic 1.** Distribuția emisiilor de gaze cu efect de seră în Uniunea Europeană (2020)



România este responsabilă pentru 3 la sută din emisiile de gaze cu efect de seră din Uniunea Europeană (date la 2020, Grafic 1), generând circa 110,1 MtCO<sub>2</sub>e<sup>6</sup>, în scădere cu 4 la sută față de anul precedent și cu 15 la sută mai puțin față de situația din anul 2011. Totuși, rata de diminuare a emisiilor de gaze cu efect de seră în România este inferioară celei consemnate la nivelul Uniunii Europene, respectiv 10 la sută în 2020 în termeni anuali și 20 la sută față de anul 2011.

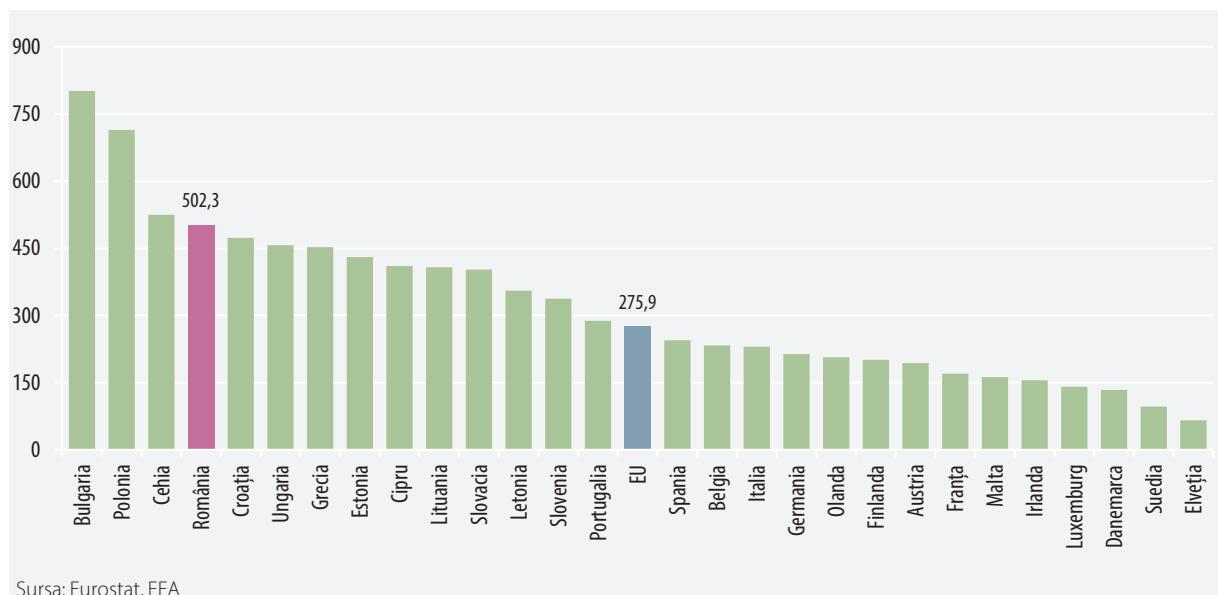
Tranziția României la economia de piață începută în 1990 a avut un impact semnificativ asupra intensității emisiilor de carbon. Deși procesul de restructurare a continuat, condus în principal de privatizare și de impactul prețului carbonului, în România încă mai predomină industriile cu o intensitate ridicată a emisiilor de carbon. În 2020, România a fost statul membru cu cel de-al patrulea cel mai mare nivel de emisii de gaze cu efect de seră (GES) raportat la PIB

din Europa, după economiile similare din regiune, respectiv Bulgaria, Polonia și Cehia, Grafic 2. Mai mult, numărul companiilor nefinanciare expuse la riscul de tranziție (companiile brown) reprezentau 29,5 la sută din totalul companiilor nefinanciare (la 2020), generând 31,2 la sută din cifra de afaceri și 40,2 la sută din valoarea adăugată brută la nivelul economiei<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Eurostat, EEA.

<sup>7</sup> *Tablou de monitorizare a risurilor climatice asupra sectorului bancar din România – 2021*, BNR, Secțiunea Publicații periodice.

**Grafic 2.** Intensitatea carbonului (emisii GES raportat la PIB), 2020



Sursa: Eurostat, EEA

În plus, conform indicelui global de performanță privind schimbările climatice calculat de Germanwatch<sup>8</sup> în 2022, România este evaluată cu performanță de nivel scăzut (indicele are valoarea 52,43/100). Dintre aspectele supuse evaluării energia regenerabilă și politica climatică acumulează cele mai mici scoruri. La polul opus, cele mai bine clasate state la nivel global au fost Danemarca, Suedia și Norvegia.

## A. Capacitatea firmelor de a face față evoluțiilor privind costurile la energie

Perioada recentă a fost marcată de creșteri importante și simultane ale prețurilor la energie electrică și gaze naturale, atât la nivel național, cât și european, evoluții care au determinat legiferarea unor mecanisme de protecție a consumatorilor<sup>9</sup>. Majorarea fără precedent a prețurilor este determinată și de intensificarea tensiunilor geopolitice generate de atacul Rusiei asupra Ucrainei și de șocul de ofertă prin reducerea cantității de gaze naturale livrate către Europa.

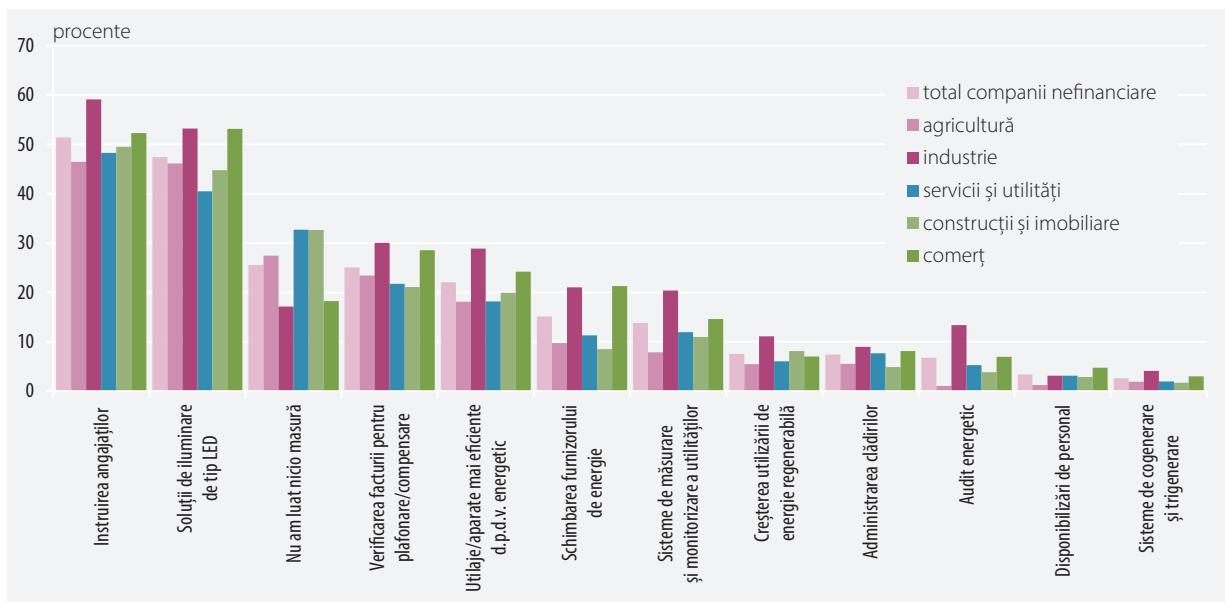
În acest context, cele mai frecvente măsuri luate de companiile nefinanciare pentru a reduce costurile cu utilitățile sunt instruirea angajaților cu privire la acțiunile ce se pot implementa pentru a scădea consumul energetic la locul de muncă (51 la sută dintre firme) și utilizarea de soluții de iluminare de tip LED (47 la sută). Un sfert dintre companii au apelat la verificarea facturilor pentru a beneficia de măsurile de sprijin prin

<sup>8</sup> În cadrul indicelui performanță este evaluată pe 4 paliere: 1. Emisiile GES, 2. Energia regenerabilă, 3. Utilizarea energiei și 4. Politica climatică.

<sup>9</sup> OUG nr. 27/2022 privind măsurile aplicabile clienților finali din piața de energie electrică și gaze naturale în perioada 1 aprilie 2022 – 31 martie 2023, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul energiei.

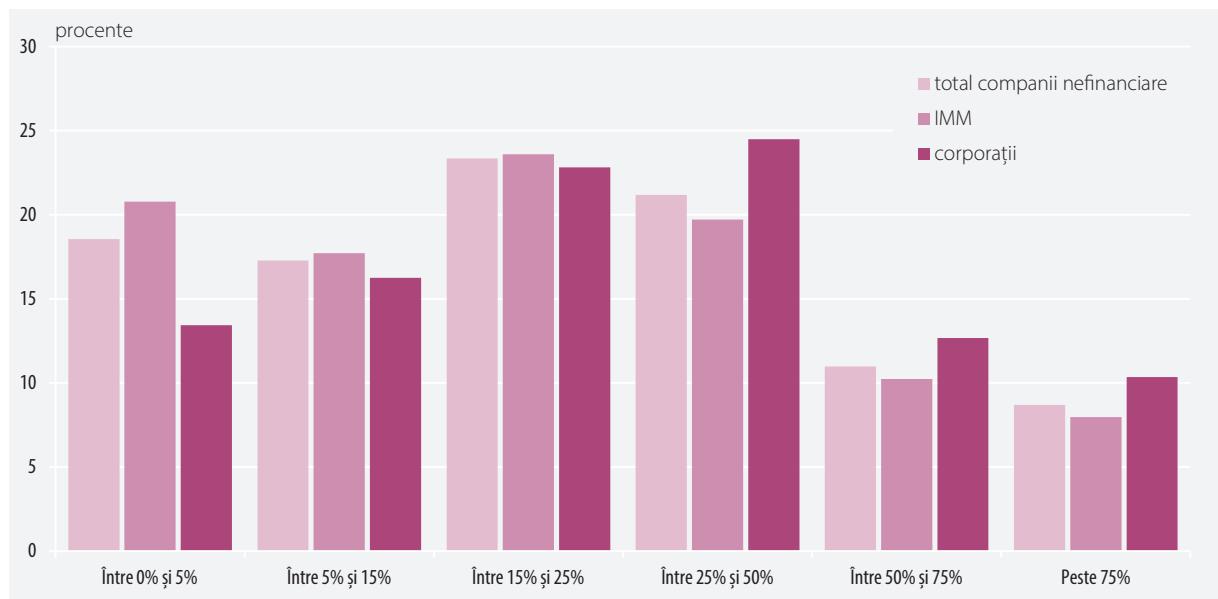
plafonare sau compensare, 22 la sută la instalarea și/sau achiziția de utilaje sau aparate mai eficiente din punct de vedere al consumului de energie, în timp ce 15 la sută dintre companii au mizat pe schimbarea furnizorului de energie. Creșterea cotei de utilizare a energiei regenerabile a fost implementată de numai 8 la sută dintre companii. Circa 26 la sută dintre firme nu au luat nicio măsură pentru a reduce costurile cu utilitățile.

**Grafic 3.** Măsurile luate de companiile nefinanciare în contextul creșterii costurilor cu energia

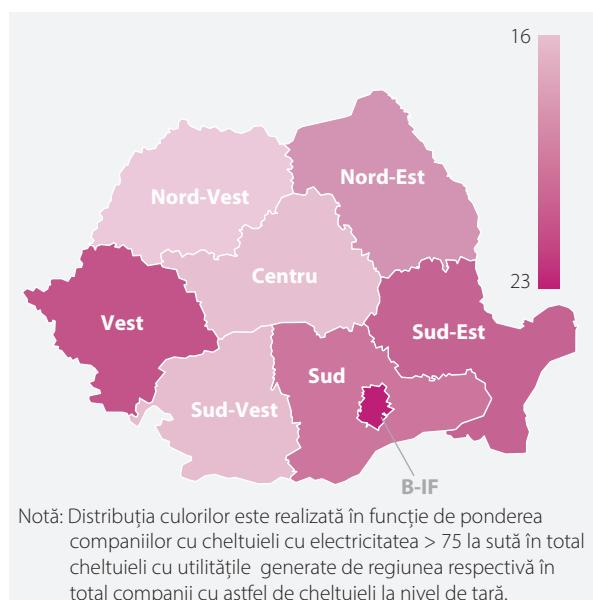


Cheltuielile cu electricitatea raportate la totalul cheltuielilor cu utilitățile reprezintă peste 25 la sută pentru mai mult de jumătate dintre companiile nefinanciare, în timp ce cheltuielile cu gazele, mai puțin de 15 la sută pentru majoritatea firmelor. IMM raportează într-o proporție semnificativ mai importantă comparativ cu corporațiile (61 la sută vs. 28 la sută) o pondere a cheltuielilor cu energia electrică în quantum de peste jumătate din totalul cheltuielilor cu utilitățile. În același timp, cheltuielile cu gazele reprezintă mai puțin de 5 la sută din totalul costurilor cu utilitățile pentru jumătate dintre IMM (vs. 23 la sută în cazul corporațiilor). Dintre sectoarele de activitate, cel mai puțin afectat de creșterea prețurilor la gaze este cel agricol, unde peste 74 la sută dintre companii înregistrează cheltuieli cu gazele între 0 la sută și 5 la sută. În contrast, cele mai afectate de creșterile prețurilor la gaze sunt companiile din comerț, 31 la sută dintre acestea indicând o pondere a acestor cheltuieli de peste un sfert din total. În cazul majorării costurilor cu energia electrică, cea mai expusă este industria, cu ponderea cea mai ridicată a companiilor cu cheltuieli cu electricitatea de peste 50 la sută din total (57 la sută), iar cel mai puțin afectat este sectorul construcții și imobiliare (20 la sută). Puternic expuse la majorările costurilor cu energia sunt și sectoarele care încorporează un grad ridicat de tehnologie, unde pentru 78 la sută dintre întreprinderi cheltuielile cu electricitatea în total utilități sunt de peste 25 la sută.

**Grafic 4.** Evaluările companiilor cu privire la creșterea costurilor la energie



**Grafic 5.** Distribuția la nivel regional a firmelor dependente de electricitate (cheltuieli cu electricitatea > 75 la sută în total cheltuieli cu utilitățile)



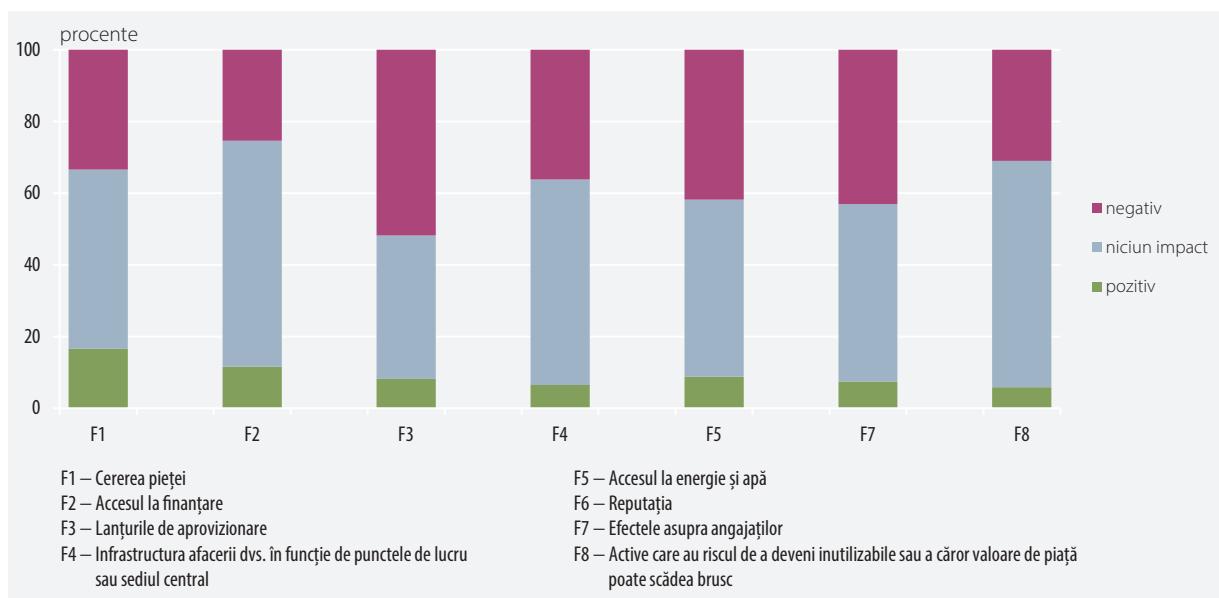
O pondere semnificativă a companiilor nefinanciare (45 la sută) a înregistrat creșteri ale costurilor cu energia în anul 2021 cuprinse între 15 la sută și 50 la sută, circa 9 la sută au consemnat majorări de peste 75 la sută, în timp ce 18 la sută dintre companiile nefinanciare au raportat creșteri de până la 5 la sută ale costurilor cu energia. Corporațiile au semnalat majorări ale costurilor cu energia de peste 25 la sută într-o proporție mai importantă față de IMM (48 la sută vs. 38 la sută). De asemenea, industria (50 la sută) și în egală măsură companiile exportatoare și importatoare (circa 52 la sută) au consemnat creșteri ale cheltuielilor cu energia.

Din punct de vedere al distribuției la nivel regional a firmelor intensiv utilizatoare de electricitate (cheltuieli cu electricitatea > 75 la sută în total cheltuieli cu utilitățile), regiunea București-Ilfov prezintă cea mai mare pondere a firmelor puternic utilizatoare de energie electrică (23 la sută), urmată de regiunea de vest a țării (20 la sută).

## B. Capacitatea firmelor de a face față unor evoluții nefavorabile privind schimbările climatice

Izbucnirea crizei sanitare, urmată de războiul din Ucraina și prelungirea acestuia pe o perioadă mai îndelungată, precum și politica foarte strictă de combatere a coronavirusului în China și decelerarea activității economice la nivel global au determinat sincope în lanțurile globale de producție și aprovizionare. Blocajele în lanțurile de aprovizionare care pot fi generate de riscurile climatice au fost semnalate ca principala vulnerabilitate cu impact negativ asupra activității de către companiile nefinanciare (52 la sută). Această preocupare a cunoscut o intensificare de la ultima ediție a sondajului (decembrie 2021), când numai 30 la sută dintre firme considerau că impactul schimbărilor climatice asupra lanțurilor de aprovizionare poate fi unul negativ.

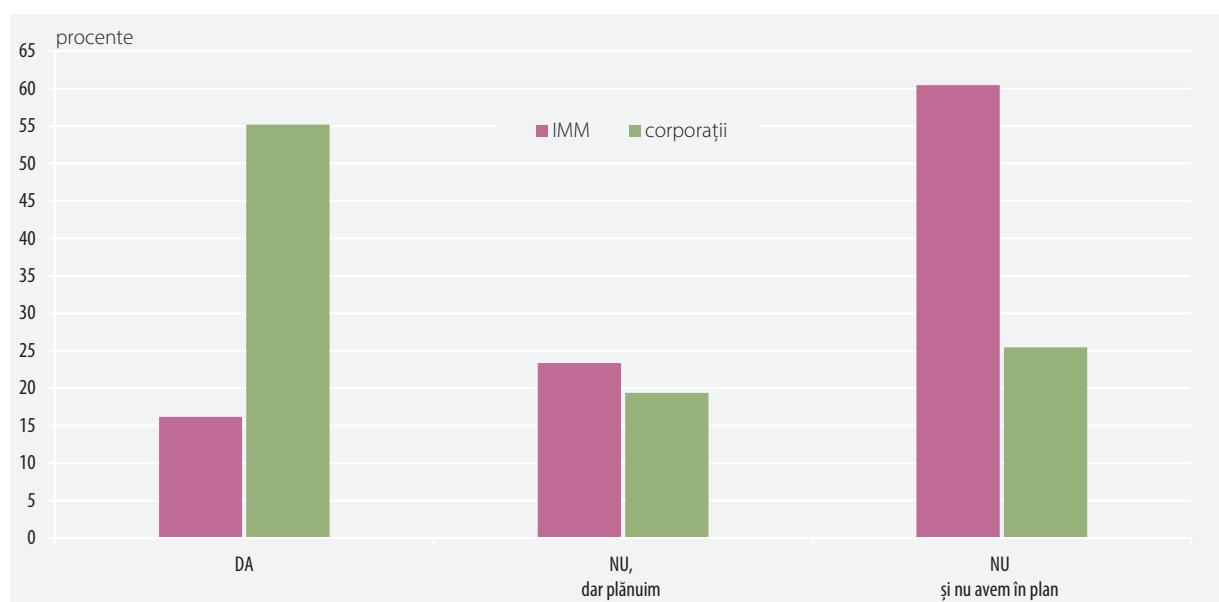
**Grafic 6.** Percepția companiilor cu privire la principalele vulnerabilități ale afacerii/modelului de afacere al firmelor care pot fi generate de schimbările climatice (evenimente meteorologice extreme sau procesul de tranziție către o economie cu emisii mai reduse de carbon)



În ordinea importanței, companiile au identificat următoarele vulnerabilități cu potențial impact negativ, ca urmare a materializării riscurilor climatice: (i) efectele asupra angajaților, cum ar fi riscul de îmbolnăvire sau migrație climatică (43 la sută), (ii) accesul la energie și apă (42 la sută), (iii) infrastructura afacerii în funcție de punctele de lucru sau sediul central (de ex.: activele imobilizate, stocare, terenuri, platforme de rețea și telecomunicații), ca urmare a creșterii incidentei și intensității evenimentelor meteorologice extreme sau a dezastrelor naturale (36 la sută) și (iv) cererea pieței, modificarea preferințelor sau a localizării consumatorilor (33 la sută de la 20 la sută în ediția precedentă a Sondajului).

Comparativ cu opinia firmelor la nivel agregat, corporațiile identifică problema sincopelor în lanțurile de aprovizionare determinate de schimbările climatice ca fiind mai presantă, fiind semnalată de 61 la sută dintre acestea (față de 52 la sută la nivel total). În plus, companiile de mari dimensiuni percep într-o mai mare proporție efectele nefavorabile ale schimbărilor climatice asupra afacerii prin toate canalele analizate, punând în evidență un nivel mai mare de conștientizare și posibil resimțirea mai acută de către corporații a efectului risurilor climatice asupra activității lor. Mai mult decât atât, companiile exportatoare și importatoare sunt într-o mai mare măsură afectate de riscurile climatice, acestea identificând în cea mai mare proporție următoarele vulnerabilități: (i) impactul nefavorabil asupra lanțurilor de aprovizionare (67 la sută dintre exportatori, 70 la sută dintre importatori vs. 52 la sută la nivel agregat companii), (ii) limitarea și dificultățile legate de accesul la energie și apă (53 la sută dintre exportatori, 55 la sută dintre importatori vs. 42 la sută la nivel agregat), (iii) efectele asupra angajaților (50 la sută pentru exportatori, 51 la sută pentru importatori vs. 43 la sută la nivel agregat) și (iv) cererea pieței (42 la sută pentru exportatori, 41 la sută pentru importatori vs. 33 la sută la nivel agregat).

**Grafic 7.** Disponibilitatea personalului responsabil cu probleme de mediu și efectele schimbărilor climatice în cadrul organizației

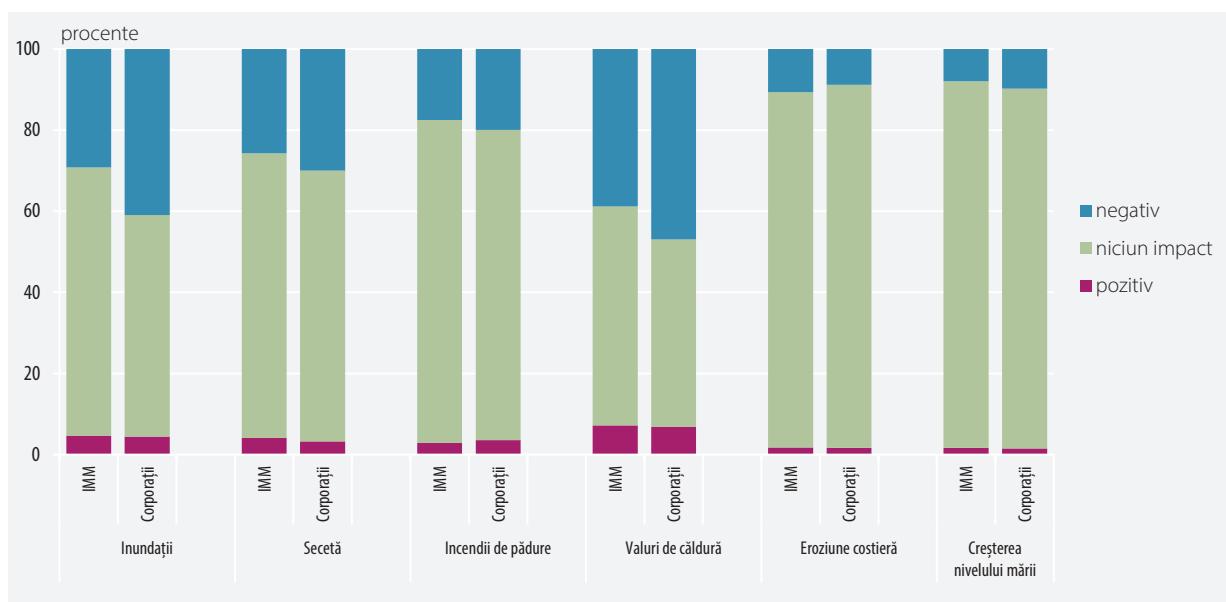


Cei mai mulți dintre respondenți (63 la sută) consideră că efectele nefavorabile ale schimbărilor climatice nu vor avea niciun impact asupra accesului la finanțare. Similar, 63 la sută dintre companii nu identifică riscul ca activele să devină inutilizabile sau ca valoarea de piață a acestora să scadă brusc ca reprezentând o vulnerabilitate pentru acestea.

Din perspectiva guvernanței, cele mai multe companii (72 la sută) nu dețin în cadrul organizației personal responsabil cu problemele de mediu și efectele schimbărilor climatice, iar 50 la sută nu plănuiesc să numească personal în acest scop. În contrast,

corporațiile dețin în proporție de 55 la sută personal dedicat aspectelor climatice, în timp ce 60 la sută din întreprinderile mici și mijlocii nu au în vedere constituirea unei echipe dedicate acestei problematici. Dintre sectoarele de activitate, companiile din industrie au, în proporție de 49 la sută, personal cu responsabilități asociate schimbărilor climatice, iar încă 19 la sută urmăresc implementarea unei astfel de unități în următorii trei ani. De asemenea, companiile exportatoare și importatoare acordă într-o proporție crescută atenție problemelor climatice prin existența personalului dedicat acestor aspecte (65 la sută, respectiv 60 la sută), alături de companiile din domeniile care utilizează un grad ridicat de tehnologie (68 la sută).

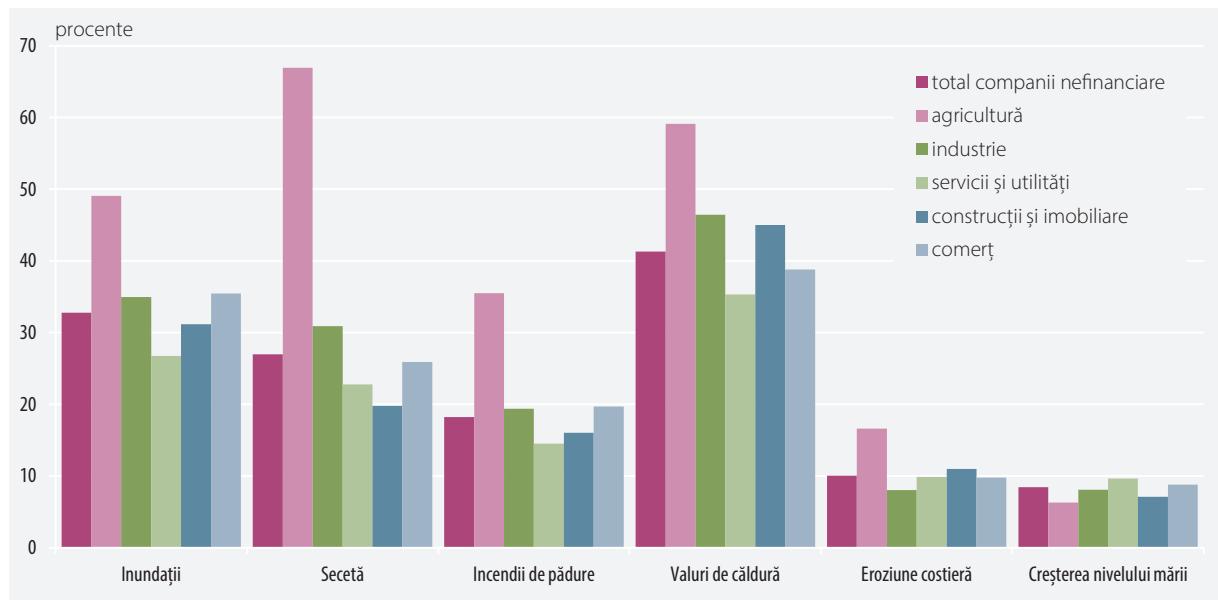
**Grafic 8.** Opinia companiilor nefinanciare cu privire la riscurile fizice la care sunt expuse



Principalul risc fizic la care companiile autohtone consideră că sunt expuse este riscul unor valuri de căldură, 41 la sută dintre companii indicând acest eveniment meteorologic extrem ca având un impact negativ, urmat de inundații (33 la sută) și secetă (27 la sută). În funcție de dimensiunea firmei, risurile fizice afectează într-o mai mare măsură corporațiile, astfel că acestea consideră că sunt expuse la valuri de căldură (în proporție de 47 la sută), respectiv inundații (41 la sută) și secetă (30 la sută) cu impact nefavorabil asupra activității.

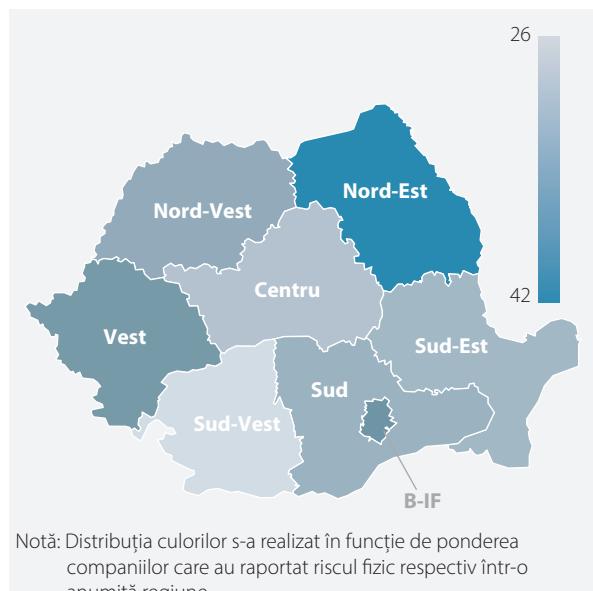
Conform așteptărilor, sectorul cel mai afectat de materializarea risurilor fizice este cel agricol. Astfel, principalul risc fizic la care companiile din agricultură consideră că sunt expuse este seceta (67 la sută), urmată de valurile de căldură (59 la sută) și inundații (49 la sută). Alte sectoare puternic afectate de valurile de căldură sunt industria (46 la sută) și sectorul construcții și imobiliare (45 la sută). La polul opus, cel mai puțin afectat de risurile fizice este sectorul servicii și utilități.

**Grafic 9.** Riscurile fizice cu impact negativ asupra companiilor nefinanciare în funcție de sectorul de activitate

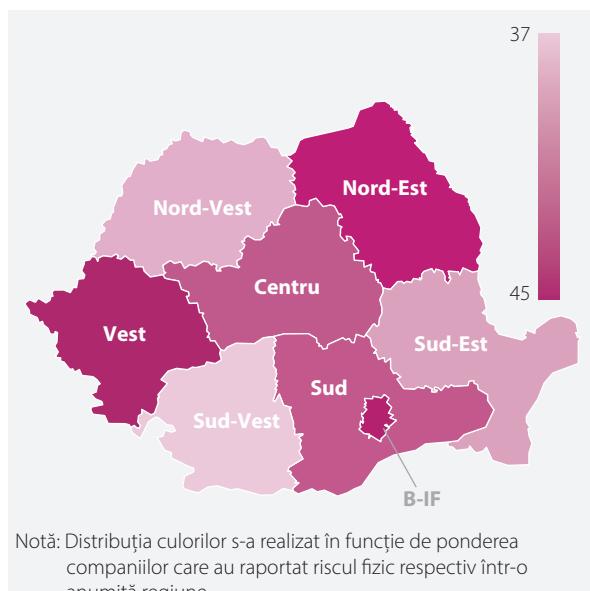


Din punct de vedere al distribuției la nivel regional, conform răspunsurilor firmelor participante la sondaj, se observă faptul că expunerea la cele mai importante riscuri fizice identificate de firme, respectiv valurile de căldură și inundațiile, predomină în regiunea Nord-Est, în timp ce zona cel mai puțin afectată este regiunea Sud-Vest.

**Grafic 10.** Distribuția în plan regional a expunerii companiilor nefinanciare la riscul de inundații



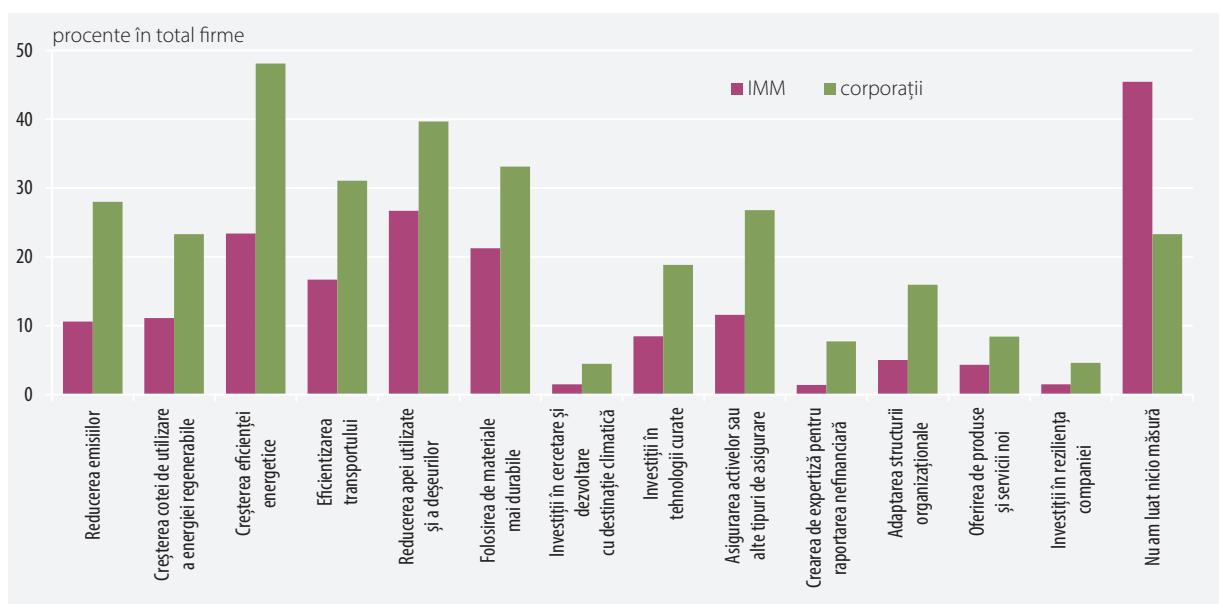
**Grafic 11.** Distribuția în plan regional a expunerii companiilor nefinanciare la riscul de valuri de căldură



Cele mai multe firme (39 la sută) declară că nu au luat nicio măsură pentru diminuarea efectelor negative generate de schimbările climatice asupra afacerii, evoluție favorabilă însă față de ediția precedentă a sondajului (decembrie 2021), când 62 la sută dintre firme raportau lipsa de măsuri în acest scop. Dintre măsurile indicate, cele mai populare în rândul companiilor nefinanciare sunt creșterea eficienței energetice și reducerea apei utilizate și a deșeurilor (31 la sută), urmate de folosirea de materiale mai durabile sau dezvoltarea de produse sau servicii prietenoase cu mediul (25 la sută) și eficientizarea transportului, de exemplu prin reducerea numărului de călătorii cu avionul sau cumpărarea de mașini electrice. Măsura de creștere a eficienței energetice a înregistrat o îmbunătățire față de sondajul precedent (+15,5 puncte procentuale), iar preocuparea pentru reducerea emisiilor a crescut de asemenea (+10,5 puncte procentuale, până la 16 la sută dintre firme).

Companiile de mari dimensiuni par mai preocupate de aspectele climatice și prin prisma măsurilor adoptate pentru a diminua efectele nedorite ale schimbărilor climatice, acestea preferând într-o mai mare măsură creșterea eficienței energetice (48 la sută vs. 23 la sută în cazul IMM), reducerea apei utilizate și a deșeurilor (40 la sută vs. 27 la sută în cazul IMM), folosirea de materiale mai durabile sau dezvoltarea de produse sau servicii prietenoase cu mediul (33 la sută vs. 21 la sută în cazul IMM), reducerea emisiilor (28 la sută vs. 11 la sută în cazul IMM) și apelând într-o proporție mai ridicată la asigurarea activelor împotriva riscurilor climatice (27 la sută vs. 12 la sută). În plus, numai 23 la sută dintre corporații nu au adoptat nicio măsură în această direcție, comparativ cu o pondere de 45 la sută în cazul IMM. În funcție de sectorul de activitate, cel mai preocupat de limitarea efectelor schimbărilor climatice este sectorul industrial, care este totodată și cel mai afectat de riscul de tranziție, dată fiind dependența crescută pentru combustibilii fosili.

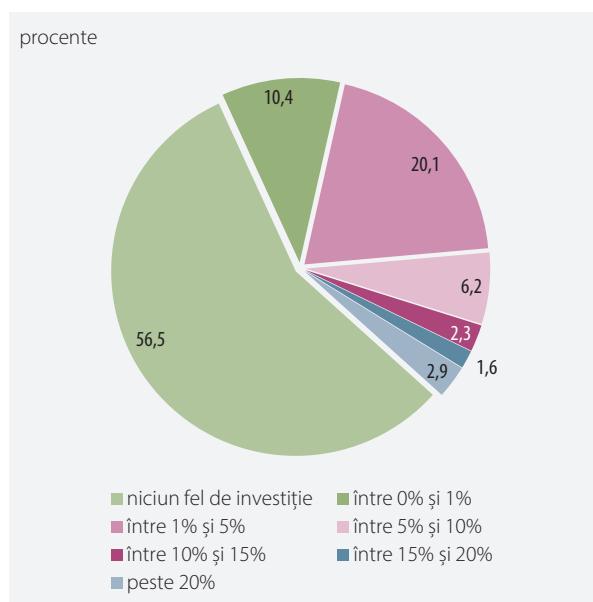
**Grafic 12.** Măsurile întreprinse de companiile nefinanciare pentru diminuarea efectelor negative generate de schimbările climatice asupra afacerii, în derulare sau finalizate în ultimii doi ani



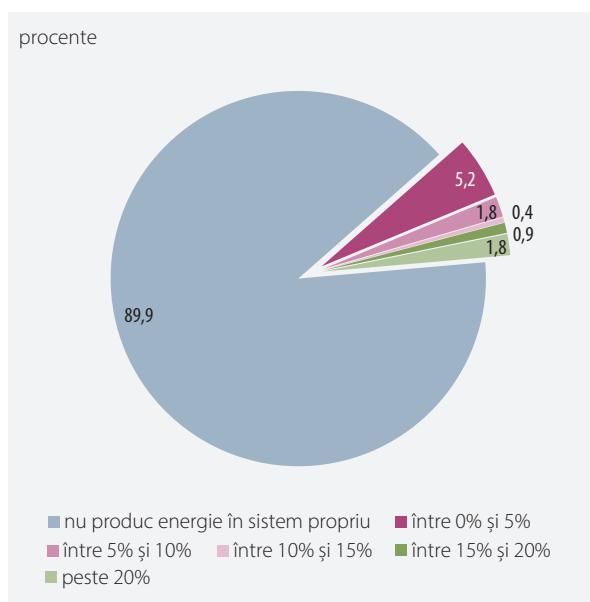
Investițiile pentru reducerea impactului schimbărilor climatice asupra propriei întreprinderi sunt limitate. Cele mai multe companii nefinanciare nu au făcut niciun fel de investiție sau nicio investiție direcționată către reducerea impactului schimbărilor climatice (66 la sută), în timp ce 20 la sută dintre firme au alocat între 1 la sută și 5 la sută din investițiile totale către măsuri de limitare a efectelor nefavorabile ale riscurilor climatice și numai 3 la sută au investit mai mult de 20 la sută din totalul investițiilor în acest scop.

În cazul IMM, ponderea firmelor care nu au investit în scopul diminuării impactului schimbărilor climatice este mai mare comparativ cu segmentul corporațiilor (72 la sută față de 54 la sută). Pe fondul expunerii mai mari la riscul de tranziție, companiile din industrie au investit, de asemenea, într-o mai mare măsură în scopul implementării de măsuri de protecție, respectiv 33 la sută dintre firme au alocat între 1 și 10 la sută din totalul investițiilor acestei cauze, iar o pondere mai redusă – de 59 la sută – dintre companii, față de 66 la sută la nivel agregat, nu au făcut investiții în această direcție.

**Grafic 13.** Proportia investițiilor direcționate către măsuri de reducere a impactului schimbărilor climatice în investițiile totale



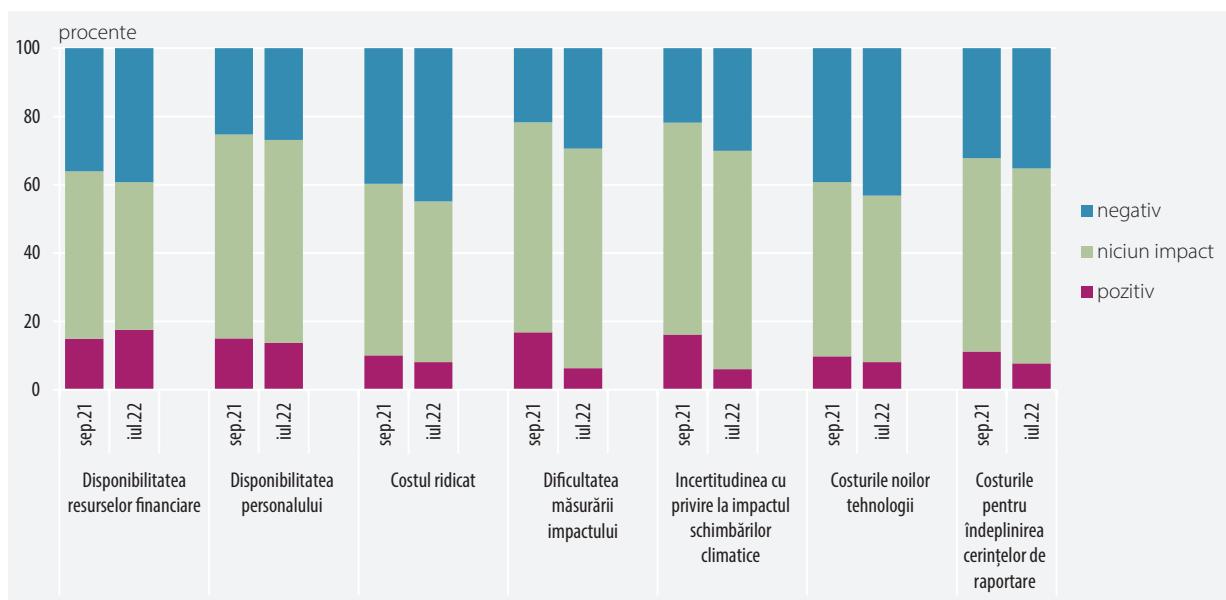
**Grafic 14.** Ponderea resurselor de energie regenerabilă, în totalul consumului anual de energie produs în sistem propriu



Dintre factorii care influențează investițiile în activități pentru adaptarea la schimbările climatice și/sau diminuarea impactului acestora, firmele au indicat costul ridicat al acestui tip de investiție și dificultățile de justificare a rentabilității ca având cel mai important impact negativ, aflându-se în creștere față de ediția precedentă a sondajului (45 la sută vs. 40 la sută). Acești factori sunt urmați de costurile noilor tehnologii pentru diminuarea impactului schimbărilor climatice, de asemenea considerate de către o proporție mai mare a companiilor față de sondajul precedent (43 la sută vs. 39 la sută) ca afectând negativ investițiile pentru acest scop. Impactul

acestor factori este încă și mai important pentru firmele din industrie (54 la sută, respectiv 55 la sută) și agricultură (50 la sută, respectiv 45 la sută), date fiind specificul activității acestor sectoare și expunerea mai mare la riscurile fizice și de tranziție către o economie cu emisii reduse de GES. Exportatorii și importatorii indică, de asemenea, într-o proporție semnificativă (58 la sută, respectiv 55 la sută) costurile ridicate ale investițiilor și noilor tehnologii drept principalii factori în limitarea investițiilor în scopuri climatice.

**Grafic 15.** Factorii care influențează investițiile companiilor nefinanciare în activități pentru adaptarea la schimbările climatice și/sau diminuarea impactului acestora



Disponibilitatea resurselor financiare reprezintă o piedică în calea investițiilor pentru adaptarea la schimbările climatice pentru circa 39 la sută dintre companii, indiferent de mărimea companiei, însă ridică probleme mai importante companiilor din industrie (47 la sută) și agricultură (46 la sută) și firmelor care produc bunuri cu un grad înalt de tehnologie încorporat (47 la sută).

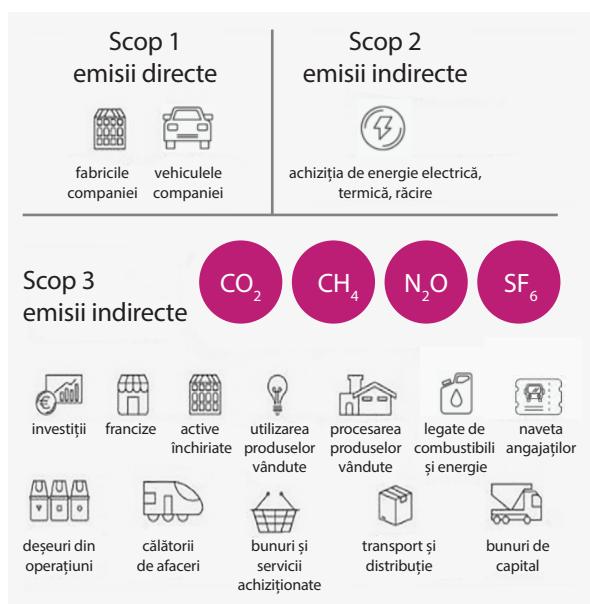
Sursele regenerabile de energie, de exemplu energia eoliană, solară, hidroelectrică, energia oceanică, energia geotermală, biomasa și biocombustibili, reprezintă alternativele combustibililor fosili. Acestea contribuie la diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră și la extinderea ofertei de energie, precum și la limitarea dependenței de piețele combustibililor fosili, în special cele de petrol și gaze.

Majoritatea companiilor nefinanciare din România (90 la sută) nu produc energie în sistem propriu, în timp ce 7 la sută dintre firme produc între 0 la sută și 10 la sută din totalul consumului anual de energie în sistem propriu și din surse regenerabile și doar 1,8 la sută dintre firme produc din surse regenerabile mai mult de 20 la sută din energia consumată.

## c. Autoevaluarea emisiilor de carbon generate de companiile nefinanciare autohtone

Această secțiune are rolul de a îndruma companiile în vederea realizării unui inventar al emisiilor de gaze cu efect de seră la nivelul propriei firme și de a le asista în acest demers, prin oferirea de informații privind categoriile de emisii, precum și instrumentele de calcul al emisiilor generate direct sau indirect. Acest demers se aliniază la măsurile de creștere a gradului de transparență la nivel european<sup>10</sup>, parte din strategia de combatere a schimbărilor climatice și de tranziție către o economie cu emisii reduse de carbon. Dobândirea de expertiză pentru calculul amprentei de carbon poate acționa ca un stimulent de adoptare a măsurilor necesare pentru a diminua impactul riscurilor climatice pentru propria firmă, conducând totodată la stimularea creditării, cu efecte pozitive la adresa stabilității financiare.

**Schema 1.** Emisiile de gaze cu efect de seră



O problemă semnificativă asociată acestui demers a vizat capacitatea redusă a companiilor, în special a IMM, de a face față unor evaluări sau cerințe de raportare privind cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de seră. În acest context, menționăm faptul că dintre IMM incluse în eșantion numai 58 la sută au răspuns solicitării, pe când în cazul corporațiilor gradul de răspuns a fost de 84 la sută. În acest context, considerăm că implementarea măsurilor formulate prin Recomandarea CNSM nr. 6/2021 privind sprijinirea finanțării verzi cu privire la îmbunătățirea transparenței, raportărilor și a disponibilității informațiilor legate de schimbările climatice ar trebui să reprezinte o prioritate la nivel național.

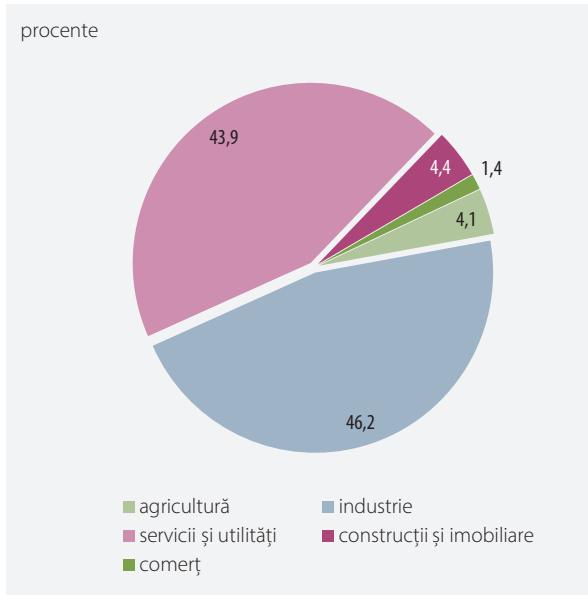
Calculul emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) se face prin identificarea surselor la nivel de companie și încadrarea acestora în trei categorii: Scop 1, 2 și 3 (Schema 1), diferențiate în felul următor:

- Scop 1 – emisii directe de GES; acestea includ emisiile de GES care se realizează fizic din surse aflate pe amplasamentul companiei și asupra cărora aceasta are un control direct.
- Scop 2 – emisii indirekte de GES asociate. În general, emisiile Scop 2 sunt asociate cu achiziția de energie electrică, energie termică sau răcire.

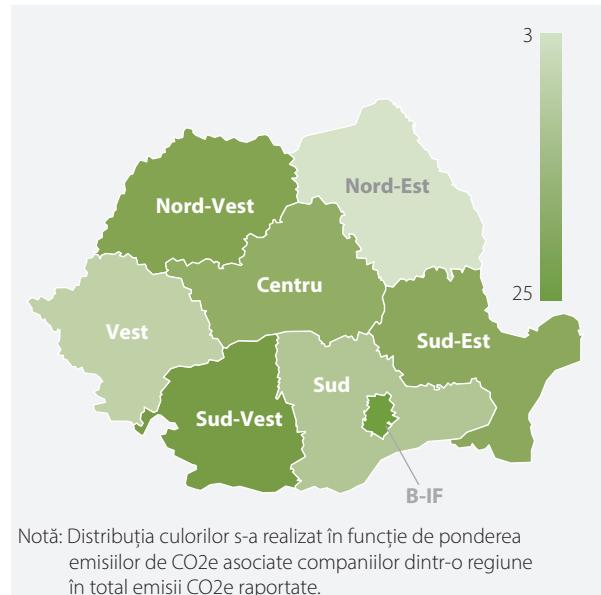
<sup>10</sup> Pentru mai multe detalii privind cadrul legal în vigoare a se vedea Secțiunea 4. Taxonomie, transparență și raportări nefinanciare din Analiza Grupului de lucru CNSM pentru sprijinirea finanțării verzi ([http://www.cnsmro.ro/res/ups/Raport-CNSM-pentru-sprijinirea-finantarii-verzi\\_PUB.pdf](http://www.cnsmro.ro/res/ups/Raport-CNSM-pentru-sprijinirea-finantarii-verzi_PUB.pdf)).

- Scop 3 – emisiile asociate acestui scop sunt reprezentate de toate celelalte emisii indirekte de GES care pot fi considerate ca o consecință a activității desfășurate în cadrul companiei.

**Grafic 16.** Emisiile totale de CO<sub>2</sub>e eliberate de companiile nefinanciare în funcție de sectorul de activitate



**Grafic 17.** Distribuția în plan regional a emisiilor totale de CO<sub>2</sub>e



Conform rezultatelor sondajului, circa 76 la sută dintre emisiile totale de CO<sub>2</sub>e<sup>11</sup> sunt generate de companii de mari dimensiuni, iar sectoarele de activitate din care majoritatea companiilor respondente generatoare de emisii de CO<sub>2</sub>e fac parte sunt industria (46 la sută) și sectorul servicii și utilități (44 la sută), Grafic 16. Companiile respondente cu credite la bănci emit circa 74 la sută din totalul emisiilor de CO<sub>2</sub>e. Din punct de vedere al distribuției în plan regional, cele mai multe emisii de CO<sub>2</sub>e sunt eliberate de companiile respondente din regiunea București-Ilfov (25 la sută), urmate de regiunea Sud-Vest (17 la sută).

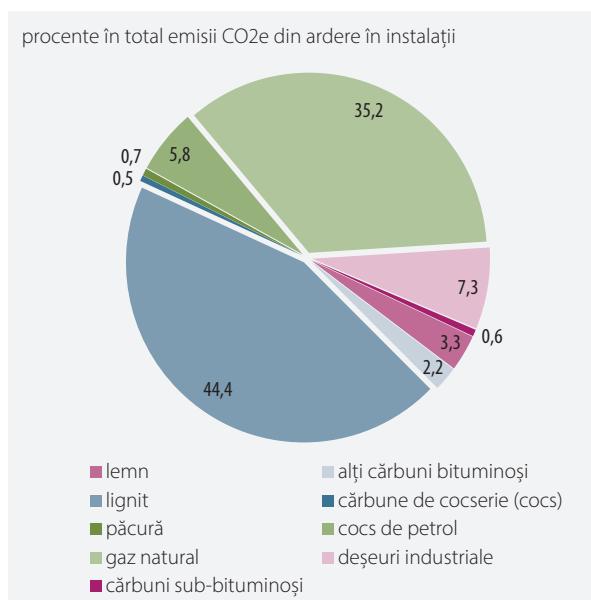
## C1. EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ ASOCIAȚE SCOP 1

În această categorie se include consumul de combustibili utilizați de o instalație de ardere pentru a produce electricitate, abur tehnologic, căldură, energie. Arderea combustibililor fosili în cazane pe gaz natural, generatoare diesel și alte echipamente emite dioxid de carbon, metan și protoxid de azot în atmosferă.

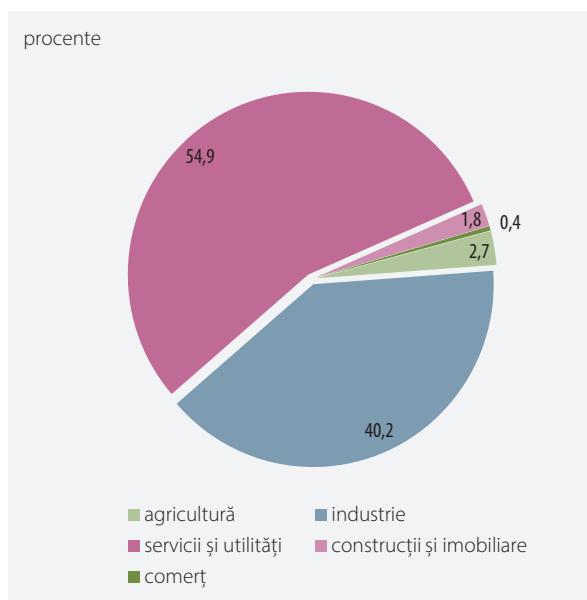
<sup>11</sup> CO<sub>2</sub> echivalent (CO<sub>2</sub>e) reprezintă măsură metrică utilizată pentru a compara emisiile din diferite gaze cu efect de seră pe baza potențialului lor de încălzire globală (GWP), prin conversia cantităților de alte gaze în cantitatea echivalentă de dioxid de carbon cu același potențial de încălzire globală.

Astfel, conform raportărilor entităților respondente, lignitul este principalul combustibil utilizat de companiile autohtone, care generează circa 44 la sută din emisiile de CO<sub>2</sub>e rezultate din arderea în instalații, fiind urmat de gazul natural (35 la sută). În funcție de dimensiunea companiei, se observă faptul că 88 la sută dintre emisiile de CO<sub>2</sub>e rezultate din arderea combustibililor în instalații se asociază companiilor de mari dimensiuni. După sectorul de activitate, sectorul servicii și utilități este principalul sector generator de emisii CO<sub>2</sub>e din arderea combustibililor (55 la sută), urmat de industrie (40 la sută).

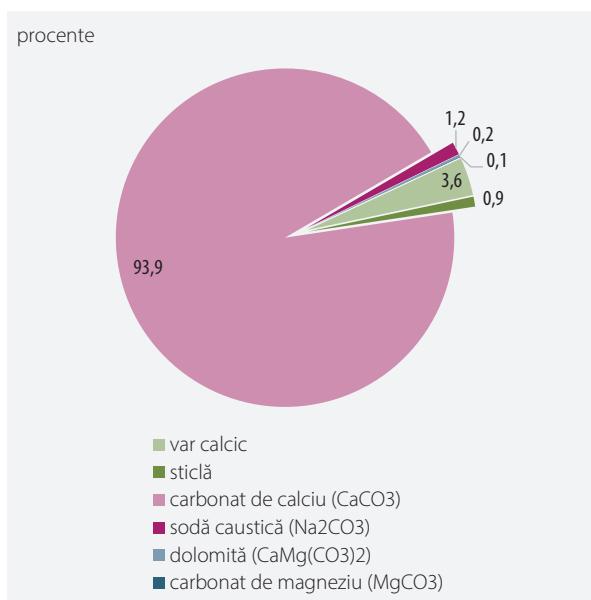
**Grafic 18.** Combustibilii utilizați în instalațiile de ardere



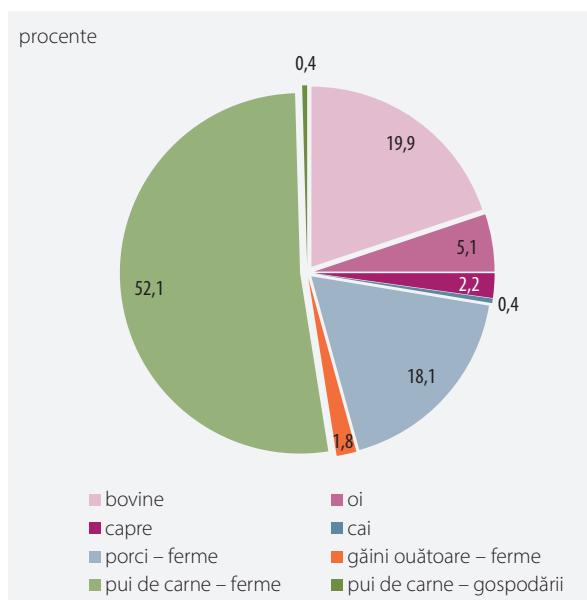
**Grafic 19.** Emisii de CO<sub>2</sub>e generate în instalații de ardere în funcție de sectorul de activitate



**Grafic 20.** Emisii de CO<sub>2</sub>e generate în procesul de producție



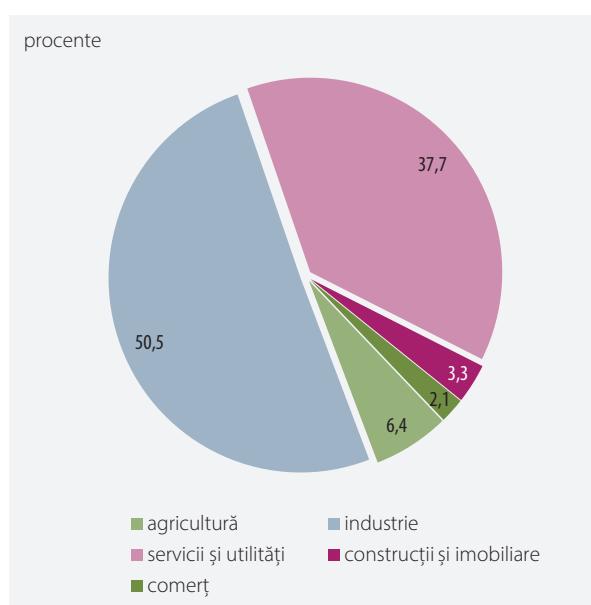
**Grafic 21.** Emisii de CO<sub>2</sub>e eliberate din activități de creștere a animalelor



Emisiile de CO<sub>2</sub>e eliberate în procesul de producție<sup>12</sup> au la bază în proporție de 94 la sută utilizarea carbonatului de calciu, urmat de varul calcic (4 la sută). Emisiile de CO<sub>2</sub>e eliberate în procesul de producție provin în proporție de 89 la sută de la corporații și exclusiv din sectorul industrial.

Peste jumătate din emisiile de CO<sub>2</sub>e eliberate în activitățile de creștere a animalelor<sup>13</sup> provin din activitatea de creștere a puilor de carne în ferme (52 la sută), fiind urmată de creșterea bovinelor (20 la sută) și creșterea porcilor în ferme (18 la sută). Emisiile din această categorie provin în proporție de 95 la sută din sectorul agricol și sunt generate preponderent de IMM (78 la sută).

**Grafic 22.** Emisii de CO<sub>2</sub>e eliberate în scopul mobilității după sectorul de activitate



Emisiile de gaze cu efect de seră pot fi generate și ca urmare a mobilității, prin consumul de combustibili al vehiculelor care sunt deținute sau închiriate de companie. Utilizarea combustibililor fosili în vehicule (inclusiv mașini, camioane, avioane și bărci) emite dioxid de carbon, metan și protoxid de azot în atmosferă. Conform rezultatelor autoevaluării firmelor în cadrul sondajului, în anul 2021 circa 97 la sută dintre emisiile de CO<sub>2</sub>e ca urmare a mobilității provin din consumul de motorină. În funcție de dimensiunea companiei, o proporție importantă a emisiilor eliberate în scopul mobilității este asociată IMM (69 la sută), jumătate din cantitatea de emisii de CO<sub>2</sub>e în scopul mobilității fiind generată de companiile respondente care activează în sectorul industrial, urmate de companiile din sectorul servicii și utilități (38 la sută).

Principalele sectoare de activitate din care firmele respondente ce produc emisii de CO<sub>2</sub>e în Scop 1 fac parte sunt industria (49 la sută) și sectorul utilități și servicii (44 la sută).

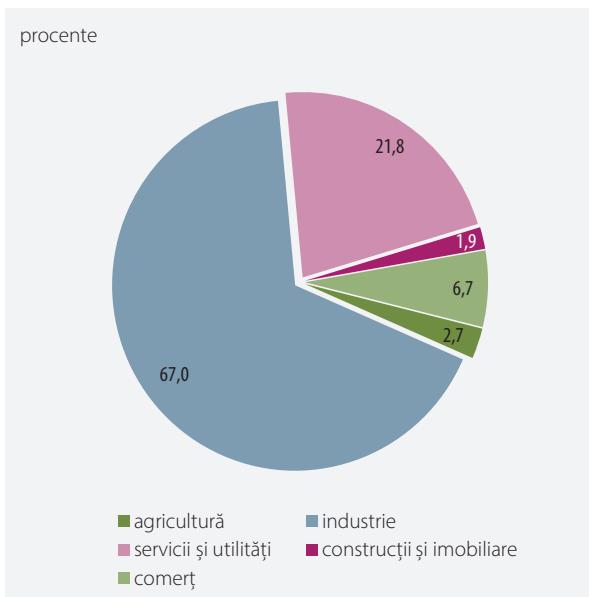
## C2. EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ ASOCIAȚE SCOP 2

Emisiile Scop 2 sunt emisii indirecte provenite din generarea energiei achiziționate de la un furnizor de utilități, respectiv toate emisiile de GES emise în atmosferă, din consumul de energie electrică, abur, căldură și răcire.

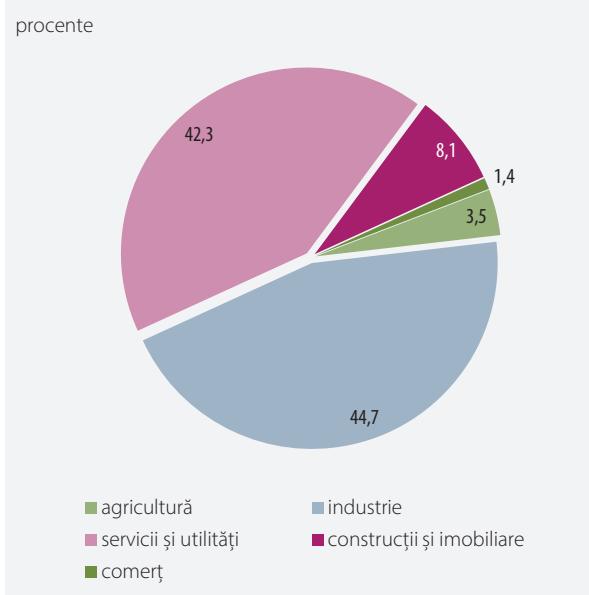
<sup>12</sup> Doar pentru clasele de cod CAEN 2311, 2312, 2313, 2314, 2319 – Fabricarea sticlei și a articolelor din sticlă; 2320 – Fabricarea de produse refractare; 2331, 2332 – Fabricarea materialelor de construcții din argilă; 2341, 2342, 2343, 2344, 2349 – Fabricarea altor articole din ceramică și portelan; 2351, 2352 – Fabricarea cimentului, varului și ipsosului.

<sup>13</sup> Codurile CAEN 0141, 0142, 0143, 0144, 0145, 0146, 0147, 0149, clasa creșterea animalelor.

**Grafic 23.** Emisii de CO<sub>2</sub>e eliberate din consumul de energie electrică achiziționată



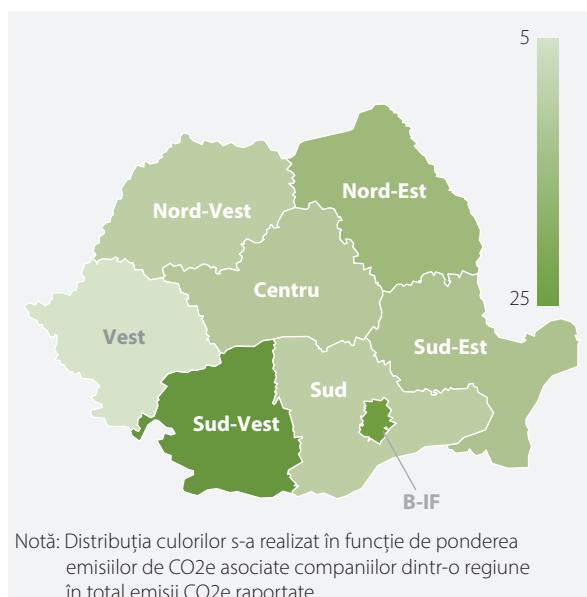
**Grafic 25.** Emisii de CO<sub>2</sub>e eliberate din consumul de energie termică achiziționată



emit CO<sub>2</sub>e sunt industria (45 la sută) și serviciile și utilitățile (42 la sută).

Așadar, conform autoevaluărilor companiilor nefinanciare participante la sondaj, 80 la sută dintre emisiile indirecte de CO<sub>2</sub>e, eliberate din achiziționarea de energie de la furnizori (Scop 2), se asociază companiilor de mari dimensiuni, circa 46 la sută dintre firme sunt exportatoare și importatoare, iar principalele sectoare de activitate generatoare de astfel de emisii sunt industria (47 la sută) și sectorul servicii și utilități (40 la sută).

**Grafic 24.** Distribuția în plan regional a emisiilor de CO<sub>2</sub>e din consumul de energie electrică achiziționată



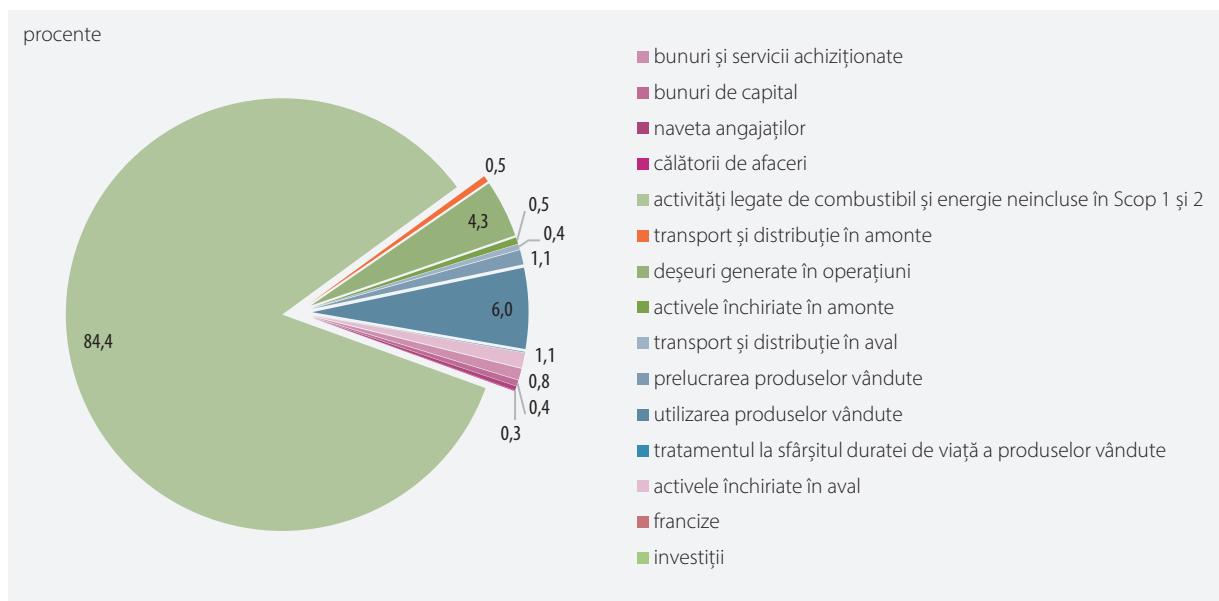
În cazul energiei electrice, 82 la sută din cantitatea consumată și emisiile CO<sub>2</sub>e generate provin de la companiile de mari dimensiuni. În funcție de sectorul de activitate, cea mai importantă pondere a emisiilor de CO<sub>2</sub>e (67 la sută) este asociată industriei, urmată de servicii și utilități (22 la sută). Distribuția regională a emisiilor de CO<sub>2</sub>e eliberate din consumul de energie electrică achiziționată de la furnizori relevă faptul că acestea provin în proporție de 25 la sută din regiunea București-Ilfov și 23 la sută din regiunea Sud-Vest. Regiunea vestică înregistrează cea mai mică cantitate de CO<sub>2</sub>e emisă din achiziția de electricitate pe baza eșantionului utilizat.

Similar energiei electrice, emisiile de CO<sub>2</sub>e din achiziția de energie termică provin în special din partea corporațiilor (79 la sută), iar principalele sectoare din care fac parte companiile respondentе consumatoare de energie termică achiziționată ce

## C3. EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ DE SCOP 3

Emisiile de gaze cu efect de seră din Scop 3 sunt rezultatul activităților pe baza unor active care nu sunt deținute sau controlate de entitatea raportoare și sunt legate de operațiunile companiei. Emisiile din Scop 3 includ toate sursele care nu se află în limitele Scop 1 și 2. Pentru scapurile chestionarului, emisiile de Scop 3 au fost încadrate în 15 categorii<sup>14</sup>, deși nu fiecare categorie va fi relevantă pentru toate organizațiile.

**Grafic 26.** Emisii de CO2e raportate de companiile respondente pentru surse încadrate în Scop 3



Dată fiind complexitatea calculului emisiilor din cadrul Scop 3, întrebarea referitoare la acestea a fost una optională, prin urmare un număr mai restrâns de companii au răspuns acestei solicitări. Astfel, 94 la sută dintre emisii indirekte de CO2e aferente Scop 3 raportate provin de la corporații, iar majoritatea sunt generate de sectorul servicii și utilități (95 la sută).

Principala sursă care determină alte emisii indirekte de CO2e (Scop 3) raportată de companiile participante la sondaj este legată de activitățile cu consum de combustibil și energie neincluse în Scop 1 și 2 (84 la sută), urmate de utilizarea produselor vândute (6 la sută), precum și deșeurile rezultate din operațiuni (4 la sută).

<sup>14</sup> Bunuri și servicii achiziționate, Bunuri de capital, Naveta angajaților, Călătorii de afaceri, Activități legate de combustibil și energie neincluse în Scop 1 și 2, Transport și distribuție în amonte, Deșeurile generate în operațiuni, Activele închiriate în amonte, Transport și distribuție în aval, Prelucrarea produselor vândute, Utilizarea produselor vândute, Tratamentul la sfârșitul duratei de viață a produselor vândute, Activele închiriate în aval, Francize, Investiții.

## Anexă. Metodologia sondajului

Sondajul este efectuat semestrial de BNR, de regulă în lunile martie și septembrie. Această ediție a sondajului este una specială, pe o tematică de interes la nivel global. Sondajul prezent are la bază un chestionar transmis unui eșantion de aproximativ 12 000 de companii nefinanciare. În ediția de față, sondajul s-a derulat în lunile iulie și august 2021.

Pentru acest exercițiu s-a utilizat o metodologie diferită de eșantionare față de cea utilizată în mod uzual, modificarea metodologiei pentru acest exercițiu având loc în contextul Instrumentului de sprijin tehnic pentru punerea în aplicare a reformelor – Technical Support Instrument gestionat de către Comisia Europeană (CE), prin care Banca Națională a României beneficiază în perioada octombrie 2021 – martie 2023 de asistență tehnică prin intermediul proiectului REFORM/SC2021/033 Analiza scenariilor de impact asupra mediului și evaluarea risurilor climatice, consultanță fiind oferită de Deloitte România. Unul dintre obiectivele specifice pe care Banca Națională a României le urmărește în acest proiect este identificarea celor mai bune și mai eficiente abordări pentru acoperirea lacunelor de date privind risurile climatice. În acest scop, intenționăm să colectăm prin intermediul acestei cercetări statistice date privind impactul riscului climatic asupra celor mai afectate sectoare economice.

Eșantionul este reprezentativ la nivel național și regional și este extras prin procedee statistice, după următoarele criterii:

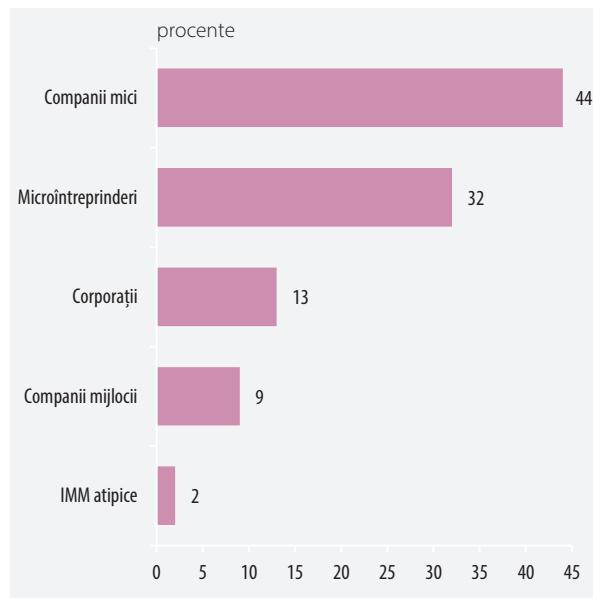
- sector de activitate, conform încadrării în CAEN Rev. 2;
- sunt excluse diviziunile 64 la 67 și de la 84 la 99;
- regiuni de dezvoltare;
- pentru sectorul agricultură (CAEN 01) – peste 50 la sută dintre firme reprezintă activitățile privind creșterea animalelor (CAEN 014 și 015);
- din punct de vedere regional, pentru activitățile economice de agricultură și silvicultură (CAEN 01 și 02), peste 50 la sută dintre firme sunt din județele Tulcea, Constanța, Ialomița, Brăila, Buzău, Galați, Botoșani, Vaslui, Iași, Timiș, Dolj, Olt, Teleorman, Giurgiu;
- cifra de afaceri > 250 000 lei;
- număr de salariați > 5.

Structura eșantionului după criteriile de extragere a acestuia se prezintă astfel:

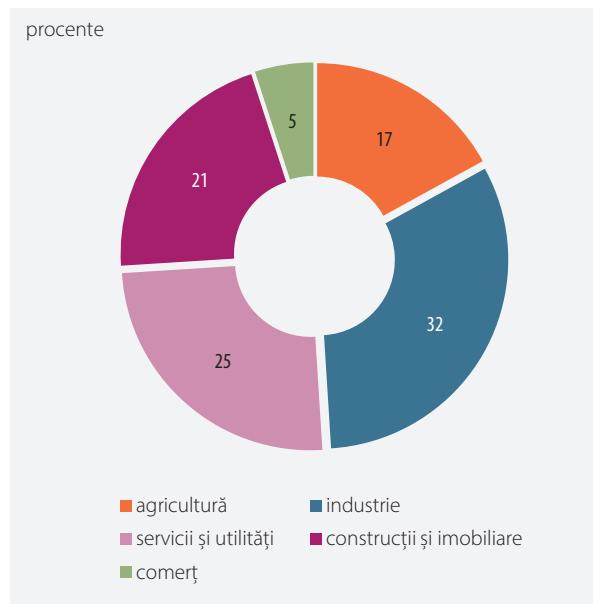
- după mărime: 32 la sută microîntreprinderi, 44 la sută companii mici, 9 la sută companii mijlocii, 12 la sută corporații și 2 la sută IMM atipice (Grafic A1);
- după principalele sectoare de activitate: 17 la sută în agricultură, 32 la sută în industrie, 25 la sută în servicii și utilități, 21 la sută în construcții și imobiliare și 5 la sută în comerț (Grafic A2);

- după regiunile de dezvoltare: 11 la sută Nord-Est, 11 la sută Sud-Est, 13 la sută Sud-Muntenia, 6 la sută Sud-Vest, 9 la sută Vest, 15 la sută Nord-Vest, 13 la sută Centru, 5 la sută Ilfov, 17 la sută București (Grafic A3).

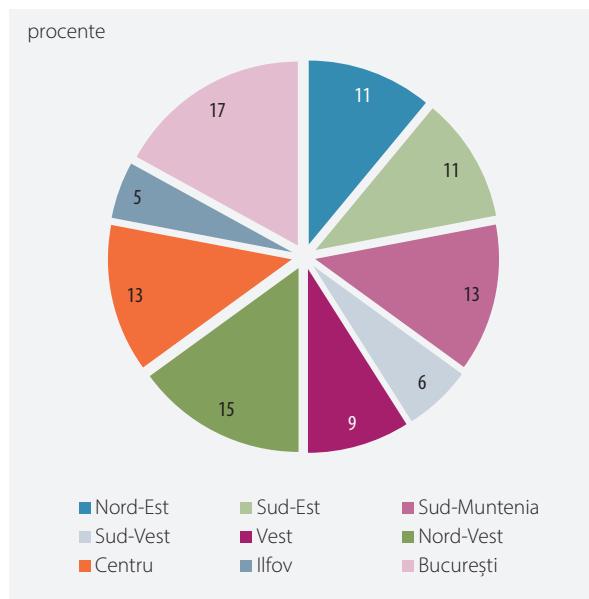
**Grafic A1.** Structura eșantionului după mărimea firmei



**Grafic A2.** Structura eșantionului după sectorul de activitate al firmei



**Grafic A3.** Structura eșantionului după regiunea de dezvoltare în care sunt înregisterate firmele



### Analiza răspunsurilor

Răspunsurile la întrebări sunt analizate în funcție de forma în care acestea sunt prezentate, astfel:

- Pentru întrebările cu grilă de notare se pot urma trei palieră de analiză:
  - analiza răspunsurilor separat pentru notele indicând o dinamică pozitivă, pentru notele indicând o lipsă de dinamică și pentru notele indicând o dinamică negativă;
  - analiza răspunsurilor doar pentru notele indicând o anumită dinamică;
  - analiza în sold net conjunctural (calculat ca diferență între ponderea celor care au notat o evoluție/problemă ca fiind ascendentă/semnificativă și ponderea celor care au notat o evoluție/problemă ca fiind descendentă/nesemnificativă).
- Pentru întrebările cu răspuns multiplu sau întrebările cu răspuns unic: analiza ponderii celor care au ales o anumită variantă de răspuns în totalul respondenților.
- Pentru secțiunea de autoevaluare a emisiilor generate, la calculul emisiilor asociate Scop 1, 2 sau 3 aferent fiecărei categorii companiile au avut de introdus date referitoare la tipuri de combustibili/compuși chimici/produși/animale/operațiuni în funcție de întrebare/scop și cantitățile asociate, iar pe baza formulei de mai jos au fost calculate emisiile de CO<sub>2</sub>e:

$$\text{emisie CO}_2 \text{ echivalent} = \text{cantitate} * \text{factor emisie}$$

Ghidul „Scope 3 Evaluator” a dezvoltat o aplicație care oferă câteva informații privind identificarea emisiilor de carbon Scop 3, informații care nu sunt incluse în chestionarul curent. Această aplicație permite obținerea de rezultate care sunt estimate pornind

de la metodologia Greenhouse Gas Protocol. Rezultatele obținute au putut fi folosite în chestionarul curent la Secțiunea C, întrebarea „C.5. Alte emisii indirekte – întrebare optională (Scop 3)”. Aplicația este disponibilă la adresa <https://quantis-suite.com/Scope-3-Evaluator/>.

Datele au fost verificate pentru valori aberante și agregate ulterior în funcție de diferite criterii: total eșantion; în funcție de dimensiunea companiei (IMM sau corporație); în funcție de sectorul de activitate; în funcție de regiune; companie cu credite sau fără credite la bănci; companie exportatoare sau importatoare etc.

