

## **Carta Albă a Biodiversității și a Schimbărilor Climatice**

Elaborată în cadrul Proiectului *Eco Awareness - White Charter on Biodiversity and Climate Change*, finanțat de Ambasada Germaniei la București

Asociația Teatrul Vienez de Copii - Copiii Joacă Teatru  
în colaborare cu Asociația Eco Maramureș

## Cuprins

De ce o Cartă Albă a Biodiversității și Schimbărilor Climatice?	1
Scopul și viziunea Cartei Albe a Biodiversității și Schimbărilor Climatice	1
Cadru general	2
Analiza situației la nivel global și la nivel național – schimbări climatice, biodiversitate	3
Importanța coridoarelor ecologice pentru menținerea și protejarea biodiversității	6
Gestionarea deșeurilor	7
Politica Agricolă Comună și intervențiile de mediu și climă în perioada 2023-2027	10
Practici agricole și utilizarea terenurilor cu impact pozitiv în menținerea biodiversității - <i>Exemplu de bună practică destinația Eco Maramureș</i>	12
Rolul cetățeanului	13
Ecoturism și comunicare pentru dezvoltare durabilă	13
Metodologie	15
10 valori promovate și susținute prin Carta Alba a Biodiversității și Schimbărilor Climatice	16
10 priorități ale Cartei Albe a Biodiversității și Schimbărilor Climatice	17
10 principii de implementare - cum punem în aplicare?	19
Despre proiectul Eco Awareness - White Charter on Biodiversity and Climate Change	20
Cine suntem?	20
Mulțumiri	22

## **De ce o Cartă Albă a Biodiversității și Schimbărilor Climatice?**

Schimbările climatice conduc la creșterea temperaturilor terestre și maritime, precum și la modificarea cantităților și regimurilor de precipitații. Acestea din urmă conduc la creșterea nivelului global al mărilor, la apariția riscurilor de eroziune costieră și la creșterea riscului de producere a dezastrelor naturale provocate de fenomene meteorologice.

La nivelul Uniunii Europene, de-a lungul timpului, au fost adoptate mai multe documente strategice care vizează impactul schimbărilor climatice asupra diferitelor sectoare economice și care stabilesc o serie de indicatori pe care statele membre trebuie să le îndeplinească într-o perioadă de timp pentru a putea diminua impactul schimbărilor climatice asupra omenirii.

Două dintre cele mai importante documente adoptate sunt: *Cartea verde privind adaptarea la schimbările climatice în Europa* (2007) și *Cartea Albă: Adaptarea la schimbările climatice: către un cadru de acțiune la nivel european* (2009).

Carta Albă a Biodiversității și Schimbărilor Climatice este un document strategic care a fost elaborat de experți din zona de mediu și care evidențiază o serie de priorități și principii de implementare care sunt prietenoase cu mediul și care, dacă ar fi adoptate la scară largă, ar avea un real impact asupra gestionării eficiente a efectelor negative pe care schimbările climatice le produc.

## **Scopul și viziunea Cartei Albe a Biodiversității și Schimbărilor Climatice**

Carta Albă a Biodiversității și Schimbărilor Climatice își propune să promoveze 10 priorități și 10 principii de implementare care pot fi transpuse în practică cu ușurință atât de persoane fizice, cât și de companii, ONG-uri și oricine este dornic să facă o schimbare. Carta analizează și se referă în mod particular la România, însă o serie de elemente pot fi transpuse și la nivel european.

## Cadru general

La începutul anului 2023, autoritățile române au adoptat prima **Strategie națională pentru educația ecologică și combaterea schimbărilor climatice**<sup>1</sup>, valabilă până în 2030. Acest document strategic definește măsuri specifice pentru îmbunătățirea nivelului de cunoștințe și sensibilizare a tineretului în privința dezvoltării durabile și protejării mediului.

Strategia se concentrează pe patru axe principale de intervenție:

1. Punerea în aplicare a unui Program național dedicat educației ecologice și climatice;
2. Identificarea și promovarea soluțiilor educaționale eficiente, precum și facilitarea accesului la aceste resurse;
3. Susținerea și modernizarea infrastructurii educaționale pentru a promova școli ecologice;
4. Dezvoltarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice și ale altor factori implicați în educația ecologică, pentru a cultiva o conștiință a sustenabilității în rândul instituțiilor educaționale.

În contextul european, **Pactul Verde European**<sup>2</sup>, un plan strategic al Uniunii Europene (UE), își propune reducerea graduală a emisiilor de gaze cu efect de seră și atingerea neutralității climatice până în 2050, în concordanță cu angajamentele Acordului de la Paris.

Pactul Verde European urmărește transformarea UE într-o societate justă, prosperă și ecologică, cu o economie inovatoare și competitivă. Acesta include un set de inițiative politice bazate pe o abordare integrată și intersectorială, care acoperă domenii esențiale precum clima, mediul, energia, transportul, industria, agricultura și finanțele durabile.

La nivelul UE a fost, de asemenea, adoptată Legea europeană a climei și regulamentul său de implementare, transformând obiectivul de neutralitate climatică până în 2050 într-un angajament legal pentru blocul comunitar. Astfel, conform **Regulamentului privind Legea europeană a climei**<sup>3</sup>, statele membre s-au angajat să reducă emisiile nete de gaze cu efect de seră cu cel puțin 55% până în 2030, un procentaj stabilit după o evaluare de impact a Comisiei Europene. Regulamentul prevede măsuri precum:

- Stabilirea unui traseu clar pentru reducerea emisiilor până în 2050, oferind predictibilitate pentru companii, stakeholderi și cetățeni;
- Implementarea unui cadru de monitorizare și raportare a progreselor către atingerea obiectivelor;
- Promovarea unei tranziții ecologice cost-eficiente și social echitabile.

Pentru a atinge aceste ținte ambițioase, la nivelul UE au fost adoptate și noua **Strategie privind adaptarea la schimbările climatice**<sup>4</sup>, precum și **Strategia privind biodiversitatea pentru 2030**<sup>5</sup>, cea din urmă având ca scop reconstrucția biodiversității Europei până în 2030 și include acțiuni precum:

- Extinderea ariilor protejate terestre și marine în Europa;
- Reconstrucția ecosistemelor degradate, inclusiv prin reducerea utilizării și a impactului pesticidelor;

<sup>1</sup> Strategia Națională privind Educația pentru mediu și schimbări climatice, 2023-2030, Ministerul Educației, disponibilă online, <https://www.edu.ro/sites/default/files/SNEM.pdf>

<sup>2</sup> Pactul Verde European (Green Deal), disponibil online, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_ro](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_ro)

<sup>3</sup> Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului de instituire a cadrului pentru realizarea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 („Legea europeană a climei”), disponibil online, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119>

<sup>4</sup> Noua Strategie UE privind adaptarea la schimbările climatice, disponibilă online, [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/adaptation-climate-change/eu-adaptation-strategy\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/adaptation-climate-change/eu-adaptation-strategy_en)

<sup>5</sup> Strategia UE privind Biodiversitatea, disponibilă online, <https://eur-lex.europa.eu/RO/legal-content/summary/eu-biodiversity-strategy-for-2030.html>

- Majorarea finanțării pentru inițiativele de conservare și îmbunătățirea monitorizării progreselor realizate.

## **Analiza situației la nivel global și la nivel național – schimbări climatice, biodiversitate**

Schimbările climatice și declinul biodiversității sunt două crize interconectate, generate de exploatarea nesustenabilă a resurselor, care amenință bunăstarea comunităților umane. Raportul „*Planeta Vie 2022: Către o societate armonioasă cu natura*”<sup>6</sup> evidențiază o scădere medie de 69% în abundența speciilor de faună și floră sălbatică la nivel global între 1970 și 2018.

Modificarea utilizării terenurilor, prin: defrișări, transformarea terenurilor naturale în terenuri agricole sau urbane, ori construcția de infrastructuri; reprezintă o amenințare majoră la adresa biodiversității și a ecosistemelor. Combaterea acestei amenințări necesită adoptarea unor practici de utilizare durabilă a terenurilor, protejarea și reconstrucția habitatelor, cât și o gestionare responsabilă a resurselor naturale. Este esențial să se înțeleagă impactul pe termen lung al schimbărilor în utilizarea terenurilor și să se elaboreze politici și practici care să protejeze biodiversitatea și să promoveze dezvoltarea sustenabilă.

De asemenea, este vital să se limiteze încălzirea globală la 1,5 grade Celsius, conform obiectivului Acordului de la Paris<sup>7</sup> din 2015, pentru a proteja biodiversitatea. Această limită este considerată critică pentru biodiversitate datorita impactului pe care o poate avea asupra speciilor și habitatelor, ca de exemplu pot surveni:

- *pierderi de habitat*: creșterea temperaturilor și fenomenele meteorologice extreme asociate schimbărilor climatice pot duce la pierderea și degradarea habitatelor naturale, afectând direct biodiversitatea;
- *impactul asupra speciilor endemice*: Anumite specii sunt endemice și au adaptări specifice la anumite habitate, iar modificări ale regimului termic pot determina migrații, extincții locale și pierderea diversității genetice;
- *acidificarea oceanelor*: creșterea temperaturilor globale este asociată cu creșterea nivelurilor de dioxid de carbon în atmosferă și, ulterior, cu acidificarea oceanelor, care poate afecta organismele marine.
- *evenimente extreme*: schimbările climatice pot intensifica evenimentele meteorologice extreme, (exp. incendiile de pădure, secetele și furtunile), care au impact devastator asupra ecosistemelor și speciilor.

În România, schimbările climatice au efecte palpabile asupra mediului, economiei și societății, manifestate prin creșterea temperaturilor, probleme de disponibilitate a apei, evenimente meteorologice extreme și impactul asupra agriculturii și ecosistemelor, ca de exemplu:

- creșterea temperaturilor: România a înregistrat o tendință de încălzire în ultimele decenii, un fenomen care are implicații semnificative asupra mediului natural. Creșterea temperaturilor medii poate duce la modificări ale habitatelor, poate perturba ciclurile de creștere ale plantelor și poate influența distribuția geografică a speciilor faunistice și floristice. În contextul schimbărilor climatice globale, datele climatologice arată o tendință de creștere continuă a temperaturii medii în România pe parcursul secolului XXI, cu variații notabile în toate anotimpurile, dar mai accentuate în timpul verilor și iernilor. Anul 2015 a fost marcat ca fiind cel mai cald an înregistrat în România, iar între 2012 și 2017, temperaturile anuale au deviat cu peste 1,5°C față de media multianuală stabilită aferentă perioadei 1961-1990. Această creștere a temperaturii este observabilă pe întreg teritoriul național în sezoanele de primăvară și vară, în timp ce iernile au înregistrat o creștere semnificativă a temperaturilor în regiunile sudice, centrale și nord-estice ale țării. În plus, frecvența și durata valurilor de căldură au crescut

<sup>6</sup> WWF. (2022). Raportul Planeta Vie 2022 – Către o societate prietenoasă cu natura (Living Planet Report 2022 – Building a nature positive society) Almond, R.E.A., Grooten, M., Juffe Bignoli, D. & Petersen, T. (Editori). WWF, Gland, Elveția, disponibil online, <https://wwf.ro/campanii/raportul-planeta-vie-2022/>

<sup>7</sup> Acordul de la Paris, semnat în 2015, disponibil online, <https://www.consilium.europa.eu/ro/policies/climate-change/paris-agreement/>

considerabil în sudul și vestul României începând cu anii 1960. Aceste schimbări climatice pot avea efecte profunde asupra biodiversității, agriculturii, resurselor de apă și sănătății umane, necesitând măsuri de adaptare și atenuare pentru a minimiza impactul negativ asupra societății și mediului;

- probleme legate de disponibilitatea apei: România se confruntă cu provocări semnificative în gestionarea resurselor de apă, situație care este agravată de schimbările climatice. Variabilitatea distribuției precipitațiilor și topirea prematură a zăpezilor contribuie la nesiguranța disponibilității apei. De-a lungul perioadei cuprinse între 1901 și prezent, România a înregistrat în fiecare deceniu între unul și patru ani cu fenomene extreme, cum ar fi secete severe sau ploi torențiale, cu o creștere a frecvenței secetelor după anul 1981. În intervalul 1961 – 2010, s-a constatat o creștere a intensității și duratei perioadelor de arșiță, tendință care s-a intensificat după anul 1981. Conform proiecțiilor Panelului Interguvernamental pentru Schimbări Climatice (IPCC), se preconizează că regiunea în care se află România va experimenta schimbări în regimul de precipitații, cu ierni mai umede și veri mai secetoase la nivel global. În ceea ce privește cantitățile de precipitații, în majoritatea regiunilor din România a înregistrată o creștere în timpul toamnei. În contrast, în anotimpurile de iarnă, primăvară și vară, unele regiuni din est și sud-vestul țării au observat o scădere a cantităților de precipitații, alternând cu perioade de ploi intense care pot depăși 20 litri pe metru pătrat, provocând inundații rapide și viituri. Aceste fenomene extreme devin din ce în ce mai frecvente, marcând o tendință de intensificare a ploilor în intervale scurte de timp, ceea ce subliniază nevoia de a adapta strategiile de gestionare a resurselor de apă pentru a face față noilor realități climatice.
- evenimente meteorologice extreme: schimbările climatice amplifică frecvența și severitatea evenimentelor meteorologice extreme, incluzând inundații, secete, valuri de căldură și furtuni. De exemplu, observațiile realizate de sateliții Copernicus Sentinel-2A și Sentinel-2B pe parcursul a doi ani consecutivi (2021 și 2022)<sup>8</sup> au relevat un deficit de apă care a afectat fluviul Dunărea, o arteră vitală pentru comerțul din Europa de Vest, în zona de frontieră dintre Bulgaria și România. La data de 12 august 2022, nivelul apei la Tulcea, a fost de 51 cm, cu 6 cm sub pragul minim necesar pentru navigație (Portalul Serviciului de Informare a Căilor Dunării), ceea ce a impus necesitatea efectuării de lucrări de dragare pentru a menține navigabilitatea fluviului. Aceste condiții subliniază vulnerabilitatea infrastructurii critice și a lanțurilor de aprovizionare la schimbările hidrologice și climatice în curs, necesitând măsuri adaptative pentru a asigura continuitatea activităților economice și de transport.
- impactul asupra agriculturii: schimbările climatice exercită o influență semnificativă asupra agriculturii, modificând regimurile de precipitații, înregistrându-se creșteri ale temperaturilor și intensificarea fenomenelor meteorologice extreme. Aceste variații pot perturba disponibilitatea apei, esențială pentru irigații și alte practici agricole, și pot impune ajustări ale tiparelor de cultură și ale calendarului agricol. De exemplu, perioadele de secetă prelungită sau ploile excesive pot afecta atât momentul plantării și recoltării, cât și calitatea și cantitatea producției agricole. În plus, schimbările climatice pot influența distribuția și frecvența bolilor și dăunătorilor; unele culturi devenind mai susceptibile la infestări și boli. Dăunătorii și agenții patogeni pot migra către noi regiuni, unde condițiile climatice alterate devin mai favorabile pentru ei, dar unde culturile și sistemele de producție agricolă nu sunt adaptate pentru a le face față. Toate acestea conducând la creșterea costurilor cu pesticidele și alte măsuri de control, precum și la necesitatea dezvoltării de soiuri de plante rezistente la noile condiții. În consecință, fermierii și comunitățile agricole trebuie să fie flexibili și inovatori pentru a se adapta la aceste schimbări și pentru a menține sustenabilitatea producției agricole.

---

<sup>8</sup> Strong impact of the drought on the Danube River, 2022, UE, Copernicus Sentinel-2 imagery, disponibil online, <https://www.copernicus.eu/en/media/image-day-gallery/strong-impact-drought-danube-river>

- Impactul schimbărilor climatice asupra ecosistemelor este profund, afectând speciile sensibile la variațiile de temperatură și habitat. Aceste schimbări pot determina ajustări în distribuția și comportamentul speciilor. De exemplu, speciile acvatice pot experimenta modificări în ciclurile lor de reproducere, cu specii de pești care încep să se reproducă mai devreme sau care își schimbă locurile tradiționale de depunere a icrelor, influențând astfel direct populațiile piscicole. În plus, structura ecosistemelor poate suferi transformări, cu specii de plante care migrează către altitudini mai înalte sau dispar din anumite zone, în timp ce alte specii pot deveni mai dominante sub influența condițiilor climatice schimbate. Aceste ajustări pot avea efecte în lanț, modificând interacțiunile dintre specii și echilibrul ecosistemelor, cu consecințe pe termen lung asupra biodiversității și funcționării ecosistemelor.

Conservarea biodiversității este esențială pentru a asigura reziliența în fața schimbărilor climatice actuale, oferind speciilor posibilitatea de adaptare și susținând procesele ecologice vitale pentru viața pe Terra. Ariile naturale protejate constituie unul dintre cele mai eficiente instrumente de conservare, oferind un cadru legal pentru gestionarea diferită a terenurilor și resurselor naturale. În România, aproape toate categoriile de arii protejate sunt reprezentate, acoperind aproximativ 23% din teritoriul național. Conform Strategiei UE privind Biodiversitatea, până în 2030 se urmărește extinderea acestor arii protejate la 30% din suprafața terestră și maritimă a UE, din care o treime să aibă statut de protecție strictă, un obiectiv pe care și România îl are în vedere<sup>9</sup>.

Pe măsură ce conceptul de arii protejate a fost adoptat pe scară largă, s-a recunoscut necesitatea conectivității între acestea pentru a susține procesele ecologice la scară largă. Conectivitatea ecologică este încă la începuturile implementării în România și în Europa, dar proiecte naționale și regionale au început să identifice coridoare ecologice esențiale pentru acest scop.

Reconstrucția ecosistemelor degradate, de la situri contaminate la ecosisteme care nu sunt în stare bună de conservare, este vitală, având în vedere că 81% din habitatele europene sunt într-o stare nefavorabilă. Viitorul regulament european privind reconstrucția Naturii<sup>10</sup> este destinat să sprijine aceste eforturi de restaurare, în linie cu Strategia UE privind biodiversitatea pentru 2030.

Este clar că natura oferă soluții durabile, având milioane de ani de "cercetare" în fenomenele vii. Soluțiile bazate pe natură, care valorifică serviciile ecosistemice, sunt esențiale pentru îmbunătățirea condițiilor de viață și pentru creștere economică. Protecția și conservarea ecosistemelor nu sunt doar o datorie morală, ci și o investiție inteligentă.

Adaptarea speciilor trebuie să fie însoțită de adaptarea modelului economic, care ar trebui să recunoască valoarea naturii ca fundament al bunăstării societății. În agricultură și silvicultură, biodiversitatea este amenințată de practici intensive. Prin urmare, menținerea practicilor agricole tradiționale, agricultura ecologică, gestionarea durabilă a pădurilor și utilizarea fondurilor europene pentru plăți compensatorii și investiții pot contribui semnificativ la conservarea biodiversității asociate acestor terenuri.

---

<sup>9</sup> Comunicat ANANP, 23.08.2023, disponibil online <https://anap.gov.ro/comunicat-de-presa-ministrul-mircea-fechet-a-semnat-doua-contracte-de-finantare-cu-agentia-nationala-pentru-arii-naturale-protejate-anap-prin-pnrr/>

<sup>10</sup> Regulament al Parlamentului European și al Consiliului privind refacerea naturii, la momentul elaborării Cartei Albe, regulamentul este în stadiul de propunere, disponibil online, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0304>

## **Importanța coridoarelor ecologice pentru menținerea și protejarea biodiversității**

Conectivitatea ecologică reprezintă o componentă esențială a conservării biodiversității, oferind un răspuns la fragmentarea habitatelor, un fenomen tot mai accentuat în Europa și, recent, și în România. Dezvoltarea infrastructurii – construcții, drumuri, autostrăzi – creează obstacole insurmontabile pentru multe specii de faună, ceea ce duce la izolarea populațiilor și la limitarea schimbului genetic între ele. Această izolare poate provoca, pe termen scurt, conflicte între oameni și animale, pe măsură ce spațiile naturale se restrâng și animalele caută noi coridoare de migrație și deplasare. Pe termen lung, izolarea poate avea efecte negative asupra vitalității populațiilor prin erodarea diversității genetice.

În România, exemplul ursului ilustrează amploarea teritoriilor necesare pentru conservarea unei specii mari de mamifere. Un urs poate necesita un teritoriu de aproximativ 63.000 de hectare pentru a-și desfășura activitățile vitale, cum ar fi hrănirea, reproducerea și creșterea puilor. Comparativ, întregul oraș București ocupă aproximativ 24.000 de hectare și găzduiește o populație umană de peste 2 milioane de locuitori. Această comparație subliniază cât de vast trebuie să fie un habitat pentru a susține chiar și un număr mic de urși, evidențiind importanța conectivității ecologice și a coridoarelor de migrație pentru menținerea biodiversității și a populațiilor sănătoase de animale sălbatice.

Abordarea problemei fragmentării și impermeabilizării habitatelor poate părea directă la prima vedere: stabilirea coridoarelor ecologice. Totuși, în practică, aceasta reprezintă o provocare complexă. Un coridor ecologic este definit ca o zonă geografică precisă care facilitează deplasarea animalelor între diferite habitate. Aceste coridoare nu sunt limitate la păduri; ele pot include o varietate de terenuri, cum ar fi pășuni, câmpuri cultivate și zone umede, atâta timp cât nu prezintă obstacole insurmontabile pentru speciile native.

În România, conceptul de conectivitate ecologică este încă la începuturi în ceea ce privește aplicarea măsurilor efective pentru a permite mișcarea și dispersia speciilor sălbatice, în ciuda fragmentării crescânde a habitatelor. Cu toate acestea, fragmentarea habitatelor în România nu a ajuns încă la nivelurile observate în țările vestice, ceea ce face ca momentul actual să fie ideal pentru stabilirea coridoarelor ecologice în timp ce conectivitatea încă există.

Implementarea coridoarelor ecologice presupune și adoptarea unor măsuri de management care să asigure utilizarea terenurilor într-un mod care să mențină permeabilitatea coridorului pe termen lung. Aceasta constituie o altă provocare în menținerea conectivității, deoarece necesită reglementări suplimentare pentru diversele activități ce au loc în aceste zone.

Unul dintre cele mai eficiente instrumente pentru conservarea conectivității ecologice ar putea fi planificarea teritorială. Aceasta implică gestionarea unei suprafețe extinse de teren cu utilizări și proprietari diversi, oferind astfel o cale viabilă pentru stabilirea și implementarea măsurilor de conectivitate ecologică și pentru prevenirea creării de noi bariere pentru specii.



## Gestionarea deșeurilor

Gestionarea deșeurilor reprezintă colectarea, transportul, prelucrarea, monitorizarea, valorificarea și depozitarea lor, urmărind cu o deosebită atenție consecințele sale asupra oamenilor și a mediului<sup>11</sup>.

Gestionarea Deșeurilor Municipale Solide (DMS) este o problemă complexă și urgentă la nivel mondial, exacerbata de creșterea rapidă a urbanizării și industrializării. Această creștere a dus la o acumulare de DMS care depășește rata de urbanizare, punând presiune pe sistemele de gestionare a deșeurilor existente. Gestionarea eficientă a DMS este crucială pentru protejarea sănătății umane și a mediului, implicând procese de colectare, transport, prelucrare, monitorizare, valorificare și depozitare.

Cantitatea și calitatea DMS sunt influențate de factori variabili, inclusiv demografia, climatul, nivelul de dezvoltare socio-economic și industrial, precum și politicile de mediu. Complexitatea gestionării DMS este amplificată de interesele divergente ale părților implicate și de sistemul birocratic<sup>12</sup>. În ciuda decadelor de experiență, dezvoltarea unui sistem integrat de management al DMS rămâne o provocare majoră, dată fiind diversitatea surselor de deșeuri și restricțiile tehnologice și de mediu.

O strategie durabilă de gestionare a DMS trebuie să abordeze heterogenitatea surselor de deșeuri și să depășească obstacolele tehnologice și de mediu<sup>13, 14, 15, 16</sup>. Rezistența socială, exprimată prin acronime ca NIMBY, BANANA, LULU, NOPE sau NOTE<sup>17</sup>, reprezintă o barieră semnificativă în implementarea infrastructurilor de gestionare a deșeurilor. O strategie eficientă trebuie să integreze considerații tehnologice, economice și de mediu, ținând cont de durabilitate, societate și economie<sup>18, 19, 20</sup>.

În România, indicele de generare a DMS a scăzut datorită factorilor economici, emigrației și politicilor de mediu (figura 1). Cu toate acestea, rata de reciclare a scăzut, sugerând provocări în colectarea selectivă și în maturitatea tehnologică pentru reciclare. Eurostat indică un indice de generare al DMS în România sub media UE, cu o tendință de scădere în ultimii ani (figura 2).

---

<sup>11</sup> Ionescu G., 2022, *Valorificarea energetică a biomasei, suport de curs în format electronic*, 88p, link către platforma Moodle <https://curs.upb.ro/2022/mod/folder/view.php?id=122437>

<sup>12</sup> Ionescu G., 2022, *Surse Regenerabile de Energie, suport de curs în format electronic*, 76 p, link către platforma Moodle, <https://curs.upb.ro/2022/course/view.php?id=758>

<sup>13</sup> Rada, Elena Cristina, and Marco Ragazzi. "Selective collection as a pretreatment for indirect solid recovered fuel generation." *Waste management* 34.2 (2014): 291-297.

<sup>14</sup> Edjabou, M. E., Jensen, M. B., Götze, R., Pivnenko, K., Petersen, C., Scheutz, C., & Astrup, T. F. (2015). Municipal solid waste composition: Sampling methodology, statistical analyses, and case study evaluation. *Waste Management*, 36, 12-23

<sup>15</sup> Ionescu, G., Rada, E. C., & Cioca, L. I. (2015). Municipal solid waste sorting and treatment schemes for the maximization of material and energy recovery in a latest EU member. *Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ)*, 14(11)

<sup>16</sup> Ionescu, G., Apostol, T., Rada, E. C., Ragazzi, M., & Torretta, V. (2016). *Critical analysis of strategies for PM reduction in urban areas* (p. 19). New York: Apple Academic Press.

<sup>17</sup> NIMBY (Not in My Back Yard), BANANA (Built Absolutely Nothing Anywhere Near Anyone), LULU (Locally Unwanted Land Use), NOTE (Not Over There Either)

<sup>18</sup> Moh, Yiing Chiee, and Latifah Abd Manaf. "Overview of household solid waste recycling policy status and challenges in Malaysia." *Resources, Conservation and Recycling* 82 (2014): 50-61

<sup>19</sup> Murphy, J. D., and E. McKeogh. "Renewable Energy (Volume 29, issue 7): Technical, economic and environmental analysis of energy production from municipal solid waste." (2015): 03-01

<sup>20</sup> Pandey, B. K., Vyas, S., Pandey, M., & Gaur, A. (2016). Municipal solid waste to energy conversion methodology as physical, thermal, and biological methods. *Curr. Sci. Perspect.*, 2, 39-46

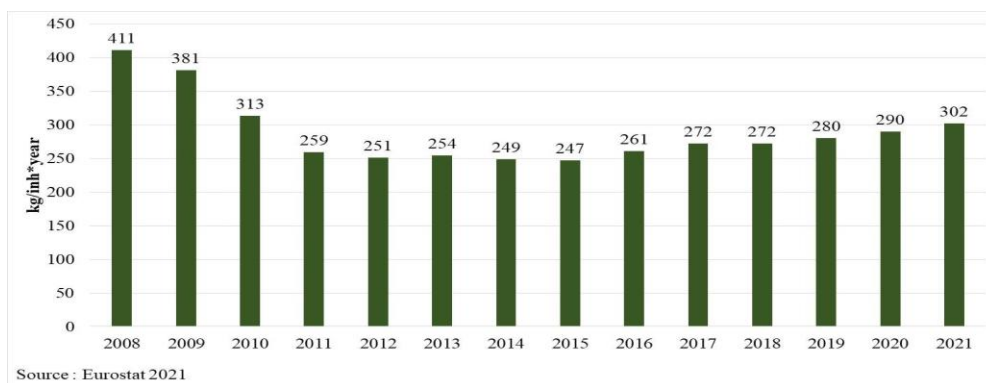


Figura 1. Evoluția indicelui de generare al DMS în România, perioada 2008-2021. (Eurostat, 2021)

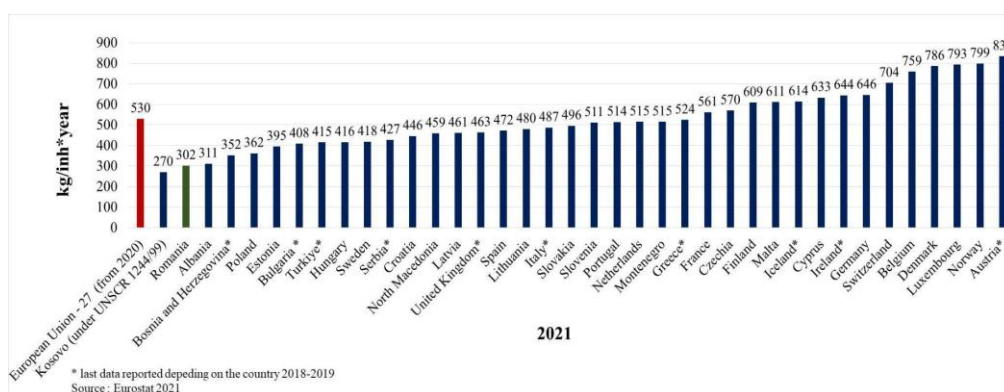


Figura 2. Indicele de generare al DMS la nivel UE-27<sup>21</sup>

Factorii care influențează generarea de DMS includ tendințele demografice, standardul de viață, gradul de industrializare și consum, atitudinile și obiceiurile populației, precum și inovația și implementarea politicilor de gestionare a deșeurilor. Înțelegerea acestor factori este crucială pentru planificarea investițiilor în gestionarea deșeurilor<sup>22</sup>.

Analiza datelor din ultimii ani arată o scădere a ratei de reciclare a DMS în România (figura 3), cu factori contributivi precum insuficiența datelor, colectarea selectivă ineficientă, lipsa infrastructurii adecvate și gradul scăzut de maturitate tehnologică. Campaniile de informare și educare a populației, precum și îmbunătățirea infrastructurii de colectare și reciclare, sunt esențiale pentru îmbunătățirea gestionării DMS.

<sup>21</sup> Eurostat, 2022, Municipal Solid Waste, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal\\_waste\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal_waste_statistics)

<sup>22</sup> Ionescu G., 2022, Surse Regenerabile de Energie, suport de curs în format electronic, 76 p, link către platforma Moodle, <https://curs.upb.ro/2022/course/view.php?id=758>

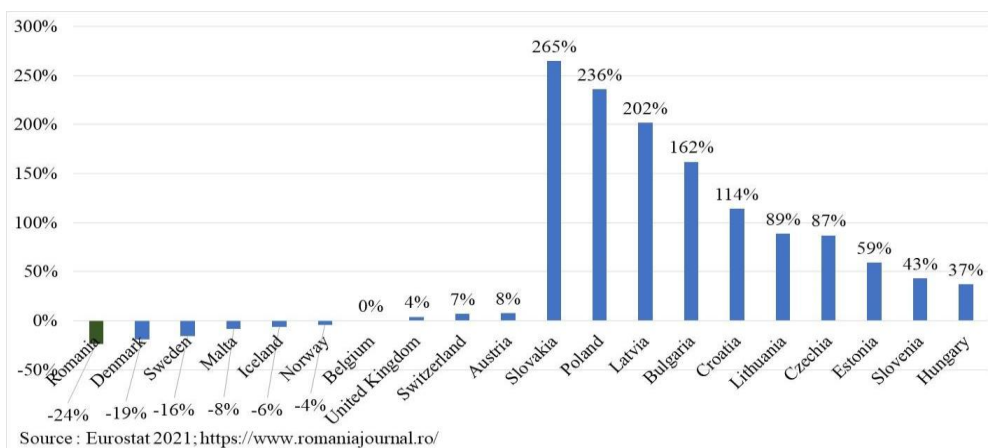


Figura 3. Rata de reciclare DMS la nivel UE-27, 2012-2021. (Eurostat, 2021)

Uniformizarea codurilor de culoare (figura 4) pentru colectarea selectivă și informarea corectă a cetățenilor sunt pași critici pentru îmbunătățirea ratei de reciclare. Participarea cetățenilor și adaptarea tehnologiilor de reciclare sunt esențiale pentru valorificarea eficientă a deșeurilor. Cetățenii au un rol crucial în procesul de valorificare materială sau energetică a deșeurilor, iar gradul de colectare separată influențează direct eficiența proceselor de valorificare.

Culoare container pentru colectarea deșeurilor					Sursa
Maro	Galben	Albastru	Verde	Negru	
<u>Biodegradabil (e)</u>	<u>Hârtie</u> , <u>Carton</u> , <u>Metal</u> , <u>Plastic</u>	-	<u>Sticlă</u>	-	CS, 2020
<u>Biodegradabile</u>	<u>Plastic</u> , <u>Metal</u>	<u>Hârtie</u> / <u>Carton</u>	<u>Sticlă</u>	<u>Deșeuri Amestecate</u>	Blashine, 2022,
<u>Menajere</u>	<u>Plastic</u> , <u>Metal</u>	<u>Hârtie</u> / <u>Carton</u>	<u>Sticlă</u>	-	Rom, 2023
<u>Biodegradabile și vegetale</u>	<u>Plastic</u> , <u>Metal</u>	<u>Hârtie</u> / <u>Carton</u>	<u>Sticlă</u>	<u>Menajere</u>	Glsa, 2023,

Figura 4. Codul culorilor pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere

În imaginile următoare sunt prezentate exemple reprezentative surprinse pe teritoriul României cu privire la spațiile/ containerele destinate colectării deșeurilor.



Figura 5 - Colectare separată în diverse zone din România a) Nord; b) Nord ; c) Sud (Photo credit Ionescu G.)

Gestionarea eficientă a DMS necesită o abordare integrată care să țină cont de factori sociali, tehnologici și de mediu. Îmbunătățirea colectării selective, educația cetățenească și investițiile în tehnologii de reciclare sunt imperative pentru a face față provocărilor actuale și viitoare în gestionarea deșeurilor. România, ca și alte țări, trebuie să continue să dezvolte și să implementeze strategii sustenabile pentru a răspunde eficient la creșterea volumului de DMS. Aceasta include îmbunătățirea infrastructurii, creșterea gradului de conștientizare și participare a cetățenilor și adaptarea la noi tehnologii de reciclare și valorificare a deșeurilor.

## **Politica Agricolă Comună și intervențiile de mediu și climă în perioada 2023-2027**

Reforma Politicii Agricole Comune (PAC) pentru perioada 2023-2027<sup>23</sup> marchează un pas important în direcția sustenabilității și performanței în agricultura și silvicultura europeană, fiind strâns legată de obiectivele Pactului verde european. Adoptată la 2 decembrie 2021, noua PAC a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2023, având ca scop crearea unei PAC mai echitabile și mai ecologice, care să fie și mai orientată spre rezultate.

Această reformă vizează asigurarea unui viitor sustenabil pentru fermierii europeni, oferind sprijin mai bine direcționat către fermele mici și mijlocii și acordând statelor membre flexibilitate în adaptarea măsurilor la condițiile locale. Agricultura și zonele rurale sunt considerate esențiale pentru atingerea obiectivelor Strategiei „De la fermă la consumator”<sup>24</sup> și ale Strategiei privind biodiversitatea, ambele fiind componente cheie ale Pactului verde european.

PAC se concentrează pe zece obiective specifice<sup>25</sup>, care reflectă angajamentele UE pentru sustenabilitate socială, de mediu și economică. Statele membre au elaborat planuri strategice PAC, combinând finanțarea pentru sprijinul veniturilor, dezvoltarea rurală și măsurile de piață, contribuind astfel la obiectivele majore ale PAC.

Reformele PAC includ:

- Alinierea planurilor PAC cu legislația de mediu și climă, cu cerința ca fiecare țară UE să demonstreze un nivel mai ridicat de ambiție ecologică.
- Condiționalitate sporită, cu cerințe mai stricte pentru obținerea plăților PAC, inclusiv dedicarea unui procent din terenul arabil biodiversității.
- Programe ecologice care primesc cel puțin 25% din bugetul pentru plăți directe, încurajând practici agricole sustenabile.
- Alocarea a cel puțin 35% din fondurile pentru dezvoltare rurală pentru sprijinirea climei, biodiversității și bunăstării animalelor.
- Un angajament ca 40% din bugetul PAC să fie relevant pentru climă și să sprijine obiectivele de biodiversitate ale UE.

Obiectivele specifice ale PAC pentru perioada de programare 2023-2027<sup>26</sup>, reflectă o concentrare puternică pe sustenabilitatea mediului și pe acțiunile climatice. Aceste obiective sunt în concordanță cu angajamentele mai

<sup>23</sup> Politica Agricolă Comună 2023-2027, disponibilă online, [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27\\_ro#documente](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27_ro#documente)

<sup>24</sup> Strategia „De la fermă la consumator” (Farm to Fork), disponibilă online, <https://www.consilium.europa.eu/ro/policies/from-farm-to-fork/>

<sup>25</sup> Obiectivele specifice PAC 2023-2027, disponibile online, [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27/key-policy-objectives-cap-2023-27\\_ro](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27/key-policy-objectives-cap-2023-27_ro)

<sup>26</sup> Stabilite prin Regulamentul (UE) nr. 2115/2021 de stabilire a normelor privind sprijinul pentru planurile strategice care urmează a fi elaborate de statele membre în cadrul politicii agricole comune (planurile strategice PAC) și finanțate de Fondul european de garantare agricolă (FEGA) și de Fondul

largi ale Uniunii Europene de a combate schimbările climatice și de a promova o dezvoltare durabilă. Astfel, obiectivele specifice vizează:

- Atenuarea schimbărilor climatice și adaptarea la acestea, ceea ce implică măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și adaptarea practicilor agricole pentru a face față efectelor schimbărilor climatice.
- Dezvoltarea durabilă și gestionarea eficientă a resurselor naturale, care include utilizarea prudentă a apei, conservarea calității solului și protecția aerului.
- Conservarea biodiversității și a elementelor de peisaj, care se referă la protejarea habitatelor naturale, a speciilor de faună și floră și la menținerea diversității genetice în agricultură.

Arhitectura verde a PAC este fundamentată pe normele de condiționalitate, fiind concepute pentru a asigura că sprijinul financiar este acordat într-un mod care promovează practici agricole benefice pentru mediu și climă.

Condiționalitatea este un set de reguli care trebuie respectate de toți fermierii care primesc plăți directe, fie că sunt decuplate (nu legate de producție) sau cuplate (legate de producție), precum și plăți compensatorii pentru dezvoltare rurală. Aceste reguli se aplică pe întreaga exploatare agricolă și pe tot parcursul anului calendaristic, asigurând că beneficiile de mediu și climă sunt continue și nu se limitează la perioade specifice sau la anumite părți ale exploatarei.

Prin aceste măsuri, PAC își propune să contribuie la o agricultură mai ecologică și mai rezilientă la schimbările climatice, care să poată oferi în același timp un mod de viață sustenabil pentru fermierii europeni și să asigure securitatea alimentară.

În România, plățile compensatorii pentru dezvoltare rurală în România, sunt parte integrantă a Planului Național Strategic (PNS) 2023-2027 și au ca scop sprijinirea fermierilor și a comunităților rurale în fața provocărilor specifice<sup>27</sup>. Astfel, prin intervențiile de mediu și climă se urmărește contribuția la atingerea obiectivelor de mediu și climă stabilite la nivelul UE și la nivel național, fiind concepute pentru a continua și a extinde eforturile de conservare și gestionare durabilă a resurselor naturale din perioadele anterioare de programare<sup>28</sup>. Pentru perioada 2023-2027 sunt vizate o serie de schimbări și îmbunătățiri față de perioada anterioară de programare, cu accent pe adaptarea la schimbările climatice, protecția biodiversității și a ecosistemelor, precum și gestionarea sustenabilă a resurselor naturale, prin următoarele tipuri de acțiuni propuse:

- **Aplicarea metodelor agricole extensive:** vizată fiind implementarea pe scară largă a practicilor agricole mai puțin intensive și mai prietenoase cu mediul, în special în zonele cu înaltă valoare naturală (HNV). Aceste practici fiind esențiale pentru conservarea unui spectru larg de specii și habitate.
- **Conservarea biodiversității:** intervențiile sunt orientate spre menținerea și îmbunătățirea biodiversității prin susținerea peisajelor mozaicate, care includ pajiști, arbori, arbuști și parcele agricole de dimensiuni mici cultivate extensiv. Aceste peisaje fiind vitale pentru faună și pentru menținerea unor practici agricole tradiționale.
- **Protecția speciilor și habitatelor:** angajamentele de mediu și climă promovează practici agricole specifice pentru nevoile de conservare ale speciilor de păsări și fluturi, asigurând condițiile necesare pentru adăpost și hrănire.
- **Acoperirea zonelor protejate:** o proporție semnificativă a Siturilor Natura 2000 din România este inclusă în suprafețele eligibile pentru intervențiile de mediu și climă, ceea ce indică o concentrare a eforturilor de conservare în aceste regiuni.

---

europen agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR) și de abrogare a Regulamentelor (UE) nr. 1305/2013 și (UE) nr. 1307/2013, disponibil online <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A32021R2115>

<sup>27</sup> Planul Strategic PAC al României pentru perioada 2023-2027, disponibil online, <https://www.madr.ro/planul-national-strategic-pac-post-2020.html>

<sup>28</sup> Programele Naționale de Dezvoltare Rurală 2007-2013 și 2014-2020, disponibile online, <https://www.madr.ro>

- **Managementul culturilor:** Se urmărește îmbunătățirea planificării și managementului culturilor pentru a sprijini biodiversitatea și pentru a proteja speciile de păsări de interes comunitar, precum și viața sălbatică în general.

## **Practici agricole și utilizarea terenurilor cu impact pozitiv în menținerea biodiversității - *Exemplu de bună practică destinația Eco Maramureș***

Destinația de ecoturism Eco Maramureș este o insulă de viață autentică, în care natura și oamenii locului și-au dat mâna pentru a crea un peisaj cultural unic, modelat de practici agricole din bătrâni cu respect față de natură.

Poziționarea într-o zonă de deal înconjurată de Munții Gutâi, dictează activitățile agricole care asigură traiul în cele 12 sate ale destinației. Creșterea animalelor este activitatea principală care influențează modul de utilizare a terenurilor – multe fânețe în apropierea satelor și pășuni mai aproape de sat sau mai departe în zona montană.

Terenurile din vecinătatea satului sunt utilizate în principal pentru cultivarea cartofilor, leguminoaselor și al porumbului pe suprafețe mici intercalate cu livezi și fânețe. Livezile tradiționale au soiuri locale de măr, prun, păr, nuc și au solul acoperit permanent cu vegetație ierboasă care este pășunată sau cosită. Fondul vechilor fânețe este conservată aproape în întregime în aceste livezi, făcând din acestea unul dintre cele mai valoroase și mai bine conservate habitate tradiționale.

Fânețele cu o diversitate mare de specii sunt cosite manual și sunt răsfirate între culturile de cartofi și livezi, „mejdele” (delimitarea granițelor dintre terenuri) fiind realizate de multe ori de fâșii înguste de vegetație sălbatică formată de arbuști și tufărișuri - zone perfecte de cuibărit pentru păsări și ascunzișuri pentru mamifere mici. În aceste zone, se instalează întrepătrunderea activității umane cu viața sălbatică.



*Figura 6 - satul Breb, imagine de ansamblu*

Practici agricole și utilizarea terenurilor întâlnite aici cu impact pozitiv în menținerea biodiversității:

- a) diversitatea acoperirii și utilizării terenului – biodiversitatea este semnificativ mai mare acolo unde există un „mozaic” în utilizarea terenului, care creează o mult mai mare varietate de habitate decât în cazul peisajelor cu monocultură pe suprafețe mari caracteristice agriculturii intensive;
- b) prezența vegetației semi-naturale - copaci maturi, tufișuri, petice necultivate, iazuri și pâraie, cresc numărul de nișe ecologice în care viața sălbatică poate coexista alături de activitățile agricole;

- c) utilizarea la intensitate redusă a terenului – mecanizare redusă, fertilizare moderată/gunoi de grajd, densitate de animale redusă;

Rolul cetățeanului din zone cu caracteristici similare în păstrarea biodiversității pe terenurile agricole:

- păstrarea vegetației ierboase în livezi;
- mecanizarea redusă și temporizarea cositului după formarea semințelor asigură menținerea diversității de specii a fânețelor;
- evitarea fertilizanților chimici sau pesticide și utilizarea fertilizanților naturali (ex. gunoiul de grajd) pe cât posibil;
- pășunatul cu densitate mică de animale pe hectar, utilizarea raselor tradiționale, adaptate mediului local.

## Rolul cetățeanului

- Dacă ai o proprietate la țară, nu te grăbi să faci garduri înalte și pe suprafețe mari. Îngrădește doar ce e necesar, grădina de legume, cotețul găinilor. Animalele sălbatice ce trăiesc acolo au și ele nevoie de spațiu. Acolo e și casa lor.
- Ai arbori pe terenul tău? Foarte bine. Lasă-i acolo. Ar mai încăpea? Foarte bine. Mai plantează. Nu trebuie să faci o pădure pentru ca animalele să poată trece sau chiar folosi terenul tău pentru a se hrăni ori pentru adăpost. Pentru unele specii mai mici, un arbore e lumea lor întregă.
- Cine nu visează la o casă în vârful muntelui, unde nu e nimeni să deranjeze, unde e aer curat și sunet de păsărele! Tocmai pentru că sunt mulți „visători” ne trezim azi cu cabane, căsuțe de vacanță, case și vile în mijlocul unor păduri sau pajiști unde nu era acum 10 ani țipenie de om. Toată lumea a vrut liniștea naturii pe care de fapt nu o are și investește timp și resurse pentru a avea acces la canalizare și alte utilități. Pe de altă parte sunt atâtea sate abandonate cu case în ruină unde oricine poate avea acces la o viață nouă, aproape de natură, și fără a avea impact asupra naturii. Este timpul să nu se mai fragmenteze, ci să fie accentual pus pe reconstruire!

## Ecoturism și comunicare pentru dezvoltare durabilă

Turismul 2.0 a permis dezvoltarea unei comunități de practică hiperconectate care utilizează tehnologia și platformele sociale pentru a diversifica și democratiza experiența turistică, aducând o perspectivă mai amplă și participativă.

În România există 16 milioane de utilizatori de internet, din care 13 milioane sunt activi pe rețelele sociale, ceea ce reprezintă 69,7% din întreaga populație la începutul anului 2022<sup>29</sup>.

Aceste statistici indică faptul că pentru a dezvolta o campanie de comunicare pentru o dezvoltare durabilă, trebuie să folosim toate metodele digitale pentru a atinge publicul nostru țintă. Campaniile de comunicare pentru dezvoltare durabilă pot avea ca obiectiv sensibilizarea publicului asupra problemelor de mediu; informarea publicului asupra modelelor de bune practici din România, dar și din afara țării; promovarea inițiativelor instituțiilor și asociațiilor de mediu; promovarea afacerilor locale; dar și promovarea unui comportament turistic responsabil.

---

<sup>29</sup> Digital data report, (2022), Digital 2022 Romania, <https://datareportal.com/reports/digital-2022-romania>

Astăzi, suntem cu toții actori ai comunicării. În promovarea și dezvoltarea ecoturismului, de pildă, furnizorul de servicii turistice și beneficiarul acestor servicii devin parteneri cheie, adoptând o abordare *prosumator*<sup>30</sup>. Această abordare implică faptul că utilizatorul nu doar consumă informația, ci contribuie și la crearea ei. Acestora li se alătură instituțiile, asociațiile și organizațiile naționale și internaționale (cunoscute drept promotori) care susțin protejarea ecosistemelor, având la bază o conștiință comună privind dezvoltarea durabilă. Furnizorii de servicii turistice folosesc internetul ca instrument de promovare pentru a descrie noțiunea și componentele de ecoturism, totuși aceștia oferă doar detalii conceptuale despre ecoturism<sup>31</sup>. Probleme precum participarea comunității locale, educația și sustenabilitatea sunt ignorate de majoritatea furnizorilor de ecoturism<sup>32</sup> deoarece nu au experiență în îndeplinirea tuturor principiilor cheie ale ecoturismului<sup>33</sup> și trebuie să-și dezvolte strategiile de comunicare pentru a promova ecoturismul în mod eficient<sup>19</sup>. În urma unui studiu privind rolul comunităților virtuale în relația brand-consumator în ecoturismul românesc<sup>34</sup>, 29 din cei 33 antreprenori participanți confirmă că activitatea lor online i-a ajutat să crească profitul afacerii lor în ecoturism, însă au întâmpinat probleme precum: identificarea publicului țintă, dezvoltarea unei comunități de turiști amatori sau consumatori de ecoturism, realizarea unei strategii pentru a crește vizibilitatea în mediul online și perseverența în comunicarea online.

În concluzie, lansăm prin intermediul acestui document, un apel la acțiune:

- Instituțiile pot oferi ateliere de comunicare pentru a ajuta furnizorii de servicii ecoturistice să își promoveze afacerile, ținând cont de componentele ecoturismului pe care le ating prin activitățile lor;
- Turiștii trebuie să respecte locurile și viața oamenilor din zonele ecoturistice pe care le vizitează, iar în momentul în care aceștia doresc să împărtășească cu comunitatea lor online experiențele lor turistice, aceștia au responsabilitatea de a nu altera realitatea activităților / vieții satului și de a nu încălca spațiul privat al sătenilor;
- O strategie de comunicare generală care să implice toți actorii din domeniul dezvoltării durabile ar fi necesară la nivel național.

*„Un lucru este absolut cert: în nicio țară, cu atât mai puțin pe întreaga planetă, evoluția contemporană a civilizației umane nu are un caracter durabil. Astfel, ideea dezvoltării durabile este o provocare, un apel urgent la acțiune, un apel de explorare a modalităților care ne-ar permite să realizăm acest lucru”.*<sup>35</sup>

---

<sup>30</sup> Bruns, A. (2009) From Prosumer to Producer: Understanding User-Led Content Creation. In *Transforming Audiences 2009*, 2009-09-03 - 2009-09-04.

<sup>31</sup> Sangpikul, A. (2010). Marketing ecoturism through the internet: A case of ecoturism business in Thailand. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 11(2), 107-137.

<sup>32</sup> Lai, P. H., & Shafer, S. (2005). Marketing ecoturism through the Internet: An evaluation of selected ecolodges in Latin America and the Caribbean. *Journal of Ecotourism*, 4(3), 143-160.

<sup>33</sup> Donohoe, H. M., & Needham, R. D. (2008). Internet-based ecoturism marketing: Evaluating Canadian sensitivity to ecoturism tenets. *Journal of Ecotourism*, 7(1), 15-43.

<sup>34</sup> Enache, L. (2022). The Role of Virtual Communities in the Brand-consumer Relationship in the Romanian Ecoturism, *Rhetoric and Communications*, (53)

<sup>35</sup> Moldan, 1996; 72 apud. Tardif, J. (2003). Écotourisme et développement durable. *Vertigo*-la revue électronique en sciences de l'environnement, 4(1), <https://doi.org/10.4000/vertigo.4575>



## Metodologie

Metodologia utilizată pentru elaborarea prezentului document a avut la bază următoarele:

- Prelucrarea informațiilor din baza de date Eurostat – secțiunea Municipal waste statistics - European Commission;
- Prelucrarea informațiilor din baza de date a Ministerului Mediului, Agenția Națională pentru Protecția Mediului - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor ( PNGD) din România;
- Prelucrarea datelor din alte surse precum: bazele bibliometrice și bibliografice Elsevier, Scopus, Google Academic; notițe curs Ionescu G. etc.;
- Colectarea de informații din surse științifice, rapoarte ale unor organizații internaționale (IPCC, Grupul Interguvernamental de Experți privind Schimbările Climatice, WWF), rapoarte naționale, regionale/globale, platforme online și baze de date și alte publicații relevante despre biodiversitate și schimbări climatice;
- Consultarea experților din domeniul biodiversității și schimbărilor climatice, care lucrează în teren, au expertiză și de asemenea pot să prezinte o paletă largă de experiențe directe referitoare la domeniile analizate;
- Experiența dobândită în implementarea de proiecte de protecție a mediului și a biodiversității și în proiecte de educare a tinerilor și adulților în spiritul protecției mediului și a biodiversității;
- Analiza soluțiilor de finanțare prin fonduri europene destinate agriculturii, în special măsurile compensatorii cu impact pe mediu, climă și biodiversitate disponibile prin Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020 (PNDR 2014-2020) și Planul Național Strategic 2023-2027. Site-ul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale.

## **10 valori promovate și susținute prin Carta Alba a Biodiversității și Schimbărilor Climatice**

**Participarea cetățenilor:** Încurajarea unei implicări active a cetățenilor și a părților interesate în elaborarea și implementarea politicilor.

**Adaptarea bazată pe natură:** Utilizarea ecosistemelor naturale în vederea adaptării la schimbările climatice, ca de exemplu reconstrucția zonelor umede pentru prevenirea inundațiilor.

**Economie circulară:** Promovarea unei economii în care resursele sunt reutilizate și reciclate în mod continuu, reducând astfel deșeurile și emisiile.

**Abordare bazată pe ecosistem:** Acesta este un cadru integrat pentru considerarea întregului ecosistem atunci când se iau decizii, în loc să se concentreze doar pe specii sau habitat individual.

**Interconexiunea problemelor:** Recunoașterea faptului că schimbările climatice și pierderea biodiversității sunt strâns legate și că soluțiile pentru una poate avea impact asupra celeilalte.

**Durabilitate:** Promovarea unei utilizări durabile a resurselor naturale, asigurându-se că nevoile actuale nu compromit capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi.

**Precauție și prevenție:** Acest principiu susține că atunci când există riscul unor daune grave sau ireversibile, absența certitudinii științifice complete nu ar trebui să fie folosită ca motiv pentru a amâna măsuri de prevenire.

**Justiție climatică:** Recunoașterea faptului că schimbările climatice afectează în mod disproporționat comunitățile vulnerabile și susținerea eforturilor de a reduce aceste inegalități.

**Transparență și responsabilitate:** Luarea deciziilor într-un mod transparent, cu părțile interesate având acces la informații și posibilitatea de a cere socoteală autorităților.

**Parteneriate public-private:** Încurajarea colaborării între sectorul public și cel privat.

## **10 priorități ale Cartei Albe a Biodiversității și Schimbărilor Climatice**

**Conservarea habitatelor și speciilor:** Stabilirea, extinderea și întărirea ariilor naturale protejate, dar și a coridoarelor ecologice pentru a asigura menținerea serviciilor ecosistemice în beneficiul comunităților locale și societății în general.

**Reconstrucția ecosistemelor:** Încurajarea și finanțarea restaurării ecosistemelor degradate, cum ar fi pădurile și zonele umede, care pot stoca carbon și oferi reziliență împotriva schimbărilor climatice.

**Adaptarea bazată pe natură:** Promovarea soluțiilor bazate pe natură ca mijloc principal de adaptare la schimbările climatice, cum ar fi zonele umede pentru protecția împotriva inundațiilor.

**Agricultura și silvicultura durabilă:** Încurajarea practicilor agricole și silvice prietenoase cu mediul și biodiversitatea, precum agricultura ecologică, gestionarea durabilă a pădurilor ori menținerea și înființarea elementelor de peisaj.

**Asigurarea unei finanțări adecvate** (mecanisme de finanțare durabilă din surse multiple) pentru inițiativele de conservare și adaptare, cât și încurajarea investițiilor private în proiecte sustenabile. De exemplu: dezvoltarea de mecanisme pentru colectarea taxelor pentru serviciile ecosistemice, cum ar fi stocarea carbonului sau protejarea resurselor de apă, pentru a finanța proiecte de restaurare; constituirea de fonduri dedicate conservării și restaurării ecosistemelor, care pot fi alimentate din diverse surse, inclusiv donații private, fonduri guvernamentale și parteneriate cu organizații non-guvernamentale.

**Integrarea politicii climatice și biodiversității:** Promovarea unei abordări integrate prin care să fie luate în considerare pierderea biodiversității, dar și impactul schimbărilor climatice ca provocări interconectate ce necesită soluții sinergice.

**Educație și conștientizare:** Dezvoltarea campaniilor de sensibilizare și programelor de educație privind importanța biodiversității și impactul schimbărilor climatice, atât pentru publicul larg, cât și pentru factorii de decizie. Listarea și valorificarea din punct de vedere academic (studierea lor la școală, organizarea de tabere de studiu loco, adoptarea unui turism controlat) a locurilor din România în care se face agricultură și silvicultură durabilă, precum Breb-ul.

**Economia circulară și durabilă:** Promovarea unei economii circulare care să reducă deșeurile, să valorifice resursele și să reducă emisiile de gaze cu efect de seră.

**Cercetare și monitorizare:** Întărirea capacității de cercetare și monitorizare a stării biodiversității și a impactului schimbărilor climatice, precum și diseminarea datelor în mod transparent. Implicarea tinerilor în monitorizarea stării biodiversității și a impactului schimbărilor climatice prin echiparea asociațiilor/organizațiilor/cluburilor existente cu module specifice de educație și activități concrete (de exemplu Junior Ranger, Patrula de Mediu, Cluburile GreenImpact, programul SOR „Monitorizarea Păsărilor Comune”).

**Cooperare internațională:** Stimularea cooperării la nivel internațional pentru a aborda problemele legate de impactul schimbărilor climatice și pierderea biodiversității, inclusiv prin acorduri și parteneriate internaționale.

## **10 principii de implementare - cum punem în aplicare?**

**Planificare detaliată realizată în maniera participativă, cu implicarea/consultarea tuturor factorilor interesați:** Stabilirea unor obiective clare, măsurabile și cu termene limită specifice asumate pentru fiecare acțiune sau inițiativă.

**Alocare de resurse:** Asigurarea resurselor adecvate, inclusiv finanțare, personal și tehnologie inovativă, pentru a pune în aplicare măsurile propuse. Utilizarea/dezvoltarea sistemelor de certificare voluntară în scopul promovării practicilor sustenabile și responsabile în diferite sectoare (exp certificarea FSC/Forest Stewardship Council, industria forestieră).

**Monitorizare și evaluare:** Crearea unor mecanisme de monitorizare și evaluare pentru a măsura progresul și eficacitatea implementării, și pentru a face ajustări în funcție de necesități.

**Implicarea părților interesate:** Lucrul îndeaproape cu toate părțile interesate, inclusiv comunitățile locale, sectorul privat, organizațiile neguvernamentale și alții, pentru a asigura o implementare eficientă și larg acceptată, bazată pe nevoile și interesele celor interesați.

**Flexibilitate:** Ajustarea sau revizuirea planurilor pe măsură ce apar noi informații sau provocări neașteptate.

**Transparență:** Comunicarea deschisă și transparentă cu privire la procesul de implementare, progrese și provocări.

**Formare și capacitate:** Oferirea de programe de formare și dezvoltare a capacităților necesare pentru cei implicați în implementare, asigurând astfel succesul inițiativelor.

**Parteneriate:** Crearea și consolidarea parteneriatelor în vederea extinderii resurselor și expertizei pentru asigurarea unui angajament mai larg în procesul de implementare.

**Diseminarea și schimbul de bune practici:** Încurajarea schimbului de informații și bune practici la nivel regional sau internațional în vederea promovării inovației și eficienței.

**Revizuire periodică și adaptativă:** Efectuarea unor revizurii periodice ale strategiei sau politicii pentru a asigura că aceasta rămâne relevantă și eficace în fața schimbărilor circumstanțelor.

## **Despre proiectul Eco Awareness - White Charter on Biodiversity and Climate Change**

Proiectul *Eco Awareness - White Charter on Biodiversity and Climate Change* a luat naștere din dorința de a crește gradul de conștientizare cu privire la legătura directă dintre biodiversitate și climă cu ajutorul unor materiale didactice și a unei cărți albe despre protejarea biodiversității, a mediului și a climei.

Acest proiect își propune să permită tuturor părților interesate (atât liderii de opinie politică, guvern și societatea civilă, profesori, mass-media, elevi etc.) să dobândească o mai bună înțelegere a ceea ce înseamnă stilul de viață durabil și care sunt pașii cheie pe care îi putem face cu toții pentru a proteja mediul și a trata natura într-un mod prietenos, cu scopul ca acestea să devină în viitor promotori oficiali ai Cartei albe privind biodiversitatea și schimbările climatice.

Proiectul *Eco Awareness - White Charter on Biodiversity and Climate Change* se derulează pe o perioadă de șase luni (iulie-decembrie 2023) și este finanțat de Ambasada Germaniei la București. Proiectul este implementat de Asociația Teatrul Vienez de Copii - Copiii Joacă Teatru în strânsă colaborare cu Asociația Eco Maramureș.

Principalele activități ale proiectului sunt următoarele:

1. Tabără de sustenabilitate în Breb, Maramureș destinată experților care lucrează în domeniul mediului și schimbărilor climatice și care analizează clima și biodiversitatea, autorităților locale, reprezentanților de la nivel local, județean și național, persoanelor care activează în mediul ONG și tuturor celor interesați și pasionați de acest domeniu.
2. Info-trip în zona Breb, Maramureș, destinat reprezentanților mass-mediei, bloggerilor, influencerilor și persoanelor care activează pe zona de comunicare a problemelor de mediu și care prin munca lor militează pentru protejarea mediului înconjurător.
3. Fact sheet și un ghid de bune practici care să conțină principalele elemente și noțiuni referitoare la exemple de bune practici și activități prietenoase cu mediul care pot fi realizate de cadrele didactice împreună cu elevii lor.
4. Carta Albă a Biodiversității și Schimbărilor Climatice, document elaborat de experții care au participat la tabăra de sustenabilitate de la Breb. Carta va fi prezentată autorităților publice (de la nivel local, regional și național), în vederea adoptării și implementării acesteia la nivelul întregii țări.

## **Cine suntem?**

**Teatrul Vienez de Copii – „Copiii Joacă Teatru”** – este o asociație non-guvernamentală, non-profit și apolitică, înființată cu scopul de a dezvolta abilitățile de comunicare ale copiilor și tinerilor, în diverse domenii (literatură, artă etc.) pentru a le dezvolta creativitatea și a le lărgi orizontul de cunoaștere.

Din 2014, Teatrul Vienez de Copii din România a construit una dintre cele mai mari inițiative culturale și educaționale, cu accent pe teatru și dezvoltarea creativă în sala de clasă, care se extinde în toată țara. Până acum, s-au desfășurat 13 conferințe în diferite orașe mari din România, la care au participat deja peste 11.000 de profesori și 100.000 de copii, iar evaluările reflectă constant reacții pozitive. Prin parcurgerea modulelor de exerciții folosite la Teatrul Vienez, copiii și tinerii deprind aptitudini precum rezistența la stres și flexibilitate în gândire. Cei mici descoperă noi mijloace de management al conflictului și își dezvoltă abilitățile de comunicare. Jocul în sine îi ajută să-și exploreze mijloacele lingvistice și fizice de exprimare, iar textele alese pentru spectacole le facilitează crearea unei legături cu operele marilor clasici ai literaturii universale.

Începând cu 2020 am adăugat la activitatea noastră și proiecte care vizează mediul și prin intermediul cărora ne propunem să creștem gradul de conștientizare cu privire la consecințele schimbărilor climatice, ale consumismului și ale producției de masă, care sunt adânc înrădăcinate în societatea românească. În acest sens, menționăm trei dintre cele mai importante proiecte implementate/în curs de implementare:

- **„Reducerea amprentei ecologice prin conștientizarea Eco (REFE)”**, prin proiect ne-am propus să sporim cunoștințele tinerilor despre consecințele pe termen lung și să oferim exemple de bune practici despre modul de a trăi un stil de viață durabil. Proiectul a fost implementat în perioada ianuarie 2020 – decembrie 2022 și a fost finanțat prin Programul European Climate Initiative. Mai multe detalii despre proiect [aici](#).
- **EcoFootprint România** – prin intermediul proiectului dezvoltăm o aplicație de măsurare a amprentei de carbon; oferim training-uri acreditate profesorilor de geografie și biologie care predau la nivel gimnazial și oferim acces la o platformă de e-learning destinată copiilor și profesorilor. Proiectul este implementat în perioada ianuarie 2023 – decembrie 2024 și este finanțat prin Programul European Climate Initiative. Mai multe detalii despre proiect [aici](#).
- **EcoAwareness – Carta Albă a Biodiversității și Schimbărilor Climatice** - document strategic care a fost elaborat de experți din zona de mediu și care evidențiază o serie de priorități și principii de implementare care sunt prietenoase cu mediul și care, dacă ar fi adoptate la scară largă, ar avea un real impact asupra gestionării eficiente a efectelor negative pe care schimbările climatice le produc. Proiectul este implementat în perioada iulie-decembrie 2023 și este finanțat de Ambasada Republicii Federale la București. Mai multe detalii despre proiect [aici](#).

**Asociația EcoLogic** este o organizație non-profit de protecție a mediului, independentă, neafiliată politic sau religios, înființată în baza O.G 26/2000, conform hotărârii judecătorești nr. 7/16.08.2001. **Viziunea** organizației este cea a unei lumi în care omenirea trăiește în armonie cu natura, aducând în schimbul beneficiilor oferite de aceasta, contribuția voluntară a fiecărei persoane în protejarea și ocrotirea valorilor naturale ca bază al unui mediu de trai sustenabil. **Misiunea** organizației este de a contribui la dezvoltarea durabilă a regiunii în care trăim, astfel încât generațiile viitoare să se poată bucura de aceleași beneficii oferite de natură.

*Păstrarea valorilor actuale înseamnă pentru noi ocrotirea patrimoniului natural, conservarea biodiversității și dezvoltarea conștiinței ecologice a locuitorilor alături de creșterea angajamentului acestora în acțiunile de protecție și conservare.*

Obiectivele care stau la baza Asociației EcoLogic:

- i. Conservarea biodiversității: îmbunătățirea managementului naturii pentru maximizarea diversității speciilor.
- ii. Reducerea poluării și minimizarea efectelor acesteia: îmbunătățirea sănătății mediului și a sănătății publice din comunitățile afectate.
- iii. Reconstrucția ecologică a mediilor degradate.
- iv. Educație ecologică: dezvoltarea unei atitudini responsabile referitoare la problematica mediului înconjurător.
- v. Dezvoltarea conștiinței ecologice a tinerilor prin programe special dedicate acestora: cluburi/centre de tineret, tabere educaționale, schimburi de experiență, activități extracurriculare.
- vi. Întărirea participării publice la procesul decizional privind politica de mediu.
- vii. Îmbunătățirea și armonizarea legislației de mediu la standardele europene.
- viii. Valorificarea eco-turistică a mediului montan

- ix. Promovarea agriculturii organice și al practicilor agricole sustenabile ce contribuie la menținerea biodiversității.

## Mulțumiri

În spatele Cartei Albe a Biodiversității și Schimbărilor Climatice se află experți care s-au implicat activ și care și-au dedicat timpul, cunoștințele și experiența acumulată pentru a pune bazele acestui document strategic. Le mulțumim pe această cale și dorim să îi prezentăm succint în rândurile ce urmează:

- **Edit Pop**, Manager destinație EcoMaramureș, *Asociația EcoLogic*
- **Cristina Sincu**, Consultant marketing turistic, *Asociația EcoLogic*
- **Alexandra Pușcaș**, Manager proiect arii protejate, *World Wide Fund for Nature România*
- **Călin Ardelean**, Expert sălbăticie, *World Wide Fund for Nature România*
- **Victor Horumbă**
- **Gabriela Ionescu**, cercetător științific, *Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București / Asociația D.G.T*
- **Lavinia Enache**, Studentă Doctorand, *Școala Doctorală de Științe ale Comunicării, Co-founder Serious Evo*