



MINISTERUL MEDIULUI  
AL REPUBLICII MOLDOVA



# ANALIZA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE ȘI A RISCURILOR PENTRU COPII DIN MOLDOVA\*



- Traducere neoficială

Chișinău 2023

# CUPRINS

CUPRINS	1
MULȚUMIRI	3
DEFINIȚII PRINCIPALE	4
ACRONIME	5
PREFAȚĂ	6
HĂRȚI	9
Harta 1. Expunerea totală la pericole	9
Harta 2. Vulnerabilitatea copiilor la pericolele climatice	10
Harta 3. Indicele riscului climatic pentru copiii din Moldova	11
1. REZUMAT	12
1.1. Principalele constatări	12
1.2. Recomandări	13
1.2.1. <i>Recomandări generale</i>	13
1.2.2. <i>Recomandări specifice sectorului</i>	13
2. INTRODUCERE	18
3. SCHIMBĂRILE CLIMATICE	20
3.1. Clima actuală	20
3.2. Schimbări observate	20
3.3. Schimbări preconizate	22
4. ALTE PROBLEME DE MEDIU	24
4.1. Poluarea aerului	24
4.2. Degradarea terenurilor și a apei	27
5. PRODUCEREA DE ENERGIE ȘI ACCESUL	32
5.1. Prezentare generală	32
5.2. Bilanțul energetic actual	33
5.3. Energia tradițională	34
5.4. Energia regenerabilă	35
6. IMPACTUL PROBLEMELOR LEGATE DE CLIMĂ, MEDIU ȘI ENERGIE ASUPRA COPIILOR	39
6.1. Prezentare generală	39
6.2. Apă, sanitație și igienă	40
6.3. Sănătatea	46
6.4. Securitatea alimentară și alimentația	50

6.5 Educația	53
6.6 Protecția copilului	56
7. PREROGATIVELE GUVERNULUI ÎN CEEA CE PRIVEȘTE CLIMA, ENERGIA ȘI MEDIUL	60
7.1. Prezentare generală	60
7.2 Politicile naționale	61
7.3 Politicile, planurile și strategiile sunt favorabile incluziunii copiilor?	62
9. CONCLUZII	68
10.RECOMANDĂRI	69
11. REFERINȚE	74
12. ANEXE	80
Anexa 1. Probleme principale privind CME și implicațiile acestora pentru copii	80
Anexa 2: Parteneri care activează în domeniul climei, al energiei și al mediului	82
Anexa 3: Rezultatele sondajului din cadrul U-Report	84

# MULȚUMIRI

## *Autor*

Emily Bamford, Consultantă a UNICEF în domeniul climei

*UNICEF Moldova*

**Maha Damaj**, Reprezentantă

**Ilija Talev**, Reprezentant adjunct

**Elena Laur**, Specialistă în monitorizare și evaluare

**Xavier Sire**, Specialist în politici sociale

**Larisa Virtosu**, Specialistă în educație

**Alex Petrov**, Ofițer de dezvoltare pentru tineri și adolescenți

**Noor Bakhsh**, Specialist în domeniul alimentării cu apă, sanitație și igienă

**Corina Andronic**, Specialistă în domeniul alimentării cu apă, sanitație și igienă

**Flore Rossi**, Specialistă în domeniul protecției copilului

**Angela Munteanu**, Ofițer de comunicare

**Farhad Imambakiev**, Specialist în schimbare de comportamente sociale

**Dragan Markovic**, Coordonator pentru situații de urgență

## *Copii și tineri*

**Tineri susținători ai climei în cadrul UNICEF**

**Dumitrița Paladuță**

**Cătălina Plinschi**

*Liceul „Ioan Vodă”, Cahul*

**Vera Carapascal**

**Nasteal Stanila**

**Timur Cecati**

**Traian Onos**

**Cristian Rogojunaru**

**Vatavu Radu**

*Școala din s. Cotihana, Cahul*

Aliona Cojocar

*Centrul Municipal de Tineret Chisinau*

**Catalina Burlacenco**

**Ecaterina Lisu**

**Corina Delinschi**

**Marian Gherasim**

**Victoria Grigorcea**

**Madaline Cibotaru**

**Evelina Neamtu**

**Marilena Midrigan**

**Mihaela Andronache**

**Catalina Suconicova**

## *Guvern, instituții publice și autorități publice locale*

**Iordanca-Rodica Iordanov**, Ministră a Mediului, Ministerul Mediului

**Galina Norocea**, Direcția politici de aer și schimbări climatice, Ministerul Mediului

**Liuba Stoianov**, Biroul Național de Statistică

**Maia Banarescu**, Avocatul Poporului pentru drepturile copilului

**Ruslan Cozma**, Agenția de Mediu Sud

**Valeriu Baban**, Direcția Generală Învățământ, Consiliul raional Cahul

**Larisa Nistirencu**, Iuliana Bulat, Iacobache Evelina, Primăria Cahul

**Tatiana Savastn**, Inspekția de mediu, Cahul

## *Alți parteneri*

**Vladimir Ternavschi**, EcoVisio

**Elena Tacu**, EcoVisio

**Andrei Isac**, Analist de programe, PNUD

**Serge Gruel**, Coordonator domeniu, Solidarites International

## DEFINIȚII PRINCIPALE

<b>Biomasă</b>	Material de origine vegetală, utilizat drept combustibil pentru producerea de căldură sau electricitate (de exemplu, lemn și cărbune).
<b>Vulnerabilitatea copiilor</b>	Vulnerabilitatea copiilor la schimbările climatice și la alte forme de degradare a mediului, drept urmare a indicatorilor sărăciei, inclusiv a lipsei accesului la locuințe sigure, la sisteme sigure de alimentare cu apă și sanitație, asistență medicală, alimentație corespunzătoare și educație.
<b>Indicele riscului climatic pentru copii</b>	Un indice care cuprinde atât expunerea la pericolele climatice, cât și vulnerabilitatea copiilor.
<b>Schimbări climatice</b>	Schimbările climatice se referă la modificările pe termen lung ale temperaturii și ale caracteristicilor vremii. Aceste schimbări se pot produce în mod natural, însă încă din anii 1800, activitățile omului au fost factorul principal al schimbărilor climatice, în principal, din cauza arderii combustibililor fosili (cum ar fi cărbunele, petrolul și gazul).
<b>Adaptare la schimbările climatice</b>	Procesul de adaptare a infrastructurii, a sistemelor, a serviciilor și a comportamentelor pentru a deveni mai rezistente la pericolele climatice și la variabilitățile sezoniere. Printre acestea se numără îmbunătățirea proiectării, amplasării și funcționării serviciilor de sănătate, educație și alimentare cu apă și sanitație.
<b>Pericol climatic</b>	Un eveniment sau o tendință legată de climă care poate cauza pierderi de vieți omenești, vătămări sau alte efecte asupra sănătății, inclusiv secetă, inundații, cicloane, furtuni și temperaturi extreme.
<b>Atenuarea schimbărilor climatice</b>	Eforturi de reducere și de prevenire a emisiilor de gaze cu efect de seră din sistemele de salubritate, de exemplu colectarea biogazului și încorporarea tehnologiilor regenerabile în infrastructură, sisteme și servicii.
<b>Reziliență la schimbările climatice</b>	Se referă la infrastructura, sistemele, serviciile și comportamentele care pot supraviețui, se pot adapta și funcționa în fața pericolelor climatice și variabilităților sezoniere.
<b>Ecosistem</b>	O unitate funcțională de organisme vii, mediul lor biologic și interacțiunile din cadrul mediului, cât și dintre acestea.
<b>Tehnologie ecologică</b>	Tehnologia care are scopul să atenueze sau să inverseze efectele activității umane asupra mediului.
<b>Micro plastic</b>	Fragmente de orice tip de plastic cu o lungime mai mică de 5 mm. Majoritatea sunt atât de mici, încât nu se pot vedea cu ochiul liber. Acestea ajung în apă, sol și aer prin intermediul deșeurilor din plastic, al produselor cosmetice, al îmbrăcămintei și al proceselor industriale.
<b>Plan național de adaptare (PNA)</b>	Acest plan contribuie la identificarea necesităților de adaptare la schimbările climatice specifice fiecărei țări, și la elaborarea și implementarea unor strategii pentru a le aborda, pentru a proteja cele mai vulnerabile comunități de impactul schimbărilor climatice.
<b>Contribuție stabilită la nivel național</b>	Un plan de acțiune privind schimbările climatice pentru reducerea emisiilor și adaptarea la efectele climatice. Fiecare parte la Acordul de la Paris este obligată să stabilească o contribuție CSN și să o actualizeze la fiecare cinci ani.
<b>Energie regenerabilă</b>	Orice formă de energie din surse solare, geofizice sau biologice care se reface prin procese naturale la o rată egală sau mai mare decât rata sa de utilizare. Printre exemple se numără energia solară, eoliană și geotermală.

<b>Tineri</b>	Persoanele cu vârsta cuprinsă între 15 și 24 de ani.
<b>Copii</b>	Persoanele cu vârsta cuprinsă între 0 și 17 de ani.

## ACRONIME

CME	Climă, mediu și energie
APCC	Analiza peisajului climatic pentru copii
BȚ	Biroul de țară al UNICEF
COP22	A 22-a reuniune a Conferinței Părților la CCONUSC
PȚ	Programul de țară al UNICEF
ȘPC	Inițiativa „Școli prietenoase copiilor”
RRD	Reducerea riscurilor de dezastre
AIM	Evaluarea Impactului de Mediu
FVC	Fondul verde pentru climă
MCG	Model climatic global
GEF	Fondul Global de Mediu
GES	Gaz cu efect de seră
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
CSS	Consolidarea sistemului de sănătate
PAI	Poluare a aerului interior
CNI	Comunicarea națională inițială către CCONUSC
CPM	Corporația Provocările Mileniului
PNA	Plan național de adaptare
PNAASC	Programul național de acțiune privind adaptarea la schimbările climatice
CSN	Contribuție stabilită la nivel național privind CCONUSC
DCN	A doua comunicare națională către CCONUSC
UNICEF	Fondul Națiunilor Unite pentru Copii
CCONUSC	Convenția-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice
PNUD	Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare
WASH	Apă, sanitație și igienă
PAM	Programul Națiunilor Unite pentru Alimentație
OMS	Organizația Mondială a Sănătății

# PREFAȚĂ

Criza climatică reprezintă o criză a drepturilor copiilor. Țara noastră se confruntă cu temperaturi record, penurie de apă și inundații nemaîntâlnite. Anotimpurile noastre se schimbă, iar poluarea continuă să contamineze aerul pe care îl respiră copiii noștri și apa pe care o beau.

Cei mai săraci copii din Moldova sunt cei mai afectați. Aceștia deseori trăiesc în locuințe nesigure și au cel mai prost acces la apă potabilă, hrană și energie, ceea ce îi face vulnerabili la pericolele climatice, cum ar fi furtunile, inundațiile și seceta.

Aproximativ 77% dintre tinerii intervievați prin intermediul U-Report au declarat că schimbările climatice au avut deja un impact asupra familiilor lor. Deși suntem îngrijorați mult de schimbările climatice, nu putem combate această criză de unii singuri. Avem nevoie de sprijin din partea statului și a unor organizații precum UNICEF.

În mod special, facem apel către lideri:

**1. Să combată criza energetică prin reducerea dependenței noastre de importurile externe a resurselor energetice și creșterea utilizării surselor interne de energie regenerabilă.** Aceasta include:

- Stimularea afacerilor să investească în energie solară, eoliană și în alte forme de energie regenerabilă.
- Acordarea de subvenții celor mai sărace familii pentru a le ajuta să-și îmbunătățească eficiența energetică a locuințelor, de exemplu prin izolarea locuințelor și prin investiții în electrocasnice mai eficiente energetic.
- dezvoltarea sectorului de transport public electric.
- Eliminarea barierelor în ceea ce privește achiziționarea de vehicule electrice la prețuri accesibile, prin eliminarea tarifelor de import, prin acordarea de facilități fiscale și credite, și prin investiții în infrastructura publică de alimentare.

**2. Să asigure aprovizionarea cu apă potabilă și cu grupuri sanitare familiile cele mai sărace, în special familiile din zonele cele mai expuse la pericole.** Aceasta include:

- Asigurarea aprovizionării locuințelor și a școlilor cu apă potabilă sigură, fără contaminare chimică și bacteriologică, acordând prioritate comunităților care încă depind de fântâni.
- Colaborarea cu partenerii din sectorul privat (inclusiv prin intermediul unor programe de bonuri) pentru a se asigura că toate locuințele și școlile au acces la toalete în interior.

**3. Să consolideze sistemele de gestionare și de reciclare a deșeurilor din toată țara.** Aceasta include:

- Asigurarea accesului tuturor cetățenilor la unități corespunzătoare de colectare a deșeurilor acasă, inclusiv la coșuri de colectare. Odată colectate, aceste deșeuri trebuie evacuate sau reciclate în condiții de siguranță, astfel încât să nu polueze mediul înconjurător.
- Investiții în producerea biogazului ca sursă energetică mai curată.
- Implementarea interzicerii utilizării și comercializării produselor din plastic de unică folosință în toată țara, însoțită de sancțiuni pentru neconformare.

**4. Să crească oportunitățile de formare a competențelor verzi și de angajare în câmpul muncii pentru tineri.** Aceasta include:

- Asigurarea faptului că liceele, centrele de excelență și universitățile oferă tinerilor o formare corespunzătoare a competențelor verzi.
- Colaborarea cu sectorul privat pentru a contribui la creșterea numărului de programe de formare la locul de muncă, stagii plătite și oportunități de angajare pentru tineri.

**5. Să îmbunătățească calitatea educației de mediu în școli.** Aceasta include:

- Revizuirea modului de predare a educației de mediu, astfel încât aceasta să devină mai relevantă, mai practică și mai motivațională .
- Revizuirea curriculumului și asigurarea faptului că educația de mediu este integrată în toate disciplinele începând cu învățământul primar.
- Integrarea orelor de formare a profesorilor de educație de mediu în toate facultățile cu profil pedagogic
- Asigurarea cadrelor didactice cu suport didactic și materiale pentru activități practice, care creează un impact pozitiv clasei.
- Asigurarea faptului că toate resursele digitale pentru copii sunt disponibile și în limba română.

**6. Să îmbunătățească colectarea, monitorizarea și cercetarea datelor de mediu.** Aceasta include:

- asigurarea procesului de monitorizare a umidității solului pentru a prezice apariția secetei și a inundațiilor în localități vulnerabile climatic.
- Asigurarea faptului că calitatea apei este monitorizată și testată cu regularitate în toate școlile și comunitățile.
- Asigurarea accesului publicului la toate datele și rezultatele cercetărilor .
- Încurajarea colaborării dintre sectorul public și cel privat, cu participarea tinerilor, pentru a promova cercetarea, dezvoltarea și inovațiile în domeniul adaptării la schimbările climatice.

**7. Să asigure faptul că tinerii sunt incluși în toate negocierile și deciziile privind schimbările climatice la nivel național, regional și internațional.** Aceasta include:

- Includerea tinerilor în toate etapele procesului de elaborare a politicilor și programelor. Acest lucru implică asigurarea faptului că cele mai marginalizate grupuri de tineri (inclusiv cei mai săraci tineri din zonele rurale, tinerii romi și tinerii cu dizabilități) au un loc la masa de luare a deciziilor.
- Înființarea unui Comitet național consultativ al tinerilor în domeniul adaptării la schimbările climatice .
- Înființarea unor rețele de acțiune privind schimbările climatice, cu participarea mai multor părți interesate, care să reunească guvernul, sectorul privat, societatea civilă și tinerii.

Credem cu adevărat că liderii noștri au puterea de a crea o schimbare transformațională necesară pentru un viitor mai verde și mai luminos pentru copiii din Moldova.

În numele copiilor din Moldova, vă mulțumim.

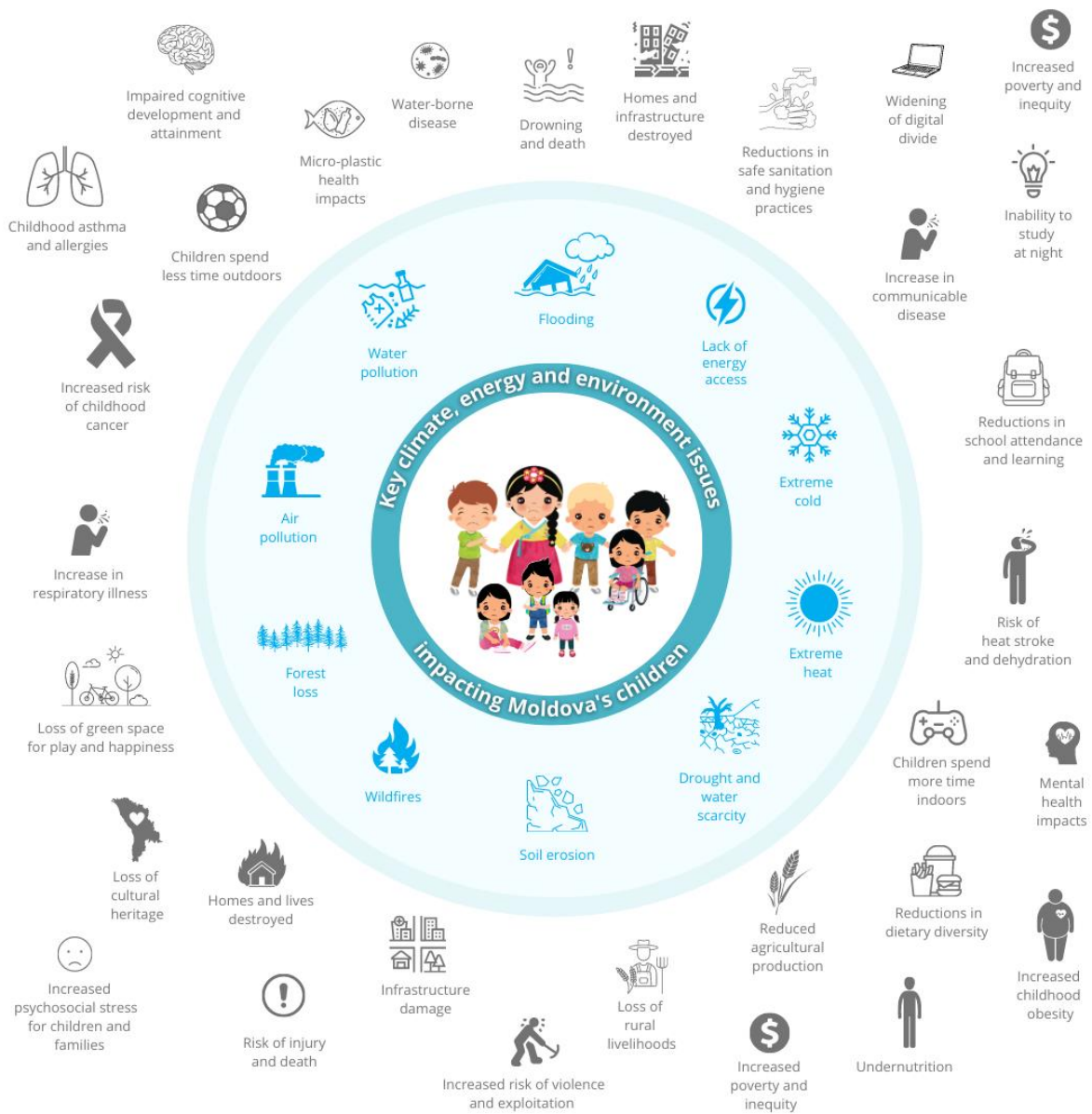
Cu profund respect,

Cătălina Plinschi și Dumitrița Paladuța



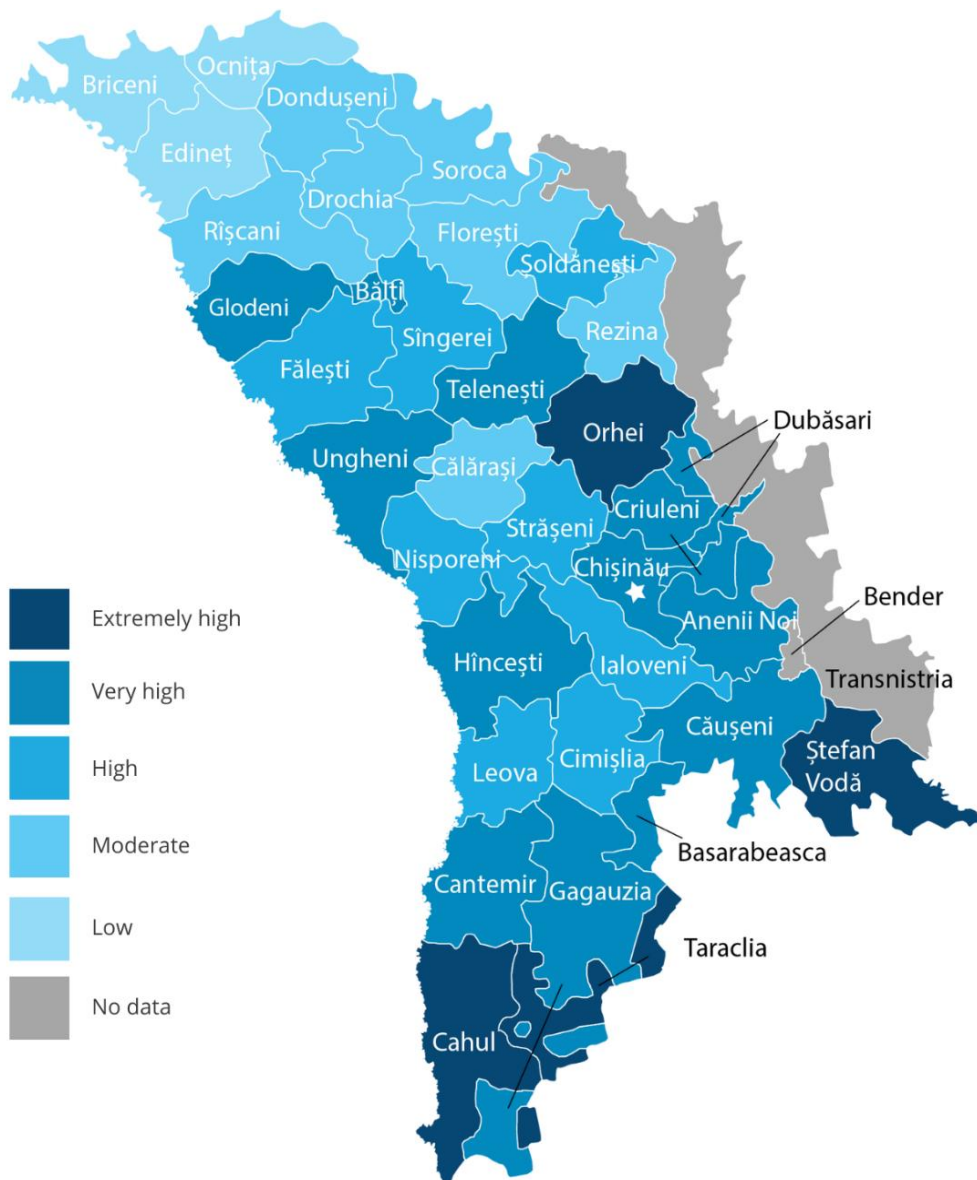


**Figura 1 Impactul climei, al energiei și al mediului asupra copiilor din Moldova**



## Harta 1. Expunerea totală la pericole

Cele mai semnificative pericole climatice cu care se confruntă copiii în Republica Moldova sunt **seceta, inundațiile, poluarea aerului, și degradarea terenurilor**.<sup>12345</sup> Aceste pericole au fost combinate pentru a crea o hartă a expunerii totale la pericole.



<sup>1</sup> MoARDE (2019) Planul Național privind seceta în Republica Moldova

<https://www.researchgate.net/publication/336014816> National Drought Plan of the Republic of Moldova

<sup>2</sup> Think Hazard (2022) Inundații fluviale și urbane <https://thinkhazard.org/en/report/165-moldova>

<sup>3</sup> Think Hazard (2022) River and Urban Flooding (2022) Extreme Heat <https://thinkhazard.org/en/report/165-moldova/EH>

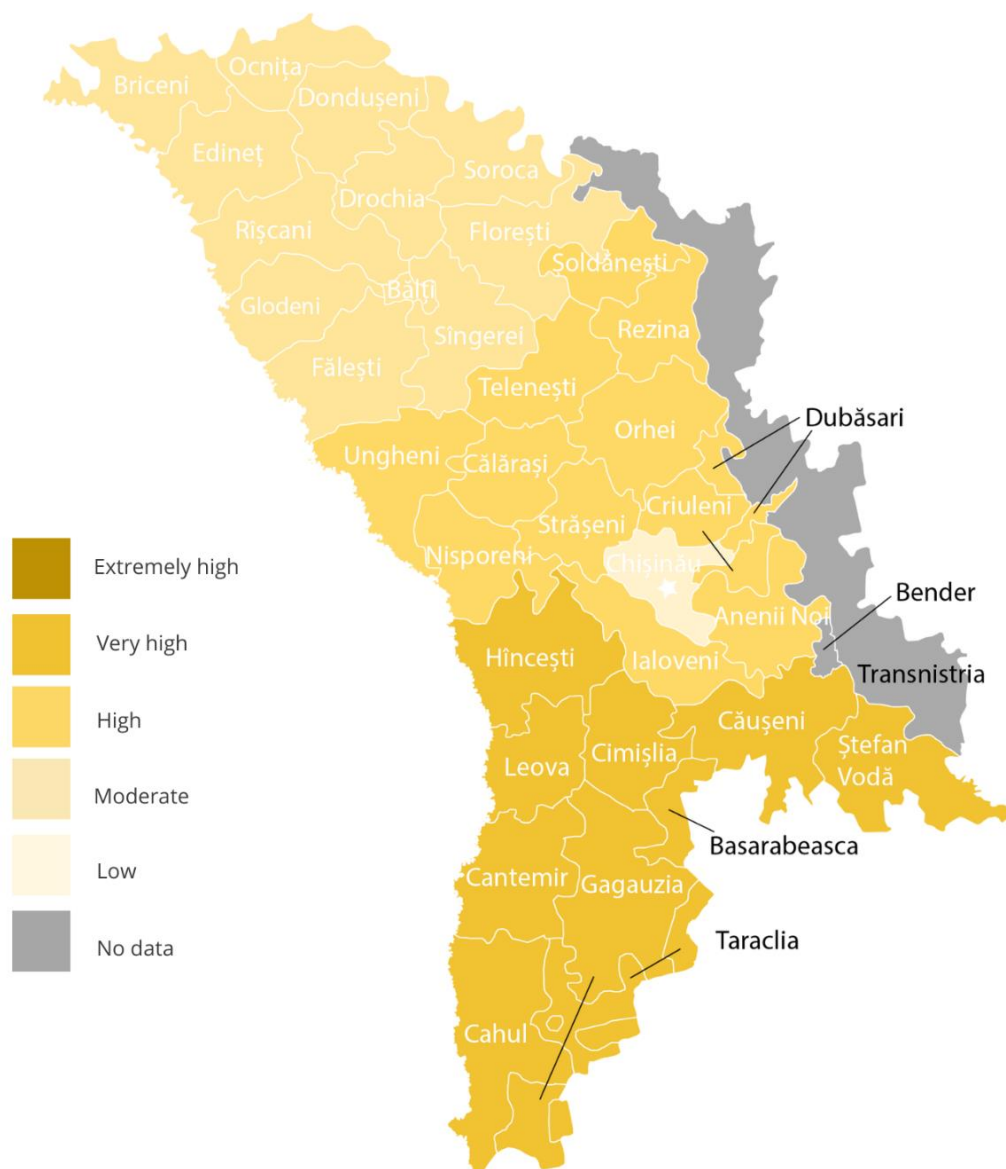
<sup>4</sup> PNUD (2021) Vedere din spațiu asupra aerului pe care îl respirăm în Moldova <https://www.undp.org/moldova/news/view-space-air-we-breathe-moldova>

<sup>5</sup> MoARDE (2019) Planul Național privind seceta în Republica Moldova

<https://www.researchgate.net/publication/336014816> National Drought Plan of the Republic of Moldova

## Harta 2. Vulnerabilitatea copiilor la pericolele climatice

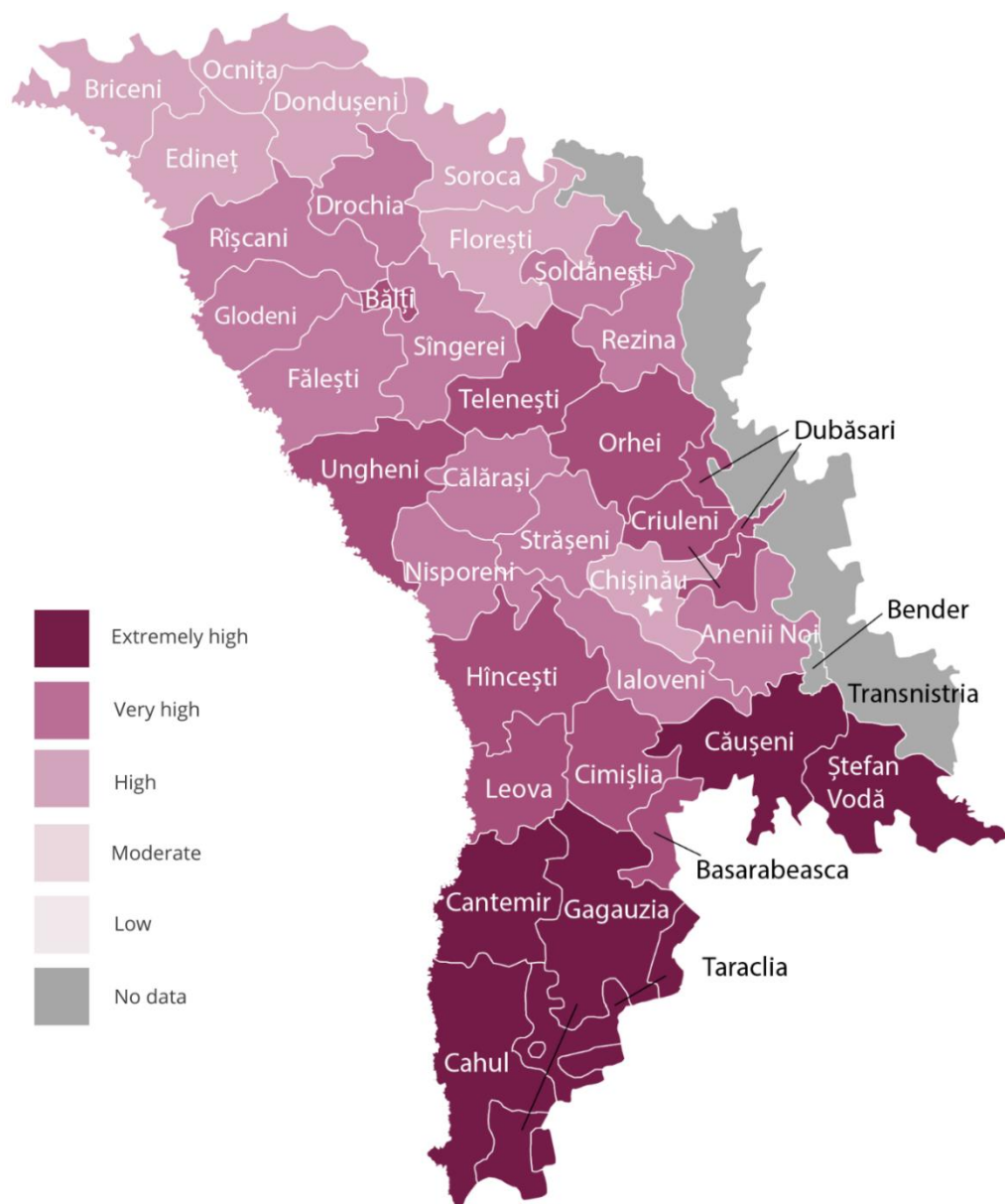
Copiii sunt mai vulnerabili la pericolele climatice (harta 1), atunci când se confruntă cu **sărăcia multidimensională**.<sup>6</sup> Aceasta include **atât sărăcia absolută, cât și sărăcia relativă**. Acești indicatori ai sărăciei au fost combinați pentru a crea o hartă a vulnerabilității copiilor la pericolele climatice, prezentată mai jos.



<sup>6</sup> Guvernul Republicii Moldova (2021). Date privind sărăcia absolută și relativă (pe regiuni)  
[http://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/en/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala\\_04%20NIV\\_NIV070/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](http://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/en/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala_04%20NIV_NIV070/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)

### Harta 3. Indicele riscului climatic pentru copii din Moldova

În Republica Moldova, copiii care se confruntă cu cele mai sporite riscuri privind schimbările climatice sunt cei care sunt cei mai expuși la **pericolele climatice** (harta 1) și **sunt foarte vulnerabili** la aceste pericole, din cauza sărăciei în rândul copiilor (harta 2).





## 1. REZUMAT

Clima din Moldova este în schimbare. Temperaturile sunt în creștere, iar secetele și deficitul de apă devin tot mai frecvente. Mulți copii inhalează aer poluat, ingerează apă contaminată și se confruntă cu insecuritatea alimentară.

Criza climatică încalcă toate aspectele drepturilor copiilor, inclusiv dreptul lor la apă potabilă, la hrană și la un mediu sănătos. Pe măsură ce efectele devin mai extreme, trebuie să se întreprindă mai multe acțiuni pentru a-i proteja pe acești copii, în special pe cei mai vulnerabili. Cu toate acestea, există date și cercetări limitate cu privire la impactul specific pe care aceste probleme îl au asupra copiilor din Moldova.

Analiza peisajului climatic pentru copii (APCC) are scopul de a schimba acest lucru, prin compilarea celor mai recente date, cercetări și alte dovezi privind schimbările climatice și problemele de mediu care afectează cel mai mult copiii din Moldova.

Cel mai important, în cadrul APCC sunt încorporate toate ideile, speranțele și perspectivele copiilor și tinerilor, și oferă o serie de recomandări pentru programele și politicile de acțiune. Avem speranța că, împreună, acestea vor ajuta să orienteze UNICEF, Guvernul Moldovei și alți parteneri în eforturile lor de a proteja mediul și viețile copiilor din Moldova.

### 1.1. Principalele constatări

- **Toate regiunile din Moldova se confruntă cu un nivel semnificativ de risc privind pericolele climatice, însă, regiunile de sud, în special, se confruntă cu cele mai înalte riscuri în ceea ce privește suprapunerea pericolelor climatice (harta 1).** Raioanele Cahul și Ștefan Vodă, se confruntă cu unele dintre cele mai înalte riscuri de secetă și de degradare a terenurilor, în timp ce regiunile centrale ale

Moldovei, inclusiv raioanele Hîncești și Orhei, se confruntă cu unele dintre cele mai grave riscuri de inundații.

- **Copiii cei mai săraci sunt și cei mai vulnerabili la efectele schimbărilor climatice și al degradării mediului (harta 2).** Aceștia dispun de cel mai redus acces la locuințe construite în condiții de siguranță, la resurse energetice, apă potabilă și canalizare, și la alimente nutritive. De asemenea, aceștia se confruntă deseori cu cele mai mari riscuri de securitate a copiilor, inclusiv cu violență în bază de gen. Copiii din grupurile minoritare, inclusiv copiii romi și copiii cu dizabilități, se confruntă cu unele dintre cele mai grave vulnerabilități.
- **Atunci când se combină atât riscurile climatice (harta 1), cât și vulnerabilitatea climatică a copiilor (harta 2), constatăm că copiii care locuiesc în 28 din cele 34 de raioane ale Moldovei se confruntă cu un risc sporit sau extrem de sporit de schimbări climatice (harta 3).** Printre aceste raioane se numără Cahul, Ștefan Vodă, Taraclia și Orhei.
- **Tabloul de mediu poate părea sumbru, dar nu trebuie să fie inevitabil.** Degradarea mediului poate fi inversată, iar comunitățile pot fi protejate de efectele schimbărilor climatice, cu voință politică și cu investiții potrivite.
- **Tinerii reprezintă o parte importantă a soluției.** Aproximativ 77% dintre tinerii intervievați în cadrul unui sondaj U-Report din anul 2022 au declarat că au fost deja afectați de schimbările climatice și că au avut efecte asupra sănătății, probleme de securitate alimentară și de acces la apă potabilă.<sup>7</sup> Mai mult de 90% dintre tineri au declarat că sunt îngrijorați de impactul schimbărilor climatice asupra viitorului lor.<sup>8</sup>

<sup>7</sup>U-Report (2022). Viziunea tinerilor privind impactul schimbărilor climatice, noiembrie 2022 <https://moldova.ureport.in/opinion/3195/>

<sup>8</sup>Ibid.



## 1.2 Recomandări

### 1.2.1 Recomandări generale

- **Asigurarea unei infrastructuri și a unor servicii pentru copii, rezistente la schimbările climatice, în special în regiunile cele mai vulnerabile.** Acest lucru presupune ca școlile, spitalele, sistemele de alimentare cu apă și sanitație și alte infrastructuri și servicii să devină mai rezistente la căldură extremă, secetă, inundații și furtuni, acordând prioritate comunităților care au nevoie de sprijin cel mai mult.
- **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră pentru îmbunătățirea calității aerului și protejarea sănătății copiilor.** La nivel național, acest lucru presupune promovarea unei securități energetice sporite prin introducerea surselor interne de energie regenerabilă (inclusiv eoliană și solară). Aceasta înseamnă asigurarea faptului că familiile cele mai sărace au acces la o sursă constantă de energie, în special în timpul lunilor de iarnă, ceea ce va reduce dependența ne sustenabilă a țării de lemnul de foc.
- **Îmbunătățirea colectării de date legate de climă și de mediu pentru copii, la nivel de raion.** Acest lucru presupune colaborarea cu partenerii pentru a înființa și menține stații de monitorizare a climei, raportarea periodică și eficiența programelor de reziliență, în urma dezastrelor, în special în ceea ce privește impactul acestora asupra copiilor.
- **Să asigure faptul că tinerii sunt parte a proceselor de consultare și luare a deciziilor privind schimbările climatice la nivel național, regional și internațional.** Copiii și tinerii trebuie să fie plasați în prim-plan și în centrul tuturor proceselor de luare a deciziilor privind schimbările climatice. Acest lucru presupune instituirea

Comitetului național consultativ al tinerilor în domeniul mediului.

- **Sprijinirea eforturilor de solicitare a unor finanțări în domeniul climei, de finanțare a unor acțiuni de transformare în domeniul energiei, alimentare cu apă sanitație și igienă, și al schimbărilor climatice.** Acest lucru va presupune colaborarea cu Ministerul Mediului și cu agențiile internaționale, precum și extinderea dincolo de baza tradițională de donatori. Printre oportunitățile de finanțare specifice se numără Fondul verde pentru climă (FVC) și Fondul Global de Mediu (GEF).

### 1.2.2 Recomandări specifice sectorului

#### a. Alimentare cu apă, sanitație și igienă

- **Asigurarea accesului copiilor, în special în regiunile rurale cele mai vulnerabile (figura 3), la un sistem de alimentare cu apă potabilă și toalete mai bune.** Acest lucru înseamnă renunțarea la utilizarea latrinelor cu gropi în aer liber, atât în case, cât și în școli, și asigurarea faptului că toaletele sunt construite în condiții de siguranță, pentru a evita contaminarea apei și a solului. De asemenea, tratarea și filtrarea apei, pentru a elimina toxinele și agenții patogeni, care sunt periculoși pentru sănătatea copiilor. Stabilirea unor standarde minime pentru alimentarea cu apă, sanitație și practici de igienă în școli va contribui la o mai bună orientare a amplasării, construcției, întreținerii și monitorizării unităților.
- **Colaborarea cu sectorul privat în vederea înființării unor servicii de salubritate complete pentru populația rurală, de la construcția gropilor, la golirea acestora, tratarea și evacuarea lor.** De asemenea, trebuie să se consolideze monitorizarea și reglementarea, în special în ceea ce privește evacuarea în condiții de siguranță.

- **Srijinirea eforturilor de extindere a gestionării îmbunătățite a deșeurilor solide, în special în ceea ce privește reciclarea.** Printre acestea se numără creșterea gradului de conștientizare și de cunoaștere despre poluarea cu plastic și importanța reciclării. De asemenea, promovarea unor sisteme îmbunătățite de sortare și de gestionare a deșeurilor în zonele rurale, pe lângă aplicarea integrală a interzicerii plasticului de unică folosință.
- **Promovarea eforturilor de testare regulată a apei (cel puțin o dată la șase luni) pentru școli, spitale și comunități.** Trebuie luate măsuri de remediere imediată pentru a soluționa problemele legate de siguranța apei.

#### b. Sănătatea mamei și a copilului

- **Colaborarea cu partenerii din sectorul sănătății pentru a consolida reziliența serviciilor de sănătate în toată țara.** Printre acestea se numără îmbunătățirea amplasării și construcției instituțiilor, inclusiv a sistemelor de alimentare cu apă și sanitație și de eliminare a deșeurilor, pentru a preveni contaminarea. De asemenea, acest lucru implică extinderea utilizării sistemelor de energie solară pentru a asigura continuitatea serviciilor de sănătate pe parcursul fenomenelor meteorologice extreme.
- **Integrarea aspectelor de sănătate cu privire la schimbările climatice în toate politicile, strategiile și planurile și viceversa,** asigurând faptul că toate strategiile și planurile din sectorul sănătății cuprind o componentă climatică axată pe copii.
- **Promovarea colectării de date sistematice îmbunătățite pentru copii, în special în ceea ce privește aspectele identificate în cadrul APCC.** Acest lucru va ajuta Guvernul, UNICEF și alți parteneri să răspundă mai bine la problemele care apar.

- **Colaborarea cu partenerii în vederea consolidării sistemelor de avertizare timpurie** pentru a identifica, monitoriza, pregăti și răspunde la amenințările pentru sănătate cauzate de schimbările climatice, înainte ca acestea să apară.
- **Îmbunătățirea capacității de sprijinire a sănătății publice în situații de urgență,** prin oferirea de instruire pentru administratori, personalul medical și studenții la medicină, ca să înțeleagă mai bine pericolele de mediu și impactul acestora asupra sănătății copiilor.
- **Promovarea campaniilor de informare și sensibilizarea publicului** cu privire la impactul schimbărilor climatice și al fenomenelor meteorologice extreme asupra sănătății umane, inclusiv asupra copiilor mici.

#### c. Securitatea alimentară și alimentația

- Desfășurarea acțiunilor de advocacy pentru a include copiii, clima și alimentația în toate politicile relevante (de exemplu, includerea climei în politica de alimentație și viceversa).
- **Promovarea politicilor și legislației ce ar susține producerea sustenabilă de alimente în Moldova.** Printre acestea se numără și o mai bună reglementare a comercializării alimentelor și băuturilor nesănătoase (în special, în școli și în apropierea acestora în rândul elevilor) și a substituenților laptelui matern.
- **Colaborarea cu Guvernul și cu partenerii pentru a crea un sistem alimentar durabil și rezistent care să îmbunătățească accesul, cererea și consumul de alimente nutritive pentru copii.** Mai exact, prin asigurarea:
  - Unor strategii de schimbare socială și de comportament, precum și a unor orientări nutriționale, care ar trebui să promoveze creșterea consumului de

cereale grosiere, leguminoase, fructe, legume, nuci și semințe, în același timp, limitând consumul de alimente de origine animală și de alimente procesate.

- Micșorarea prețurilor la alimentele sănătoase și nutritive, și creșterea prețurilor la alimentele nesănătoase, bogate în zahăr, grăsimi și/sau sare, de exemplu, prin intermediul taxelor, al măsurilor de stimulare/descurajare sau alte măsuri fiscale și de reglementare.
- **Asigurarea faptului că copiii din cele mai vulnerabile comunități li se acordă prioritate prin utilizarea unor mecanisme îmbunătățite de protecție socială (hartă 3).** Aceasta include:
  - Extinderea programelor de alimentare suplimentară, a meselor gratuite în școli, a subvențiilor universale pentru copii și a transferurilor directe de numerar în zonele care sunt cele mai predispuse la riscuri.
  - Extinderea înregistrării prealabile a gospodăriilor din zonele predispuse la dezastre și utilizarea tehnologiilor mobile pentru a permite acordarea de sprijin mai rapid.
  - Asigurarea faptului că mecanismele de protecție socială răspund la situații de criză și sunt strâns legate de datele sistemului de avertizare timpurie.
- Colaborarea cu actorii și partenerii din domeniu pentru a îmbunătăți **colectarea de date privind clima și alimentația copiilor**, la nivel de raion și de comunitate. Acest lucru presupune înființarea unor stații de monitorizare a climei (de exemplu, indicatoare de umiditate a solului) în zonele de producție agricolă, care sunt cele mai predispuse la riscuri. Datele periodice privind alimentația copiilor ar trebui să fie

incluse și în **sistemele de avertizare timpurie** ale țării.

- Colaborarea cu familiile pentru a **îmbunătăți adoptarea unor practici optime de hrănire și îngrijire a sugărilor și a copiilor mici**, prin:
  - Promovarea și sprijinirea alăptării timpurii și exclusive la sân.
  - Utilizarea de alimente nutritive diverse, disponibile la nivel local, în pregătirea alimentelor complementare pentru copiii mici.

#### d. Educație

- **Revizuirea curriculumului național pentru a asigura faptul că domeniul și informația de mediu este integrată procesul de predare într-un mod mai interesant și mai semnificativ.** Aceasta include:
  - Integrarea educației privind schimbările climatice și mediul în toate disciplinele, la toate nivelurile, prin introducerea de module noi privind siguranța și conservarea apei, eficiența energetică și producerea de alimente ecologice.
  - Asigurarea faptului că lecțiile se desfășoară într-un mod practic și distractiv, prin predarea temelor în aer liber și prin oferirea unor posibilități copiilor de a identifica și a soluționa probleme importante de mediu în comunitățile lor.
  - Formarea cadrelor didactice noi și existente cu privire la practici de predare moderne, atât pentru științele de mediu, cât și pentru toate celelalte discipline.
  - Elaborarea de materiale informative pentru cadrele didactice, inclusiv planuri ale lecțiilor și materiale didactice practice, inclusiv consolidarea capacităților privind modul de utilizare a acestora. Printre acestea se numără relansarea inițiativei „cutia verde”, care



include seturi de testare a apei pentru școli, instrumente pentru crearea de grădini ecologice și materiale pentru campaniile de advocacy în școală.

- **Stabilirea unor programe care să ofere tinerilor formare în domeniul competențelor ecologice și mentorat.**

Printre oportunitățile specifice în acest sens se pot număra:

- Asigurarea faptului că programele existente de formare a tinerilor, cum ar fi programul UpShift, cuprind o componentă de mediu mai consolidată.
  - Integrarea tinerilor în proiectele existente de dezvoltare a afacerilor (de exemplu, *ecologizarea întreprinderilor mici și mijlocii*, a se vedea tabelul x).
  - Colaborarea cu sectorul privat pentru a desfășura un hackathon anual pentru tineri privind schimbările climatice, în cadrul căruia câștigătorilor să li se ofere un capital inițial și oportunități de stagii plătite.
  - Promovarea competențelor verzi în școlile profesionale și în centrele de excelență, inclusiv recomandări practice adaptate pentru fiecare dintre calificările existente, cu accent pe protecția mediului, eficiența energetică, utilizarea surselor de energie regenerabilă, tehnici specifice de colectare, transport și depozitare a deșeurilor etc.
  - Colaborarea cu sectorul privat, cu Guvernul și cu societatea civilă pentru a crea un program de stagiu plătit și de mentorat în domeniul mediului pentru tineri.
- **Consolidarea securității energetice, a accesului la energie în școli și a eforturilor privind eficiența energetică, inclusiv prin:**

- Introducerea unor audituri energetice în școli pentru a identifica locurile în care se pierde cea mai mare parte a căldurii și pentru a identifica acțiunile prioritare care trebuie să fie întreprinse.
- Pilotarea utilizării energiei solare atât pentru electricitate, cât și pentru încălzirea apei, sporind disponibilitatea apei calde pentru spălarea mâinilor.
- Creșterea izolației termice în școli (inclusiv prin utilizarea de materiale izolante reciclate) și utilizarea iluminatului cu LED-uri pentru a reduce consumul de energie.

#### e. Protecția copiilor

- **Asigurarea faptului că politica și planurile de protecție a copilului abordează rolul pe care șocurile climatice și alte solicitări de mediu îl joacă în problemele-cheie de protecție a copiilor.** Acest lucru presupune adoptarea unor politici și programe de atenuare a impactului pericolelor climatice asupra întreruperii serviciilor de protecție a copilului și a impactului acestora asupra violenței față de copii, inclusiv exploatarea, abuzul și violența în bază de gen, precum și asupra sănătății mintale.
- **Consolidarea disponibilității și a prezenței asistenților sociali, în zonele cele mai predispușe la riscuri,** pentru a contribui la protejarea copiilor, a femeilor și a familiilor/îngrijitorilor acestora în situațiile de criză și a solicitărilor de mediu, din ce în ce mai mari, și a dificultăților economice aferente.

#### f. Protecția socială

- Protejarea copiilor și a părinților/îngrijitorilor acestora de efectele schimbărilor climatice și ale degradării mediului, prin sprijinirea unor **măsuri extinse de protecție socială** sensibile la copii pentru familiile care locuiesc în zonele cele

mai expuse la riscuri. Printre acestea se numără programele de transfer de numerar și programele de alimentație școlară.

- **Asigurarea faptului că sistemele de protecție socială sunt rezistente** la situații de criză, ceea ce le permite să răspundă mai rapid la crize. Printre aceasta se numără crearea unui fond de urgență pentru situații excepționale, pentru toate programele de protecție socială, în vederea finanțării transferurilor umanitare în numerar în caz de situații de urgență.
- Precizarea procedurilor **de evaluare a impactului economic al unei situații de urgență și oferirea de asistență** care să acopere o parte mai mare din cheltuielile necesare de redresare în urma unei situații de criză.
- Extinderea acoperirii cu asistență socială formală care protejează cele mai vulnerabile familii, în special familiile cu copii și persoanele cu dizabilități. Cel mai bine se poate de recomandat o acoperire sporită specifică în urma unei analize a impactului și a necesităților.

#### g. Pregătirea umanitară

- Asigurarea faptului că sistemele de avertizare timpurie existente sunt mai sensibile la nevoile copiilor; de exemplu, prin introducerea de date actualizate privind monitorizarea sănătății și a alimentației copiilor, și prin faptul că informațiile relevante sunt transmise, în timp util, tuturor partenerilor de dezvoltare și a actorilor implicați.
- Desfășurarea acțiunilor de advocacy privind utilizarea detectării la distanță și utilizarea mai bună a indicatorilor de umiditate a solului, pentru a anticipa mai bine riscurile de dezastre cauzate de schimbările climatice și pentru o planificare corespunzătoare, inclusiv prin depozitarea prealabilă a proviziilor, dacă este necesar.

- Consolidarea rezilienței la situații de criză, a serviciilor umanitare existente în vederea pregătirii pentru situații de urgență, cauzate de schimbările climatice, în special în zonele cele mai vulnerabile la pericolele climatice.

#### h. Comunicare și advocacy

- **Extinderea numărului de tineri susținători ai climei în toată țara**, inclusiv prin intermediul Gen-U și U-Report, oferindu-le formare și echipamente de comunicare, după caz. Aceasta presupune identificarea tinerilor lideri în domeniul climei, la nivel de raion și oferirea de oportunități pentru a colabora cu Guvernul și mass-media.
- **Colaborarea cu tinerii, formatori de opinie pentru a lansa o campanie media digitală de angajare**, care să documenteze impactul direct al degradării mediului asupra copiilor din Moldova și să pledeze pentru schimbare. Printre posibilele subiecte de interes se numără, de exemplu, utilizarea energiei curate pentru a promova independența energetică sau siguranța apei. Campania ar trebui să includă un apel la acțiune, semnat de tinerii din Moldova și ar trebui să vizeze implicarea formatorilor de opinie și a mass-mediei pentru a crea un impact la scară largă.

## 2. INTRODUCERE

**Toți copiii au dreptul la un mediu sigur și sănătos.**<sup>9</sup> Cu toate acestea, la nivel mondial, mulți copii trăiesc în comunități afectate de pericolele climatice, de poluare și de alte forme de degradare a mediului.

**Temperaturile cresc pe întreg teritoriul Moldovei, iar regimul pluviometric devine mai neregulat și mai extrem, provocând secetă și inundații.** (Harta 1). În luna februarie 2022, Grupul interguvernamental privind schimbările climatice (GISC) a publicat a doua parte a celui de-al șaselea raport de evaluare „*Schimbările climatice 2022: Impactul, adaptarea și vulnerabilitatea*”, subliniind urgența situației.<sup>10</sup> De asemenea, Secretarul general al Națiunilor Unite a declarat recent că schimbările climatice reprezintă un „cod roșu pentru omenire”.<sup>11,12</sup>

**Criza climatică, pe lângă alte amenințări la adresa mediului, poate genera o criză a apei, o criză a securității alimentare și o criză a sănătății și a protecției copiilor din Moldova.** Aceasta contravine tuturor aspectelor drepturilor copilului, prevăzute în Convenția cu privire la drepturile copilului, ratificată de Republica Moldova.<sup>13</sup>

**Pierderile economice legate de impactul variațiilor climatice sunt estimate la aproximativ 2-6% din PIB-ul anual.**<sup>14</sup> Degradarea mediului, de exemplu, defrișarea pădurilor, dispariția zonelor umede și degradarea solului, nu face decât să intensifice și mai mult aceste efecte.



© UNICEF Moldova 2022

Raionul Dubăsari și municipiul Chișinău prezintă risc de inundații, în timp ce regiunile de sud a țării sunt mai expuse riscului de secetă prelungită (harta 1).<sup>15</sup>

**Cei mai săraci copii din Moldova sunt cei mai vulnerabili la aceste efecte** (a se vedea harta 2). Acești copii se confruntă cu o sărăcie multidimensională, care include lipsa accesului la apă, canalizare, hrană nutritivă, asistență medicală și educație de calitate, precum și riscuri legate de protecția copilului. Copiii care provin din grupurile minoritare, tinerii migranți, copiii de etnie romă și copiii cu dizabilități sau boli cronice se confruntă cu dezavantaje suplimentare.<sup>16</sup>

Mulți dintre acești copii trăiesc în zone afectate de pericole climatice și de mediu multiple, care se suprapun, cum ar fi căldura extremă, deficitul de apă, incendiile de vegetație și inundațiile, fapt care le sporește riscul și expunerea.

**Schimbările climatice reprezintă o problemă care preocupă mulți tineri din Moldova.** Conform unui sondaj U-Report recent, aproximativ 77% dintre tinerii intervievați au

<sup>99</sup> UNHCR (2021). Dreptul universal la sănătate [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/698846/EPRS\\_ATA\(2021\)698846\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/698846/EPRS_ATA(2021)698846_EN.pdf)

<sup>10</sup> GISC (2022). Schimbările climatice 2022: Impactul, adaptarea și vulnerabilitatea <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Organizația Națiunilor Unite (2021). Secretarul general al Națiunilor Unite numește ultimul raport al GISC un „cod roșu pentru omenire” <https://www.un.org/press/en/2021/sgsm20847.doc.htm>

<sup>13</sup> UNTC (1989). Convenției cu privire la drepturile copilului [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=IV-11&chapter=4#EndDec](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-11&chapter=4#EndDec)

<sup>14</sup> SIDA (2018). Evaluarea sărăciei multidimensionale în Moldova <https://cdn.sida.se/app/uploads/2022/04/15085758/2020-MDPA-Moldova.pdf>

<sup>15</sup> Ibid.

<sup>16</sup> Ibid.

declarat că schimbările climatice au avut un impact asupra sănătății, securității alimentare și accesului la apă potabilă (*anexa 4*).<sup>17</sup>

**80% dintre tinerii intervievați au declarat că își doresc ca Guvernul și UNICEF să depună mai multe eforturi pentru a-i proteja pe tineri împotriva schimbărilor climatice și a altor forme de degradare a mediului, în special în ceea ce privește combaterea deșeurilor din plastic și a poluării aerului.**<sup>18</sup> În ciuda acestui fapt, puțini tineri sunt implicați în mod activ în sprijinirea acțiunilor de mediu la nivel comunitar. Și mai puțini tineri participă consultarea și luarea deciziilor privind politicile de mediu care le afectează viitorul.<sup>19</sup> De asemenea, tinerii au evidențiat necesitatea urgentă de a crește nivelul de cunoaștere și de sensibilizare cu privire la aceste probleme, și de a îmbunătăți oportunitățile de ocupare a forței de muncă ecologice și de formare profesională pentru ei.

**Analiza peisajului climatic pentru copii (APCC) reprezintă un studiu care are scopul de a sprijini eforturile Moldovei în crearea unui mediu mai curat și mai ecologic pentru copiii din țară.** Raportul va cuprinde cele mai recente date, cercetări și alte dovezi din toată țara, inclusiv pericolele climatice care afectează copiii, și va cartografia cele mai recente inițiative privind clima din țară, inclusiv ideile, speranțele și perspectivele copiilor și tinerilor. De asemenea, raportul va oferi o serie de recomandări pentru a ajuta la orientarea viitoarelor programe, politici și acțiuni de advocacy ale UNICEF. Prin urmare, se presupune că APCC va contribui la sprijinirea eforturilor premergătoare COP 28 și dincolo de aceasta, determinând o acțiune climatică mai rapidă pentru copiii din toată țara.

---

<sup>17</sup> U-Report (2022). Viziunea tinerilor privind impactul schimbărilor climatice, noiembrie 2022 <https://moldova.ureport.in/opinion/3195/>

<sup>18</sup> Indicele de progres al tinerilor (2022) Republica Moldova <https://youthprogressindex.org/#>

<sup>19</sup> Ibid.

## 3. SCHIMBĂRILE CLIMATICE

### 3.1 Clima actuală

Clima Moldovei este moderat continentală, caracterizată prin ierni relativ blânde, cu puțină zăpadă, veri lungi și calde, și umiditate scăzută.<sup>20</sup> Nivelul precipitațiilor din țară este foarte variabil, iar condițiile asemănătoare secetei sunt frecvente.<sup>21</sup>

Republica Moldova este împărțită în trei zone climatice, care variază în funcție de altitudine, cu temperaturi și precipitații diferite:

- **Pădure de stepă în partea de nord:** Temperaturile anuale sunt în medie de 6,3°-9,7°C, iar precipitațiile variază între 550 și 600 mm. Această regiune este afectată de secetă, în medie o dată la 10 ani.
- **Zonă forestieră centrală:** Temperaturile anuale sunt în medie de 7,5°-10°C, iar precipitațiile variază între 500 și 550 mm. Această regiune este afectată de secetă, în medie o dată la 6 ani.
- **Stepă sudică:** Temperaturile anuale variază între 8,3° și 11,5°C, iar precipitațiile sunt cuprinse între 450 și 550 mm pe an, cu o proporție semnificativă de precipitații pe timp de iarnă sub formă de zăpadă. Această regiune este afectată de secetă, în medie o dată la trei sau patru ani.

### 3.2 Schimbări observate

#### 3.2.1 Schimbări de temperatură

Datele meteorologice anterioare perioadei de independență a Moldovei față de Uniunea Sovietică sunt limitate.



©Alex Prodan

Cu toate acestea, în cazul în care informațiile sunt disponibile, tendințele climatice din anii 1980 indică o creștere a temperaturii, în medie cu 0,58°C per deceniu, iar încălzirea este mai semnificativă în perioada martie-august.<sup>22</sup>

**Șapte dintre cei mai călduroși zece ani din istoria Moldovei au avut loc în ultimele două decenii.**

#### 3.2.2 Schimbări ale regimului pluviometric

**Începând cu anii 1970, Republica Moldova s-a confruntat cu o scădere treptată a precipitațiilor și cu o schimbare a regimului pluviometric sezonier, cu niveluri de precipitații în creștere în perioada martie-mai și în scădere în perioada iunie-august. În același timp, acest lucru a determinat o creștere a riscului de deficit de apă și de inundații.<sup>23</sup>**

#### Deficit de apă

Ca țară, Republica Moldova este bine dotată cu surse de apă dulce. Are o rețea bine dezvoltată

<sup>20</sup>Banca Mondială (2022). Climatologie: Moldova, Portalul schimbărilor climatice <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/moldova/climate-data-historical>

<sup>21</sup><sup>21</sup>Ministerul Mediului și Amenajării Teritoriului (2000). Prima Comunicare Națională a Republicii Moldova în cadrul CCONUSC <http://unfccc.int/resource/docs/natc/moldnc2.pdf>

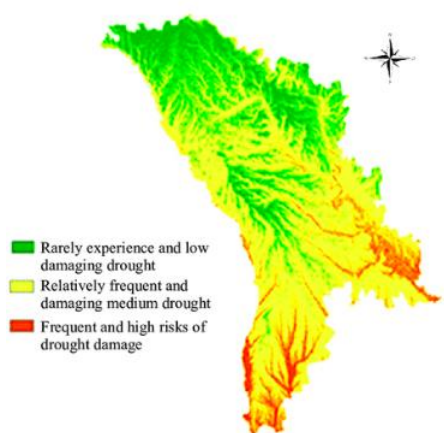
<sup>22</sup>Banca Mondială (2022). Climatologie: Moldova, Portalul schimbărilor climatice <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/moldova/climate-data-historical>

<sup>23</sup>Ibid.

de râuri și pârâuri, care se varsă toate spre sud, spre Marea Neagră. Cu toate acestea, majoritatea acestor surse de apă de suprafață sunt pârâuri mici și puțin adânci, care adesea seacă în timpul lunilor de vară.<sup>24</sup>

Sudul Moldovei este deosebit de vulnerabil la deficitul de apă și la secetă, din cauza temperaturilor mai ridicate și a distanței comunităților față de râurile Nistru și Prut. (fig.x).

Harta 4. Riscul de secetă dăunătoare<sup>25</sup>



Din punct de vedere istoric, Moldova a fost afectată de secetă o dată la 3-10 ani, în funcție de localizarea geografică.<sup>26</sup> Seceta este o problemă din ce în ce mai mare pentru R. Moldova, iar începând cu anii 1980, intensitatea și persistența secetelor au devenit tot mai mari, ca urmare a creșterii temperaturii și a scăderii generale a precipitațiilor.

Printre cele mai grave secete din Moldova se numără:

- În anul 2020, țara a fost afectată de una dintre cele mai grave secete din ultimele

două decenii, care a provocat o scădere a producției agricole cu aproape 30%.<sup>27</sup>

- În anul 2007, Moldova a fost afectată de cea mai gravă secetă din istorie, care a afectat 75-80% din populație și a provocat pagube semnificative economiei.<sup>28</sup>

## Inundații

În Moldova, cele mai multe precipitații se produc sub formă de ploaie în lunile mai calde, în special în perioada iunie-iulie, iar mai puțin de 10% cad sub formă de zăpadă<sup>29</sup>. Fluviul Nistru, cel mai mare râu din țară, își mărește debitul în timpul topirii zăpezii de primăvară și al ploilor de vară, ceea ce duce adesea la inundații. Celălalt râu principal, mai mic din Moldova, este râul Prut, un afluent al Dunării, cu care se unește la extremitatea sudică a țării.

**Aproximativ 40% din localitățile din Moldova sunt expuse riscului de inundații.**<sup>30</sup> Cel mai mare risc de inundații are loc în zonele inundabile ale celor două râuri principale, Prut și Nistru (figura x). Există diguri de apărare împotriva inundațiilor pe aceste râuri și pe unii afluenți; acestea oferă o anumită protecție împotriva inundațiilor, însă multe dintre ele necesită lucrări de fortificare și extindere pentru a face față amenințării din ce în ce mai mari a inundațiilor.<sup>31</sup>

Harta 5. Riscul actual de inundații fluviale

<sup>24</sup>USAID (2017). Profil de risc climatic: Moldova <https://www.climatelinks.org/resources/climate-risk-profile-moldova>

<sup>25</sup>Ministerul Agriculturii (2019). Plan național de combatere a secetei [https://www.unccd.int/sites/default/files/country\\_profile\\_documents/Drought%20Plan%20ENG%202020%20June%20%2C%202019.pdf](https://www.unccd.int/sites/default/files/country_profile_documents/Drought%20Plan%20ENG%202020%20June%20%2C%202019.pdf)

<sup>26</sup>Banca Mondială (2020). Notă specială: Vulnerabilitatea Moldovei în fața dezastrelor naturale și a riscurilor climatice <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/7bf12b95f10a3daf7b570718b2100e15-0080012021/related/MEU-DRM-Special-Topic-May-2021-FINAL-eng-Copy.pdf>

<sup>27</sup>Ibid.

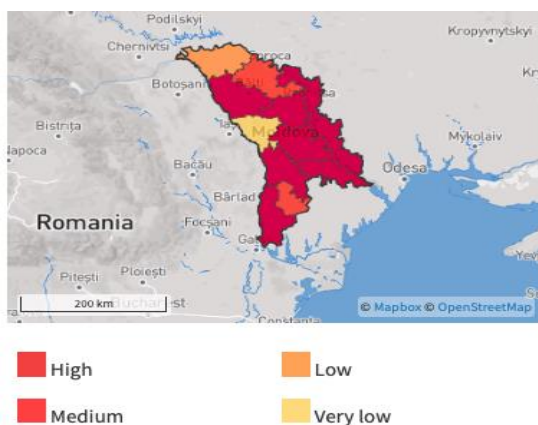
<sup>28</sup>Ibid.

<sup>29</sup>Banca Mondială (2022) Climatologie: Moldova, Portalul schimbărilor climatice <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/moldova/climate-data-historical>

<sup>30</sup>Banca Mondială (2021). Notă specială: Vulnerabilitatea Moldovei în fața dezastrelor naturale și a riscurilor climatice <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/7bf12b95f10a3daf7b570718b2100e15-0080012021/related/MEU-DRM-Special-Topic-May-2021-FINALeng-Copy.pdf>

<sup>31</sup>Frank, Enrico & Ramsbottom, David & Avanzi, Agostino. (2016). Evaluarea riscului de inundații și măsuri de prioritizare: Două instrumente principale în elaborarea unui program național privind măsurile de gestionare a riscului de inundații în Moldova 10.2495/SAFE-V6-N3-475-484/003. <https://bit.ly/3OFNVH2>





Ruperea barajelor, în urma unor precipitații abundente, este, de asemenea, considerată o posibilă amenințare gravă.<sup>32</sup> De asemenea, defrișările accentuează riscul de inundații puternice și alunecări de teren (secțiunea x).<sup>33</sup> Printre exemplele de inundații puternice se numără:

- **Inundații puternice ale râurilor Nistru și Prut (2008):** Cele mai puternice inundații din Moldova au avut loc în primăvara anului 2008, soldate cu 3 decese, evacuarea a 4 251 de persoane și pagube de până la 300 de milioane de dolari.
- **Inundații puternice ale râurilor Nistru și Prut (2010):** Ploile abundente și inundațiile din luna iulie 2010 au afectat, în mod direct, 12 000 de persoane, ceea ce a dus la declararea unei situații de urgență la nivel național.
- **Inundațiile din Chișinău (2022):** În luna august 2022, în Chișinău au avut loc pagube majore de infrastructură în urma unor inundații puternice, care au dus la inundarea străzilor și la distrugerea infrastructurii.<sup>34</sup>

<sup>32</sup> Ibid.

<sup>33</sup> Mihnea Cristian, Popa & Diaconu, Daniel. (2019). Efectele defrișării asupra inundațiilor în bazinul hidrografic al Moldovei. Aerul și Apa: Componente ale Mediului. 2019. 129-136. 10.24193/AWC2019\_13.

<sup>34</sup> Planet Plus (2022). Inundații puternice în Moldova <https://www.youtube.com/watch?v=DlrBTuWqVRI>

<sup>35</sup> Banca Mondială (2022). Moldova, Portalul schimbărilor climatice: Vulnerabilitatea <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/moldova/vulnerability>

<sup>36</sup> Ibid.

<sup>37</sup> GISC (2018) AR15 Sinteză pentru factorii de decizie politică <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>

<sup>38</sup> USAID (2017). Profil de risc climatic <https://www.climatelinks.org/resources/climate-risk-profile-moldova>

<sup>39</sup> Ibid.

<sup>40</sup> Ibid.

<sup>41</sup> Ibid.

În Moldova, **43,7 la sută din așezări sunt expuse pericolului prezentat de alunecările de teren**, care sunt în creștere din an în an.<sup>35</sup> Alunecările de teren sunt preponderent corelate cu surparea lucrărilor masive de construcție și defrișării pe scară largă a pădurilor și într-o măsură mai mică căderilor de precipitații abundente. Majoritatea pagubelor sunt corelate cu deplasări locale, ce ar putea fi determinate de deteriorarea edificiilor și a altor bunuri imobiliare, la fel ca și pierderii terenurilor agricole. Valoarea medie a pierderilor anuale este de 1.3 milioane dolari SUA.<sup>36</sup>

## 3.3 Schimbări preconizate

### 3.3.1 Creșterea temperaturii

Potrivit GISC, emisiile de gaze cu efect de seră la nivel global trebuie să fie reduse în jumătate până în anul 2030 și reduse la zero până în anul 2050, pentru a evita cele mai grave efecte ale schimbărilor climatice. Cu toate acestea, majoritatea țărilor, inclusiv Moldova, nu sunt încă pe cale să atingă aceste obiective.<sup>37</sup>

**Astfel, se așteaptă că în Moldova se va înregistra o creștere a temperaturii, în medie cu 2°-3°C până în anul 2050.**<sup>38</sup> Cele mai ridicate temperaturi se vor înregistra în toată țara, în perioada iunie-august,<sup>39</sup> prin creșterea numărului de zile „calde”\* și zile „uscate” (fără precipitații).<sup>40</sup> Cele mai mari creșteri de temperatură se preconizează în regiunile de nord.<sup>41</sup>

### 3.3.2 Schimbări ale regimului pluviometric


#### Secetă

Se estimează că schimbările climatice vor reduce debitele de suprafață ale celor două râuri principale ale țării, Nistru și Prutu, cu 16-20% în perioada 2020-2029.<sup>42</sup>

Acest lucru va avea probabil un impact asupra tuturor regiunilor, dar cele mai afectate vor fi regiunile din sudul Moldovei, în special cele situate departe de râurile Nistru și Prut (harta

4).<sup>43</sup> Se preconizează că cererea privind irigațiile va crește cu 10-15% până în anul 2040, ceea ce va exercita presiuni suplimentare asupra aprovizionării cu apă, cu efecte devastatoare pentru economie.<sup>44,45</sup> Probabil, în special verile vor deveni mult mai secetoase. Cu toate acestea, se preconizează că, în același timp, iarna vor avea loc precipitații mai intense.<sup>46</sup> Acest lucru ar putea spori frecvența și severitatea inundațiilor și a alunecărilor de teren, în special în Briceni, Ocnița, Edineț și Dondușeni, care sunt situate în imediată apropiere a râurilor principale din țară.

Tabelul 1. Sinteza schimbărilor climatice observate și prognozate în Moldova

Impactul schimbărilor climatice	Schimbări observate	Schimbări prognozate	Raioanele cu cea mai mare vulnerabilitate
<p>1. Creșterea temperaturii</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creșterea temperaturii cu 0,58°C per deceniu (încălzirea fiind mai semnificativă în perioada martie-august).<sup>47</sup></li> <li>Cel mai cald an înregistrat în Moldova a fost anul 2020, când la Tiraspol s-au înregistrat 37,9 °C.<sup>48</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creșterea temperaturii, în medie cu 2°-3°C până în anul 2050, iar perioada de încălzire va fi mai mare în lunile iunie-august.<sup>49</sup></li> <li>Creșterea numărului de zile „calde”*, cu 32 de zile și a numărului de zile „uscate” (fără precipitații), cu 12 zile până în anul 2050.<sup>50</sup></li> <li>Se anticipează creșteri mai mari ale temperaturii în regiunile de nord.<sup>51</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>În Cahul, Ștefan Vodă, Taraclia, Causeni, UTA Gagauzia, Basarabeasca, Anenii Noi, Criuleni, Chișinău, Cimișlia, Leova și Cantemir se vor înregistra probabil cele mai mari temperaturi.</li> </ul>
<p>2. Schimbări ale regimului pluviometric (secetă și inundații)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scăderea generală a precipitațiilor și schimbarea regimului pluviometric sezonier. Niveluri de precipitații în creștere în perioada martie-mai și în scădere în perioada iunie-august<sup>52</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schimbările în ceea ce privește precipitațiile sunt incerte; potrivit unor previziuni se anticipează o reducere moderată a precipitațiilor anuale până în anul 2100, cu veri mai uscate (iunie-august), ierni mai umede (decembrie-februarie) și precipitații mai variabile.<sup>53</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Secetă:</b> Cahul, Ștefan Vodă, Taraclia, Causeni, UTA Gagauzia, Basarabeasca și Anenii Noi</li> </ul>

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> Ibid.

<sup>44</sup> Ibid.

<sup>45</sup> Banca Mondială (2020). Notă specială: Vulnerabilitatea Moldovei în fața dezastrelor naturale și a riscurilor climatice

<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/7bf12b95f10a3daf7b570718b2100e15-0080012021/related/MEU-DRM-Special-Topic-May-2021-FINAL-eng-Copy.pdf>

<sup>46</sup> Ibid.

<sup>47</sup> World Data (2022). Clima în Moldova <https://www.worlddata.info/europe/moldova/climate.php>

<sup>48</sup> Ibid.

<sup>49</sup> USAID (2017). Profil de risc climatic <https://www.climatelinks.org/resources/climate-risk-profile-moldova>


<sup>50</sup> Ibid.

<sup>51</sup> Ibid.

<sup>52</sup> Ibid.

<sup>53</sup> Ibid.



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea frecvenței și a severității fenomenelor extreme, cum ar fi seceta, inundațiile și alunecările de teren.<sup>54</sup>  <sup>55</sup>De asemenea, se estimează că schimbările climatice vor reduce debitele de suprafață ale râurilor cu 16-20%, în perioada 2020-2029, ceea ce va cauza un deficit de apă.<sup>56</sup></li> </ul>	<p><b>Inundații:</b> Briceni, Ocnița, Edineț și Donușeni.</p>
---	--	--	---

## 4. ALTE PROBLEME DE MEDIU

Pe lângă impactul schimbărilor climatice, R. Moldova se confruntă și cu o multitudine de alte provocări de mediu cauzate de activitatea umană. Printre acestea se numără poluarea aerului, a solului și a apei. În secțiunile de mai jos se prezintă o analiză mai detaliată a fiecăruia dintre aceste aspecte.

**Țara s-a clasat pe locul 84 în lume conform indicelui de performanță de mediu (EPI) pentru anul 2020.**<sup>57</sup> Cele mai importante motive de îngrijorare au fost pierderea zonelor umede și a biodiversității în general, precum și emisiile de gaze cu efect de seră (în special dioxidul de sulf și oxidul de azot).<sup>58</sup>



©UNDP Moldova

### 4.1 Poluarea aerului

Poluarea aerului este un amestec de substanțe chimice, particule în suspensie și materiale biologice care reacționează unele cu altele pentru a forma particule mici periculoase.<sup>59</sup>

Poluarea aerului (în special dioxidul de carbon, metanul, dioxidii de azot și de sulf) crește temperaturile urbane (în special vara) și contribuie la încălzirea globală.<sup>60</sup>

În ceea ce privește sănătatea copiilor (a se vedea [secțiunea 6.3.2 Poluarea aerului](#)), unele dintre cele mai îngrijorătoare tipuri de poluare atmosferică din Moldova includ monoxidul de carbon (figura xa), protoxidul de azot (figura

<sup>54</sup> Banca Mondială (2020). Notă specială: Vulnerabilitatea Moldovei în fața dezastrelor naturale și a riscurilor climatice

<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/7bf12b95f10a3daf7b570718b2100e15-0080012021/related/MEU-DRM-Special-Topic-May-2021-FINAL-eng-Copy.pdf>

<sup>55</sup> Guvernul Republicii Moldova (2022). Contribuția națională determinată actualizată [https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/MD\\_Updated\\_NDC\\_final\\_version\\_EN.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/MD_Updated_NDC_final_version_EN.pdf)

<sup>56</sup> USAID (2017). Profil de risc climatic <https://www.climatelinks.org/resources/climate-risk-profile-moldova>

<sup>57</sup> Universitatea Yale (2022) EPI: Moldova <https://epi.yale.edu/epi-results/2022/country/mda>

<sup>58</sup> Ibid.

<sup>59</sup> AMAT (2021) <https://www.iamat.org/risks/air-pollution> accesat ultima dată la 7 aprilie 2022

<sup>60</sup> Banca Mondială (2022) <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC?end=2018&locations=SL&start=1960&view=chart> Last accessed 7 April 2022

xb), dioxidul de sulf (figura xc) și particulele în suspensie (figura xd).

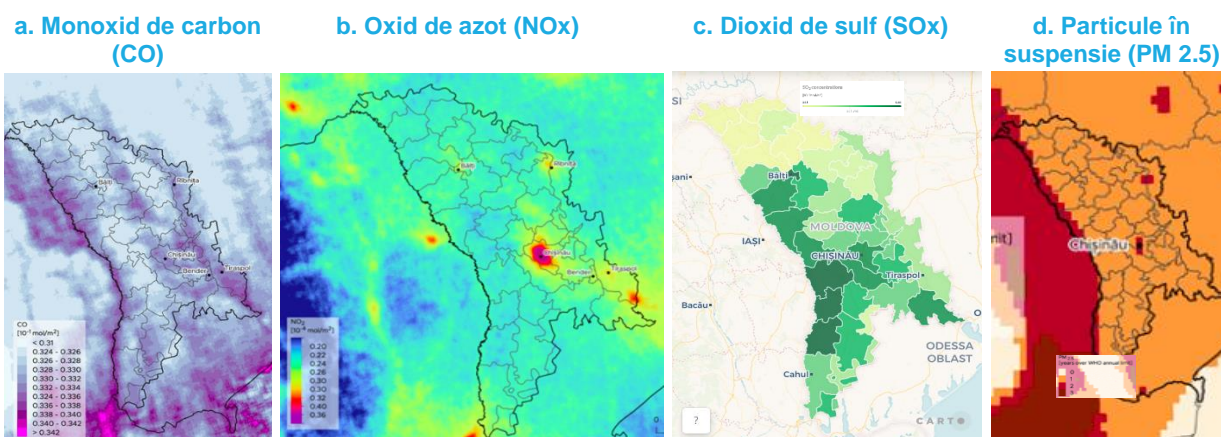
De-a lungul anilor, s-a schimbat producția globală și raportul emisiilor de gaze cu efect de seră. De exemplu, ponderea emisiilor de dioxid de carbon este mai mare decât ponderea emisiilor de CH<sub>4</sub> și NO<sub>x</sub>, care prezintă o tendință de scădere lentă în comparație cu valorile lor maxime din perioada 1990-2015, în timp ce gazele fluorurate (gaze F), gaze artificiale utilizate într-o serie de aplicații industriale, prezintă o creștere constantă începând cu anul 2005 (tabelul 2).<sup>61</sup>

GHGs	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
CO <sub>2</sub> (net emissions)	29 013	5 037	320	3 621	6 360	6 492	7 390	8 969	10 512
CH <sub>4</sub>	5 706	4 169	3 322	3 303	2 914	2 863	3 180	2 872	2 946
N <sub>2</sub> O	2 861	1 956	1 499	1 760	1 644	1 573	1 870	1 972	2 110
F-gases	-	5	10	42	113	179	302	399	516
Net GHG emissions	37 580	11 167	5 151	8 726	11 031	11 108	12 741	14 212	16 086
Changes compared to 1990, %		-70	-86	-77	-71	-70	-66	-62	-57

Calitatea aerului variază pe teritoriul Moldovei în funcție de regiune (figura x). Printre punctele fierbinți importante se numără Chișinău, Bender, Criuleni, Anenii Noi și Bălți, inclusiv regiunile din imediata vecinătate a centralelor de la Cuciurgan și Tiraspol și a Uzinei metalurgice de la Rîbnița.<sup>63</sup>

Tabelul 2. Emisii de gaze cu efect de seră în Republica Moldova, kt echivalent CO<sub>2</sub><sup>62</sup>

Figura 2. Poluarea medie a aerului în Moldova<sup>64</sup>



<sup>61</sup> Guvernul Republicii Moldova (2018). A patra comunicare națională în cadrul CCONUSC <https://unfccc.int/documents/64790>

<sup>62</sup> Ibid.

<sup>63</sup> PNUD (2021) Vedere din spațiu asupra aerului pe care îl respirăm în Moldova <https://www.undp.org/moldova/news/view-space-air-we-breathe-moldova>

<sup>64</sup> PNUD (2021) Vedere din spațiu asupra aerului pe care îl respirăm în Moldova <https://www.undp.org/moldova/news/view-space-air-we-breathe-moldova>

Tabelul 2. Principalele surse de poluare a aerului în Moldova

Poluant atmosferic	Surse-cheie
Dioxid de carbon (CO <sub>2</sub> )	Emisiile vehiculelor, producția de ciment, defrișările, precum și arderea combustibililor fosili, cum ar fi cărbunele, petrolul și gazele naturale. <sup>65</sup>
Monoxid de carbon	Emisiile vehiculelor, pe lângă aparatele pentru încălzire cu kerosen și gaz fără ventilație, coșurile de fum care prezintă scurgeri, cuptoarele și sobele cu gaz. <sup>66</sup>
Oxizi de azot (NOx)	Emisiile vehiculelor, producerea de energie, agricultura, procesele industriale și deșeurile umane. <sup>67</sup>
Dioxid de sulf	Producerea de energie (în special pe bază de ardere a cărbunelui), rafinăriile de petrol, fabricile de ciment, fabricile de celuloză și hârtie, uzinele de topire și prelucrare a metalelor.
Metan (CH <sub>4</sub> )	Exploatarea și producerea de energie, creșterea animalelor, salubritatea și deșeurile umane.
Gaze fluorurate (gaze F)	Frigidere, echipamente de aer condiționat și pompe de căldură (RAC), sisteme de protecție împotriva incendiilor, inclusiv stingătoare de incendiu și alte tipuri de spumă. <sup>68</sup>
Particule în suspensie	Fie sunt emise direct de la o sursă, cum ar fi șantierele de construcții, drumurile neasfaltate, câmpurile, coșurile de fum sau incendiile, fie se formează în urma unor reacții complexe ale unor substanțe chimice, cum ar fi dioxidul de sulf și oxizii de azot din atmosferă. <sup>69</sup>

### **Criză energetică actuală a accentuat și problemele de poluare a aerului din Moldova.**

Moldova a redus deja consumul de gaz cu 35 până la 40% prin înlocuirea unei centrale electrice din Chișinău de la gaz la păcură grea, ceea ce a dus la o creștere semnificativă a emisiilor.<sup>70</sup>

**Poluarea aerului variază și în funcție de anotimp**, iarna înregistrându-se cele mai ridicate niveluri de dioxid de sulf, protoxid de azot și dioxid de carbon, deoarece producția de

energie crește în lunile mai reci. Aceste emisii agravează atât bolile respiratorii cronice, cât și cele acute în rândul copiilor (*a se vedea secțiunea x*).<sup>71</sup>

<sup>65</sup> EPA (2022) Sursele emisiilor de gaze cu efect de seră <https://www.epa.gov/ghgemissions/sources-greenhouse-gas-emissions>

<sup>66</sup> EPA (2022) Informații de bază despre poluarea aerului din exterior cu monoxid de carbon (CO) <https://www.epa.gov/co-pollution/basic-information-about-carbon-monoxide-co-outdoor-air-pollution>

<sup>67</sup> S.C. Gad (2014) Enciclopedia de toxicologie <https://www.sciencedirect.com/referencework/9780123864550/encyclopedia-of-toxicology>

<sup>68</sup> Departamentul de energie și climă a Regatului Unit (2021). Fișă informativă a inventarului privind gazele cu efect de seră pentru Gazele-F [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/140082/5555-fgases-factsheet.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/140082/5555-fgases-factsheet.pdf)

<sup>69</sup> EPA (2022). Elemente de bază ale particulelor în suspensie (PS) <https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics>

<sup>70</sup> Power Technology (2022). Moldova înfruntă bezna pe timp de iarnă, pe măsură ce Rusia înarmează energia <https://www.power-technology.com/features/moldova-gas-russia-transnistria/>

<sup>71</sup> Stories from Space (2022). Poluarea aerului în Moldova din spațiu. A se vedea regiunile din Moldova cu ajutorul satelitului Sentinel 5P [http://stories.worldfrom.space/air\\_pollution\\_md/](http://stories.worldfrom.space/air_pollution_md/)

„Avem atât de multe mașini  
care poluează în Moldova.  
Sunt peste tot - și influențează  
toate aspectele sănătății  
copiilor”

VERA CARAPASCAL, 16  
CAHUL

## 4.2 Degradarea terenurilor și a apei

Degradarea terenurilor, sub toate formele sale, rămâne o provocare majoră pentru Moldova. Potrivit Guvernului, aproximativ 26% din terenuri sunt clasificate în prezent ca fiind în curs de degradare, cu o pierdere anuală de teren și de sol productiv de 6 400 ha și 26 de milioane de tone respectiv.<sup>72</sup> Aceste pierderi de terenuri, soluri și păduri generează și o creștere a emisiilor de gaze cu efect de seră în Moldova, în mare parte ca urmare a reducerii acoperirii vegetale și a rezervei de carbon organic din sol (COS).

Pe de altă parte, potențialul de sechestrare a carbonului prin împădurire și refacerea terenurilor degradate poate contribui la îmbunătățirea semnificativă a eforturilor de reducere a emisiilor de carbon în Moldova, pe lângă reducerea secetei și a deficitului de apă și protejarea comunităților de impactul schimbărilor climatice.

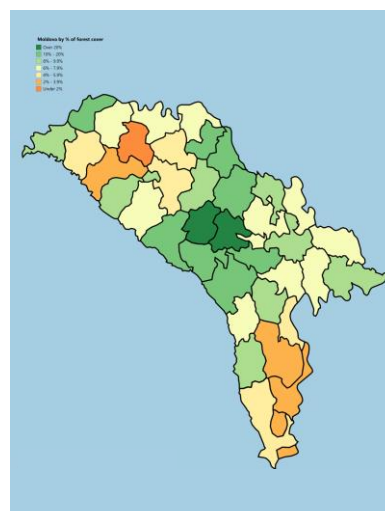
Poluarea solului și a apei din cauza plasticului și a altor deșeuri umane blochează căile navigabile și contaminează rezervele de alimente pentru oameni (a se vedea

6.3.2e Boli infecțioase și 6.2.2 Impactul asupra siguranței apei)

### 4.2.1 Pierderi de păduri

În prezent, pădurile ocupă aproximativ 11% din suprafața Moldovei, o mare parte din acestea se află regiunile de centru (harta x).<sup>73</sup> În perioada 2001-2021, Moldova a pierdut 10,9kha de acoperire forestieră relativă, ceea ce echivalează cu o scădere de 3,1% față de anul 2000, ca urmare a activității umane.<sup>74</sup> Cele mai afectate raioane sunt Drochia și Râșcani la nord și Găgăuzia la sud (harta 6).<sup>75</sup>

Harta 6 Suprafețe împădurite în Moldova<sup>76</sup>



Defrișările masive, în special în secolul al XIX-lea și al XX-lea, au dus la o eroziune majoră a solului, la daune cauzate de vânt, la o scădere substanțială a nivelului freatic, la inundații, deșertificare și pierderea biodiversității.<sup>77</sup>

În ultimii ani, unele dintre aceste tendințe au început să se inverseze, pe măsură ce autoritățile și oamenii de știință au făcut presiuni pentru a spori procesele de

<sup>72</sup> Guvernul Republicii Moldova (2018). Obiective naționale de neutralitate din punct de vedere al degradării terenurilor [https://www.unccd.int/sites/default/files/ldn\\_targets/Moldova%20LDN%20TSP%20Country%20Report.pdf](https://www.unccd.int/sites/default/files/ldn_targets/Moldova%20LDN%20TSP%20Country%20Report.pdf)

<sup>73</sup> Global Forest Watch (2022) Moldova <https://bit.ly/3VDMuCh>

<sup>74</sup> Ibid. sursa lipsește

<sup>75</sup> Ibid.

<sup>76</sup> Ibid.

<sup>77</sup> Ibid.

împădurire și de protecție a suprafețelor împădurite ale țării.

Începând cu anii 1990, au fost realizate proiecte de împădurire pe scară largă, inclusiv Proiectul „Conservarea solurilor în Moldova”, ceea ce a dus la un randament mai mare de creștere a animalelor și a culturilor, cât și la alte beneficii pentru zonele rurale<sup>78</sup>



©The FLEG Programme

Deși s-au înregistrat progrese, sunt necesare mai multe eforturi pentru a proteja una dintre cele mai valoroase resurse ale Moldovei.

**Astăzi, cele mai mari amenințări pentru pădurile din Moldova sunt, în mare parte, cauzate de activitatea umană.** Printre acestea se numără activități de defrișare pentru a face loc pentru terenurile agricole și a colecta lemn de foc și alte tipuri de lemn, o problemă accentuată de criza energetică actuală din Moldova.<sup>79</sup> Pădurile sunt amenințate și de schimbările climatice, de poluarea aerului și a apei, de incendii, de dispariția speciilor și de speciile invazive.<sup>80</sup>

**De asemenea, se consideră că toate raioanele din Moldova sunt expuse unui risc ridicat de incendii forestiere, care, pe lângă distrugerea habitatelor naturale, pot avea și un impact devastator asupra copiilor.**<sup>81</sup> Sezonul de vârf al incendiilor începe de obicei la sfârșitul lunii februarie și durează aproximativ 12 săptămâni.<sup>82</sup> Pe lângă distrugerea habitatelor naturale, incendiile amenință viața copiilor și a familiilor acestora (*6.3.2b Decese și vătămări cauzate de dezastrele climatice* și *6.3.2.c Poluarea aerului*)

În cele din urmă, temperaturile ridicate și condițiile mai uscate, ca urmare a schimbărilor climatice, încetinesc rata de creștere a copacilor și, în cazuri grave, cauzează pierderea acestora.<sup>83</sup> Până în anul 2040, se estimează că 15-25% din copacii din regiunile de nord ale Moldovei vor fi supuși unui stres hidric, iar creșterea biomasei de frasin va scădea cu 20-40% până la mijlocul secolului.<sup>84</sup> În plus, se așteaptă ca multe specii native, cum ar fi frasinul și carpenul, să dispară, ceea ce reprezintă o pierdere majoră de cultură și natură pentru copiii din Moldova.<sup>85</sup>

**„Dacă tăiem pădurile, este afectată calitatea aerului pe care-l respirăm și pierdem o sursă importantă de colectare a carbonului”**

**CATALINA BURLACENCO, 16  
CHIȘINĂU**

De asemenea, potrivit unor cercetări recente, s-a constatat că copiii care cresc în apropierea pădurilor au o dezvoltare cognitivă mai lină și

<sup>78</sup> CCONUSC (2008). Proiectul „Conservarea solurilor în Moldova”

[http://www.clima.md/public/files/2\\_Cadru\\_National/PDD\\_Moldova\\_Soil\\_Conservation\\_Project.pdf](http://www.clima.md/public/files/2_Cadru_National/PDD_Moldova_Soil_Conservation_Project.pdf)

<sup>79</sup> AP (2022). Criza energetică din Europa crește prețul lemnului de foc și temerile legate de furturi

<https://apnews.com/article/technology-business-germany-weather-923a058f06c8a679f982824b5a337108>

<sup>80</sup> Climate Change Post (2022). Silvicultura și turbările din Moldova

<https://www.climatechangepost.com/moldova/forestry-and-peatlands/>

<sup>81</sup> Think Hazard (2022). Incendiile de vegetație în Moldova <https://thinkhazard.org/en/report/165-moldova/WF>

<sup>82</sup> Global Forest Watch (2022) Moldova <https://bit.ly/3VDMuCh>

<sup>83</sup> Ibid.

<sup>84</sup> Ibid.

<sup>85</sup> Ibid.



o sănătate mintală mai bună, deoarece au posibilitatea de a se juca și de a explora natura (6.6.4 Sănătate mintală).<sup>86</sup>

#### 4.2.2 Poluarea solului și a apei

Agricultura este considerată principala sursă de poluare chimică în bazinele hidrografice din Moldova.<sup>87</sup> Utilizarea excesivă a îngrășămintelor chimice, a pesticidelor și a erbicidelor, în special în perioada sovietică, a dus la contaminarea atât a solului, cât și a apelor freactice.<sup>88</sup> Este o problemă care continuă până în ziua de azi, deoarece cantitatea totală de îngrășămintele chimice utilizate a crescut cu 3,7 % în perioada 2005-2017.<sup>89</sup> Utilizarea îngrășămintelor contaminează alimentele pe care le consumă copiii (6.3.2e Boli infecțioase) și apa pe care o beau (6.2.2 Impactul asupra siguranței apei).

În al doilea rând, procesele naturale, cum ar fi precipitațiile abundente, seceta și eroziunea eoliană, accentuate de schimbările climatice, duc la un randament scăzut al culturilor, la astuparea și contaminarea căilor navigabile și la o scădere a biodiversității.<sup>90</sup> Pe lângă faptul că amenință sănătatea, securitatea alimentară și siguranța copiilor din Moldova, eroziunea solului cauzează țării pierderi anuale estimate la 45-55 de milioane EUR.<sup>91</sup>

**În Moldova, aproape 50% din râuri și pârâuri sunt puternic poluate, iar 27% din acestea sunt poluate, ceea ce le face necorespunzătoare pentru înot, pescuit și**

**pentru apă potabilă.**<sup>92</sup> În același timp, mai puțin de jumătate din rezervele de ape freactice îndeplinesc calitatea necesară pentru apa potabilă, având consecințe majore pentru sănătatea copiilor (6.2.2 Impactul asupra siguranței apei).

De asemenea, apele uzate netratate provenite de la locuințe și din industrie pot să contamineze solul și sursele de apă.<sup>93</sup> Guvernul a adoptat diverse hotărâri pentru a încerca să reducă poluarea apei, inclusiv Regulamentul 950/2013 privind cerințele de colectare, epurare și deversare a apelor uzate. Cu toate acestea, politicile respective se implementează slab, monitorizarea și sancțiunile privind nerespectarea acestora sunt limitate.<sup>94</sup>

În cele din urmă, acolo unde există stații de tratare, acestea sunt adesea echipate doar pentru tratament mecanic și pot funcționa slab. Aceasta înseamnă că în Moldova, râurile din aval sunt afectate de concentrații mult mai mari de amoniac și alți poluanți în comparație cu râurile în amonte.<sup>95</sup>

**„Îmi fac griji că toxinele din apa și alimentele pe care le consumăm afectează sănătatea și funcționarea crierului copiilor noștri”**

**MARILINA MIDRIGAN, 16  
CHIȘINĂU**

<sup>86</sup> Imperial College (2021). Traiul în apropierea suprafețelor împădurite este benefic pentru sănătatea mintală a copiilor și tinerilor <https://www.imperial.ac.uk/news/226853/living-near-woodlands-good-children-young/>

<sup>87</sup> Ibid.

<sup>88</sup> Kuharuk, Ecaterina & Crivova, Olga. (2014). Starea eroziunii solului în Republica Moldova și necesitatea de monitorizare. 10,1007/978-94-007-6187-2\_3 [https://www.researchgate.net/publication/299945781\\_The\\_State\\_of\\_Soil\\_Erosion\\_in\\_the\\_Republic\\_of\\_Moldova\\_and\\_the\\_Need\\_for\\_Monitoring/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/299945781_The_State_of_Soil_Erosion_in_the_Republic_of_Moldova_and_the_Need_for_Monitoring/citation/download)

<sup>89</sup> Summer, Wolfgang & Diernhofer, Wolfgang. (2003). Eroziunea solului în Republica Moldova – Importanța acordurilor instituționale [https://www.researchgate.net/publication/267850876\\_Soil\\_erosion\\_in\\_the\\_Republic\\_of\\_Moldova\\_-\\_The\\_importance\\_of\\_institutional\\_arrangements](https://www.researchgate.net/publication/267850876_Soil_erosion_in_the_Republic_of_Moldova_-_The_importance_of_institutional_arrangements)

<sup>90</sup> Ibid.

<sup>91</sup> Ibid.

<sup>92</sup> OECD (2021). Elaborarea unei perspective privind politica în domeniul apei pentru Georgia, Republica Moldova și Ucraina <https://doi.org/10.1787/512a52aa-en>

<sup>93</sup> Ibid.

<sup>94</sup> Ibid.

<sup>95</sup> Ibid.

Potrivit unui studiu recent al OCDE, s-a constatat că numai în bazinul fluviului Nistru, 657 de localități, 60 de sisteme centralizate de evacuare a apelor uzate și 48 de stații de tratare a apelor uzate reprezintă surse importante de poluare a apei în Moldova.<sup>96</sup>

În cele din urmă, se consideră că peste 193 000 de copii, adică o treime din populația acestora, au mai mult de 5 mg de plumb în sânge.<sup>97</sup> De asemenea, expunerea copiilor la microplastice reprezintă un domeniu de cercetare nou (6.6.2b. *Impactul asupra siguranței*).

### 4.2.3 Lipsa unei gestionări eficiente a deșeurilor

Deșeurile reprezintă produse sau substanțe care în urma folosirii nu mai pot fi utilizate în activitățile umane (producție sau consum).<sup>98</sup> Din cauza descompunerii îndelungate, dar și a emisiilor generate în timpul descompunerii, deșeurile umane reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului înconjurător.



©Moldnova.eu

În perioada 2014-2018, volumul de deșuri menajere a fluctuat în jurul a 2 mil. m<sup>3</sup>, înainte de a crește mai intens în perioada 2019-2020.<sup>99</sup> Drept urmare, Moldova a generat aproximativ 2,4 mil. m<sup>3</sup> de deșuri menajere în anul 2020.<sup>100</sup>

În Moldova sunt generate anual aproximativ o mie de tone de ulei uzat, două mii de tone de baterii uzate și 260 de mii de tone de deșuri de ambalaje.<sup>101</sup> În prezent, doar 10% din deșeurile reciclabile sunt colectate de la gospodării, restul 90% din acestea sunt transportate la gropile de gunoi.

**„Trebuie să renunțăm la adicția noastră pentru plastic. Reciclarea este importantă, dar trebuie să găsim și alternative.”**

**EVELINA NEAMATU, 15  
CHIȘINĂU**

Aproximativ 99,7%, adică 1 147 de gropi de gunoi amplasate în zonele urbane și rurale, nu îndeplinesc cerințele legislației de mediu.<sup>102</sup>

Cu toate acestea, s-au înregistrat unele progrese, în special în rândul întreprinderilor. În perioada 2010-2019, întreprinderile și-au redus deșeurile cu mai mult de o treime (figura 3).<sup>103</sup>

**Figura 3. Deșuri generate de întreprinderi și gospodării (2010-2020)<sup>104</sup>**

<sup>96</sup> Ibid.

<sup>97</sup> UNICEF (2020). Adevărul toxic. Expunerea copiilor la poluarea cu plumb subminează o generație cu potențial de viitor <https://www.unicef.org/reports/toxic-truth-childrens-exposure-to-lead-pollution-2020>

<sup>98</sup> Agenția Europeană de Mediu (2014). Semnalele EEA 2014 – Bunăstarea și mediul. Deșeurile: o problemă sau o resursă? <https://www.eea.europa.eu/publications/signals-2014/articles/waste-a-problem-or-a-resource>

<sup>99</sup> EU 4 Environment (2021). Spre o transformare ecologică: Republica Moldova <https://euneighbourseast.eu/wp-content/uploads/2022/02/report-green-growth-indicators-republic-moldova-2021-eng.pdf>

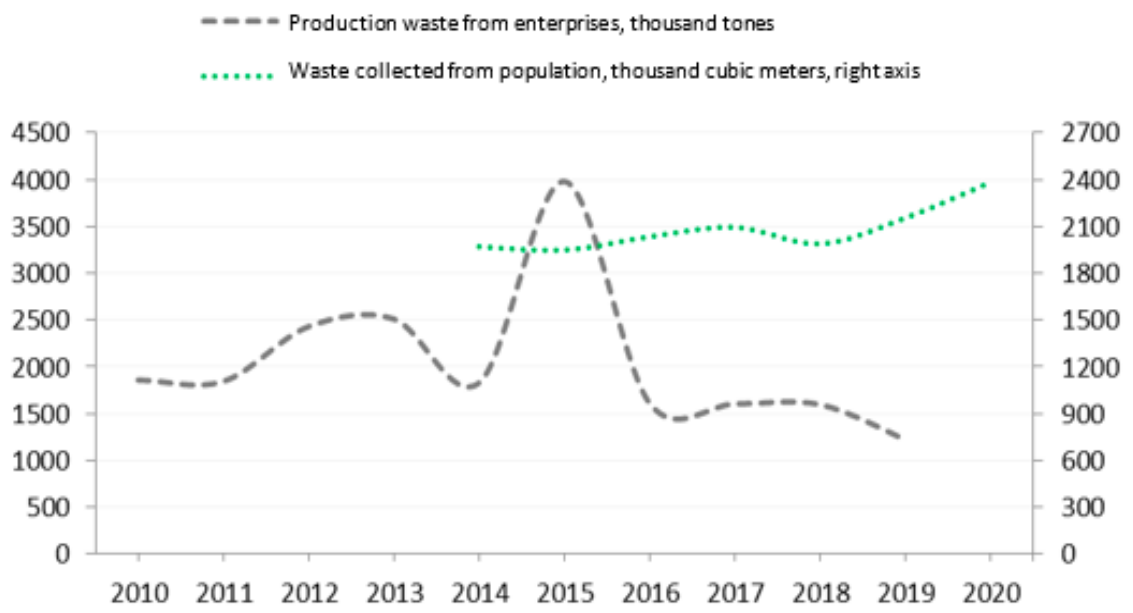
<sup>100</sup> Ibid.

<sup>101</sup> Moldova.org (2019). Prietenos cu mediul în Moldova: fațetele problemei poluării cu plastic și soluțiile pe termen lung <https://www.moldova.org/en/possible-eco-friendly-moldova-facets-plastic-pollution-problem-possible-solutions/>

<sup>102</sup> Ibid.

<sup>103</sup> Ibid.

<sup>104</sup> Ibid.



Source: National Bureau of Statistics



## 5. PRODUCEREA DE ENERGIE ȘI ACCESUL

### 5.1 Prezentare generală

Republica Moldova se confruntă cu o criză energetică. **Aproximativ 60% din populația Republicii Moldova trăiește în prezent în sărăcie energetică, cheltuind până la 65% din buget pe facturile de energie**, iar familiile cele mai sărace nu au altă opțiune decât să își limiteze consumul de energie.<sup>105106107</sup>

Un motiv important pentru aceasta este faptul că Moldova depinde aproape în totalitate de combustibilul fosil și de importurile de energie electrică din țările vecine (în special din Rusia și Ucraina). Astfel, Agenția Internațională pentru Energie a declarat recent că „autonomia energetică a Moldovei este printre cele mai scăzute din lume”.<sup>108 109</sup>

Războiul dintre Rusia și Ucraina a dus la întreruperi de energie electrică la nivel național pe tot parcursul anului 2022, din cauza atacurilor cu rachete rusești.<sup>110111</sup>

Lipsa resurselor interne de energie și a materiilor prime în țară a contribuit considerabil la dependența puternică a țării de alte foste republici sovietice.



©EU Neighbours East

Această dependență a afectat capacitatea consumatorilor de a plăti pentru energia utilizată, din cauza creșterii prețurilor la resursele energetice. De exemplu, în perioada 1997-2014, tarifele la gazele naturale au crescut de 13 ori, iar cele la electricitate de 6,6 ori.<sup>112</sup> De asemenea, prețul gazelor a crescut recent cu 400% ca urmare a conflictului dintre Rusia și Ucraina, ceea ce a dus la creșterea sărăciei și a forțat familiile să raționalizeze energia, având consecințe majore asupra sănătății și bunăstării generale a copiilor (caseta 1).<sup>113</sup>

<sup>105</sup> Politico (2022). Securitatea Europei este în pericol în Moldova

[https://www.politico.eu/article/europe-security-ukraine-russia-war-at-stake-in-moldova/?fbclid=IwAR3uxBUlZz7XFyxaI4KvDnAWLCEUuY7Zb3uzkmEdRmUp4qwM\\_k0vPA5391g](https://www.politico.eu/article/europe-security-ukraine-russia-war-at-stake-in-moldova/?fbclid=IwAR3uxBUlZz7XFyxaI4KvDnAWLCEUuY7Zb3uzkmEdRmUp4qwM_k0vPA5391g)

<sup>106</sup> PNUD (2022). Raport privind evaluarea sărăciei energetice și a mecanismelor de sprijin în Republica Moldova

<https://www.undp.org/moldova/publications/report-energy-poverty-assessment-and-support-mechanisms-republic-moldova>

<sup>107</sup> Belfast Telegraph (2022). Prețurile cresc vertiginos și pădurile sunt doborâte, deoarece oamenii apelează la lemne de foc pentru a-și încălzi locuințele, 27 octombrie 2022 <https://www.belfasttelegraph.co.uk/news/world-news/prices-rocket-and-forests-felled-as-people-turn-to-firewood-to-heat-homes-42099343.html>

<sup>108108</sup> IEA (2022). Profilul energetic al Moldovei <https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile>

<sup>109</sup> Ibid.

<sup>110</sup> Reuters (2022). Majoritatea surselor de alimentare cu energie electrică din Moldova au fost restabilite după atacurile rusești asupra Ucrainei <https://www.reuters.com/world/europe/half-moldova-without-power-after-russian-strikes-ukraine-deputy-pm-2022-11-23/>

<sup>111</sup> Bloomberg (2022). Doar „17 oameni și un câine” stau între vecinul Ucrainei și un colaps energetic <https://www.bloomberg.com/news/features/2022-11-25/as-russia-cuts-gas-a-tiny-team-races-to-save-moldova-from-energy-disaster>

<sup>112</sup> IEA (2022). Profilul energetic al Moldovei <https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile>

<sup>113</sup> Ibid.

## Caseta 1. Cum sărăcia energetică afectează copiii din Moldova?

Lipsa curentului electric și a căldurii în casă generează o multitudine de probleme pentru copiii din Moldova. Mai exact, aceste aspecte includ:

Fără electricitate, în case nu este căldură și nici apă caldă, ceea ce înseamnă că copiii nu pot face duș și nu se pot spăla în mod corespunzător, fapt care afectează igiena, sănătatea și demnitatea.

Fără căldură, copiii sunt expuși riscului de hipotermie, faringită streptococică, dureri de urechi, gripă, bronșită și alte boli respiratorii, care le pot pune viața în pericol.

Lipsa de lumină limitează capacitatea elevilor de a învăța acasă.

Străzile și casele întunecate reprezintă un risc de securitate, în special pentru fete.

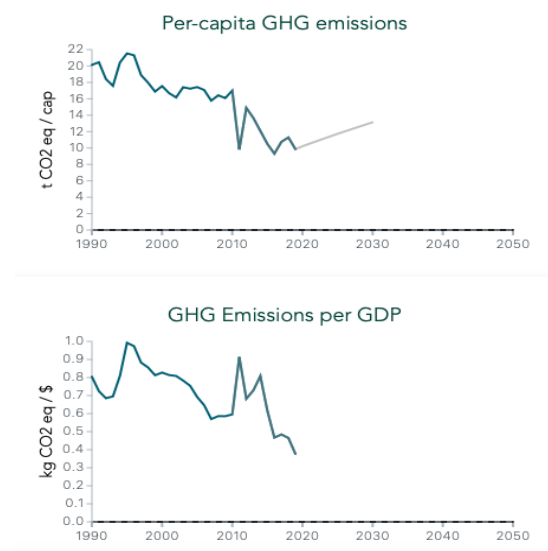
Copiii care folosesc scaune cu roțile electrice nu pot să încarce bateriile.

Copiii cu nevoi de sănătate specifice (de exemplu, diabetul) pot avea dificultăți în a-și păstra medicamentele la temperatura potrivită.

Copiii cu autism și cu alte nevoi speciale se confruntă deseori cu probleme de adaptare în lipsa de lumină.

gubernamentală (a se vedea secțiunea x), care a dus la îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește utilizarea energiei și eficiența energetică.<sup>116 117</sup>

Figura 4. De la începutul anilor 2000, Moldova a înregistrat o scădere a emisiilor de gaze cu efect de seră



În cele din urmă, infrastructura energetică învechită și nesigură agravează și mai mult problema, iar fiabilitatea sistemelor de energie electrică este mult sub media regională în Europa și Asia Centrală.<sup>114</sup>

În pofida acestor provocări, din punct de vedere ecologic, în ultimii ani s-au înregistrat unele progrese. **Emisiile de gaze cu efect de seră au scăzut începând cu anul 2000, cu o creștere medie anuală negativă de 4,5%.**<sup>115</sup> Printre factorii principali determinanți se numără scăderea populației și creșterea prețurilor la energie, pe lângă politica

## 5.2 Bilanțul energetic actual

**Gazele naturale reprezintă mai mult de jumătate din aprovizionarea totală cu energie primară a Moldovei, petrolul aproximativ un sfert, iar biomasa solidă o cincime (figura x).**<sup>118</sup> Cea mai mare parte a gazelor naturale este utilizată pentru producerea de energie electrică și termică, în timp ce petrolul este cea mai importantă sursă de energie pentru consumatorii finali.<sup>119</sup> **Cu toate acestea, criza energetică actuală a generat o creșterea de 35-40% a utilizării uleiurilor grele pentru**

<sup>114</sup>Ibid.

<sup>115</sup>IEA (2022). Profilul energetic al Moldovei <https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile>

<sup>116</sup>Gvernul Republicii Moldova (2022). Contribuția CSN actualizată [https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/MD\\_Updated\\_NDC\\_final\\_version\\_EN.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/MD_Updated_NDC_final_version_EN.pdf)

<sup>117</sup>Ibid.

<sup>118</sup>Enerdata (2022). Informații cu privire la energia din Moldova <https://www.enerdata.net/estore/energy-market/moldova/>

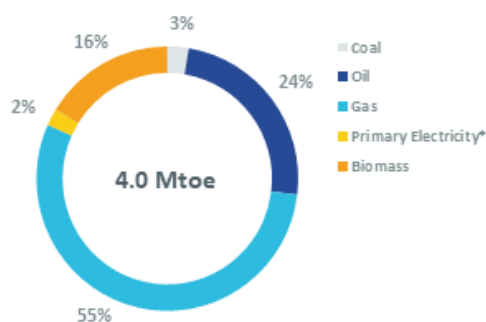
<sup>119</sup>IEA (2022). Profilul energetic al Moldovei <https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile>

încălzire, ceea ce a dus la o creștere semnificativă a emisiilor.<sup>120</sup>

Doar 20% din cererea de energie a Moldovei este acoperită de producția internă, care constă aproape în totalitate din biomasă solidă (în principal produse din lemn).<sup>121</sup>

Sectorul rezidențial este cel mai mare consumator de energie, care folosește în principal biocombustibili solizi, urmat de sectorul transportului, care reprezintă principalul factor determinant de creștere a consumului de petrol.<sup>122</sup>

Figura 5. Cota de piață a consumului total în funcție de energie (% , 2020)<sup>123</sup>



Sursele primare de energie electrică ale Moldovei (aproximativ 4,4 TWh) sunt asigurate prin importuri, fie din Ucraina (4%), fie de la centrala electrică pe bază de gaz Cuciurgani-Moldavskaya GRES (MGRES) (77%), situată în regiunea separatistă Transnistria.<sup>124</sup>

## 5.3 Energia tradițională

Sursele tradiționale de energie se referă la orice formă de resurse neregenerabile, inclusiv toți combustibilii pe bază de petrol, gazele naturale și cărbunele.<sup>125</sup>

La momentul actual, Moldova importă peste 99% din petrolul său (1,0 Mtep în anul 2018, din care aproape 80% reprezintă motorină și benzină).<sup>126</sup> De asemenea, importă toate cantitățile de cărbune (0,09 Mtep în anul 2018) și de gaze naturale (2,1 Mtep), în mare parte din Rusia.<sup>127</sup>



O centrală electrică a fost fotografiată la răsăritul soarelui în Chișinău, Moldova ©EPA/Dumitru Doru

Gazoductul nou Iași-Ungheni-Chișinău de interconectare cu România are scopul de a reduce dependența de gazul rusesc și de a sprijini integrarea Republicii Moldova pe piața de energie electrică a UE, prin interconectarea cu rețeaua electrică din România.<sup>128</sup>

Principalele centrale termoelectrice din țară se află la Chișinău, Bălți și Tiraspol. De asemenea, Moldova furnizează energie electrică regiunilor de sud din Ucraina și Bulgaria prin liniile de transport.

<sup>120</sup>Power Technology (2022). Moldova înfruntă bezna pe timp de iarnă, pe măsură ce Rusia înarmează energia <https://www.power-technology.com/features/moldova-gas-russia-transnistria/>

<sup>121</sup>Ibid.

<sup>122</sup>Ibid.

<sup>123</sup>Enerdata (2022). Informații cu privire la energia din Moldova <https://www.enerdata.net/estore/energy-market/moldova/>

<sup>124</sup>IEA (2022). Profilul energetic al Moldovei <https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile>

<sup>125</sup>Ibid.

<sup>126</sup>Ibid.

<sup>127</sup>Ibid.

<sup>128</sup>Balkan Insight (2020). Gazoductul care leagă Moldova de România este aproape finalizat, 29 aprilie 2020 <https://balkaninsight.com/2020/04/29/gas-pipeline-linking-moldova-to-romania-nears-completion/>

Din punct de vedere al mediului, emisiile de combustibili fosili proveniți din petrol, cărbune și gaze naturale reprezintă principalul factor determinant al schimbărilor climatice și, de asemenea, pun în pericol sănătatea și bunăstarea copiilor ( 6.3.2.c *Poluarea aerului*).

Centralele termice generează volume enorme de ape uzate, încărcate cu metale grele și alți poluanți care sunt aruncate în mediul înconjurător, ceea ce amenință și mai mult sănătatea copiilor (6.6.2b *Impactul asupra siguranței*).<sup>129 130</sup> Pe măsură ce criza climatică se intensifică, iar deficitul de apă devine tot mai frecvent, este esențial ca Moldova să accelereze tranziția către surse de energie mai ecologice și mai curate.

## 5.4 Energia regenerabilă

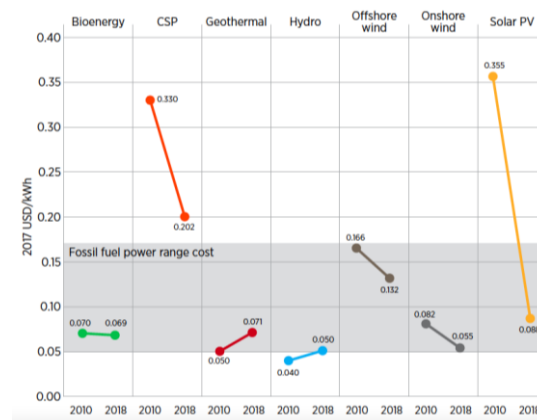
Energia regenerabilă este energia obținută din surse naturale care se reînnoiesc într-un ritm mai mare decât se consumă, de exemplu, energia solară, eoliană și hidroelectrică.<sup>131</sup>

Costul energiei electrice obținute din surse de energie regenerabilă la scară utilitară este, la moment, comparabil cu cel al gazelor naturale (figura 6). Astfel, opțiunile de energie curată, cum ar fi energia eoliană și solară, oferă o alternativă mai curată, care poate îmbunătăți securitatea și independența energetică a Moldovei.

În anul 2012, Moldova s-a angajat să atingă o țintă obligatorie, ca până în anul 2020 să obțină 17% din energie din surse regenerabile în

consumul final brut de energie și 20% în cadrul țintei voluntare stabilite în Strategia energetică națională 2030.<sup>132 133</sup> Moldova a atins ținta pentru anul 2020, în mare parte, datorită volumului mare de biomasă care este utilizat în prezent pentru încălzirea locuințelor.<sup>134</sup>

Figura 6. Costul nivelat global al energiei electrice produse de tehnologiile de generare a energiei regenerabile la scară utilitară (2010-2018)<sup>135</sup>



În anul 2022, autoritatea națională de reglementare în domeniul energiei, ANRE, a lansat un proiect de 230MW de energie regenerabilă la scară largă, inclusiv de 70MW pentru energie fotovoltaică, dintre care 50MW vor fi alocați pentru proiecte amplasate pe clădiri, iar 20MW vor fi rezervate pentru instalații montate la sol.<sup>136</sup> Alți 15 MW sunt planificați să fie dedicați energiei eoliene, 100MW – instalațiilor de cogenerare pe bază de biogaz, 30MW – instalațiilor de cogenerare

<sup>129</sup> Qasam și alții (2021). Îndepărtarea ionilor de metale grele din apele uzate: o examinare cuprinzătoare și esențială <https://www.nature.com/articles/s41545-021-00127-0>

<sup>130</sup> Popescu, Francisc & Trumić, Milan & Cioabla, Adrian & Vujic, Bogdana & Stoica, Virgil & Trumic, Maja & Opris, Carmen & Bogdanovic, Grozdanka & Trif-Tordai, Gavrilă. (2022). Analiza calității apelor de suprafață și a conținutului de sedimente din bazinul Dunării în zonele protejate din Djerdap – Poarta de Fier. Apa. 14. 2991. 10.3390/w14192991. [https://www.researchgate.net/publication/364035181\\_Analysis\\_of\\_Surface\\_Water\\_Quality\\_and\\_Sediments\\_Content\\_on\\_Danube\\_Basin\\_in\\_Djerdap-Iron\\_Gate\\_Protected\\_Areas](https://www.researchgate.net/publication/364035181_Analysis_of_Surface_Water_Quality_and_Sediments_Content_on_Danube_Basin_in_Djerdap-Iron_Gate_Protected_Areas)

<sup>131</sup> ONU (2022). Ce este energia regenerabilă? <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-renewable-energy>

<sup>132</sup> Republica Moldova (2022). Strategia energetică națională 2030 [https://www.spcr.cz/files/Moldova\\_EnStrategy\\_draft\\_12\\_full\\_310512.pdf](https://www.spcr.cz/files/Moldova_EnStrategy_draft_12_full_310512.pdf)

<sup>133</sup> IEA (2022). Profilul energetic al Moldovei: Dezvoltarea durabilă <https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile/sustainable-development>

<sup>134</sup> Ibid.

<sup>135</sup> IRENA (2019). Evaluarea gradului de pregătire a Moldovei în domeniul energiei regenerabile [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA\\_RRA\\_Moldova\\_2019\\_EN.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA_RRA_Moldova_2019_EN.pdf)

<sup>136</sup> PV Magazine (2022). Moldova lansează o licitație privind sursele regenerabile de 230 MW <https://www.pv-magazine.com/2022/04/05/moldova-launches-230mw-renewables-auction/>

pe bază de ardere directă a combustibililor și 5 MW – centralelor hidroelectrice.<sup>137</sup>

### 5.4.1 Biomasă

**Mai mult de un sfert din energia utilizată în Moldova provine din produsele din biomasă, utilizate în mare parte pentru încălzirea locuințelor.**<sup>138</sup> Produsele din biomasă sunt compuse, de obicei, din combustibil lemnos direct și indirect sau din biomasă reziduală agricolă, și sunt utilizate aproape în totalitate în scop de încălzire.

**Criza energetică actuală nu a făcut decât să accentueze dependența Moldovei de produsele din lemn pentru încălzirea locuințelor.** În multe cazuri, lemnul este singura sursă de încălzire accesibilă și disponibilă pentru familiile mai sărace.<sup>139</sup>

**Deși este clasificată drept resursă regenerabilă, arderea biomasei are încă un impact major asupra mediului, care, la rândul său, afectează copiii.** De exemplu, arderea lemnului poate genera emisii de carbon de 2,5 ori mai mari decât emisiile produse de gazele naturale și cu 30% mai mari decât cele produse de cărbune.<sup>140</sup> De asemenea, acest lucru duce la poluarea aerului și la efecte negative asupra sănătății copiilor (*6.3.2c Poluarea aerului*), precum și la un risc sporit de incendii și arsuri în locuințe (*6.3.2 b. Decese și vătămări cauzate de dezastrele climatice*). În al doilea rând, tăierea copacilor pentru combustibil duce la o degajare mai mare de dioxid de carbon decât în cazul în care aceștia ar crește în păduri, ceea ce agravează defrișările și alte forme de

degradare a terenurilor (*4.2 Degradarea terenurilor și a apei*).



©Belfast Telegraph

### 5.4.2 Energia solară

**Moldova este candidatul perfect pentru producerea energiei solare.** Țara beneficiază de aproximativ 2 400 de ore de soare pe an.<sup>141</sup> Lumina solară disponibilă, chiar și în timpul lunilor de iarnă, ar fi suficientă pentru a alimenta toate locuințele din toată țara.

Cel mai mare potențial de energie solară se află în regiunile centrale și de sud ale țării, de asemenea, energia solară rămâne viabilă și la nord (harta 7).<sup>142</sup>

În ultimii ani, mai multe proiecte mici de energie solară (de la 2 kW la 500 kW) au fost realizate sau sunt în curs de realizare pe teritoriul Moldovei, cu o capacitate cumulată de aproximativ 4 MW.<sup>143</sup> Majoritatea instalațiilor sunt montate pe acoperișurile clădirilor industriale, private și publice.

<sup>137</sup> Ibid.

<sup>138</sup> IEA (2022). Profilul energetic al Moldovei: Dezvoltarea durabilă <https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile/sustainable-development>

<sup>139</sup> Belfast Telegraph (2022). Prețurile cresc vertiginos și pădurile sunt doborâte, deoarece oamenii apelează la lemne de foc pentru a-și încălzi locuințele, 27 octombrie 2022 <https://www.belfasttelegraph.co.uk/news/world-news/prices-rocket-and-forests-felled-as-people-turn-to-firewood-to-heat-homes-42099343.html>

<sup>140</sup> Universitatea de Stat din Pennsylvania (2021). Arderea lemnului? Grijă pentru pământ? <https://ecosystems.psu.edu/research/centers/private-forests/news/burning-wood-caring-for-the-earth>

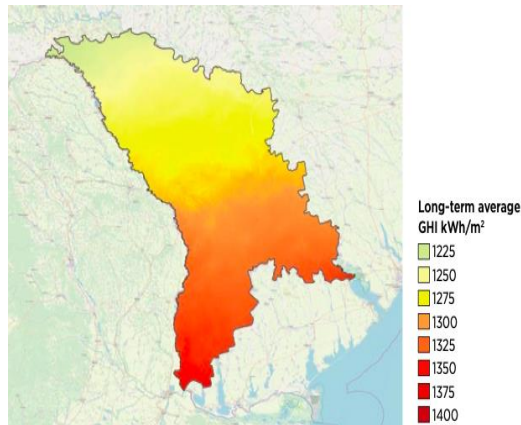
<sup>141</sup> Banca Mondială (2018). Potențialul de energie fotovoltaică în Moldova <https://solargis.com/maps-and-gis-data/download/moldova>

<sup>142</sup> Ibid.

<sup>143</sup> IEA (2022). Profilul energetic al Moldovei: Dezvoltarea durabilă <https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile/sustainable-development>



Harta 7. Potențialul de energie solară din Moldova<sup>144</sup>



Având în vedere poziția geografică a Moldovei și reducerea costurilor privind tehnologiile, instalațiile solare termice, care captează energia termică, devin mai fezabile din punct de vedere economic. Acest lucru este valabil în special pentru instituțiile publice cu necesități mari de încălzire a apei, inclusiv grădinițele și spitalele.

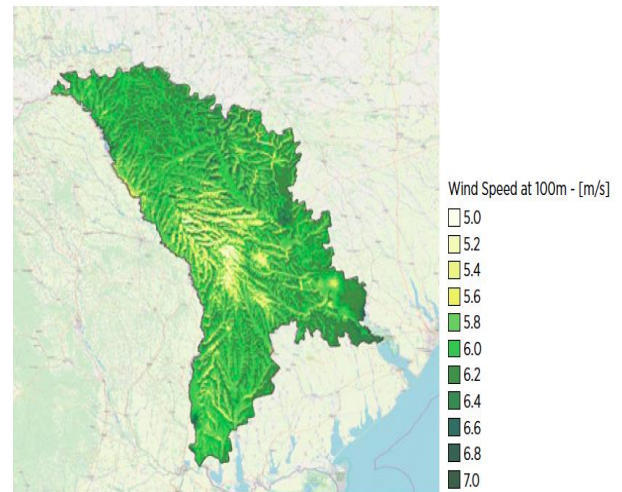
**„De ce energia solară este încă scumpă în Moldova? Ar trebui să fie mai accesibilă pentru familii.”**

**CRISTIAN BURLACENCO, 16 CAHUL**

### 5.4.3 Energia eoliană

Deși în ultimii ani au fost construite mai multe instalații eoliene industriale, cu o capacitate totală de 35,6 MW, Moldova încă nu și-a valorificat pe deplin resursele eoliene.<sup>145</sup>

Harta 8. Potențialul eolian al Moldovei<sup>146</sup>



Țara are o putere eoliană medie-înaltă pe aproape toată suprafața țării, cu un potențial de generare a energiei eoliene estimat la **11,8 GW (harta 8)**.<sup>147</sup><sup>148</sup><sup>149</sup> În prezent, extinderea este limitată de lipsa de capacitate a infrastructurii electrice pentru a face față intermitenței.<sup>150</sup>

Cu toate acestea, cu ajutorul investițiilor corespunzătoare, energia eoliană are un potențial semnificativ. În Moldova, vântul bate mai ales noaptea. Astfel, ar putea fi combinată cu energia solară (pe parcursul zilei) pentru a genera energie curată 24/24.

### 5.4.4 Energia hidroelectrică

Energia hidroelectrică este o altă resursă de energie curată, în mare parte nevalorificată pentru Moldova. La momentul actual, țara are o singură hidrocentrală funcțională, centrala hidroelectrică de la Stânca-Costești, de pe râul Prut, care are o putere instalată de 16 MW.<sup>151</sup>

<sup>144</sup>IRENA (2019). Evaluarea gradului de pregătire a Moldovei în domeniul energiei regenerabile [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA\\_RRA\\_Moldova\\_2019\\_EN.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA_RRA_Moldova_2019_EN.pdf)

<sup>145</sup>IEA (2022). Profilul energetic al Moldovei: Dezvoltarea durabilă <https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile/sustainable-development>

<sup>146</sup>IRENA (2019). Evaluarea gradului de pregătire a Moldovei în domeniul energiei regenerabile [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA\\_RRA\\_Moldova\\_2019\\_EN.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA_RRA_Moldova_2019_EN.pdf)

<sup>147</sup>Global Wind Atlas (2022). Moldova <https://globalwindatlas.info/en/area/Moldova>

<sup>148</sup>UTM (2022). Harta potențialului de energie eoliană din Moldova <https://moldova.awstruepower.com>

<sup>149</sup>IRENA (2019). Evaluarea gradului de pregătire a Moldovei în domeniul energiei regenerabile [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA\\_RRA\\_Moldova\\_2019\\_EN.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA_RRA_Moldova_2019_EN.pdf)

<sup>150</sup>ibid.

<sup>151</sup>IEA (2022). Profilul energetic al Moldovei: Dezvoltarea durabilă <https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile/sustainable-development>

Există o altă centrală pe râul Nistru, dar producția acesteia de 48 MW nu alimentează piața locală și, prin urmare, nu este reflectată în statisticile naționale privind domeniul energiei.<sup>152</sup>

În ultimii ani, mai mulți investitori locali și internaționali și-au exprimat dorința de a investi în centralele mici de energie hidroelectrică (CEH) pe râurile din interiorul țării.<sup>153</sup>

Combinată cu alte surse de energie regenerabilă, cum ar fi energia solară și eoliană, energia hidroelectrică poate juca un rol important în mixul energetic din Moldova. Un beneficiu-cheie al energiei hidroelectrice este capacitatea sa de a „stoca” alte forme de energie regenerabilă, ceea ce îi permite Moldovei să gestioneze mai bine oferta și cererea de energie într-un mod durabil (caseta 2).<sup>154</sup>

## Caseta 2. Crearea unei „baterii de apă în materie de energie regenerabilă”



O provocare importantă în ceea ce privește energia regenerabilă este intermitența. Energia solară este generată în timpul zilei, iar energia eoliană este, în general, produsă în mare parte pe parcursul nopții. Energia hidroelectrică cu acumulare prin pompare și cea tradițională reprezintă o metodă de depozitare a energiei curate, care poate fi utilizată pe parcursul zilei.

**Hidrocentrale cu acumulare prin pompare:** o formă de energie hidroelectrică care utilizează două rezervoare aflate la înălțimi diferite. Atunci când cererea este scăzută, apa poate fi pompată din rezervorul inferior în cel superior, unde este depozitată. Apa poate fi apoi evacuată prin intermediul unei turbine, furnizând energie electrică în rețea atunci când este necesar.

**Energie hidroelectrică cu stocare tradițională:** utilizează un baraj pe râu pentru a stoca apa într-un rezervor, care poate fi utilizată în mod flexibil pentru a furniza energie la sursa de bază, apoi poate fi mărită sau redusă într-un timp scurt ca răspuns la cerințele sistemului.

<sup>152</sup> Ibid.

<sup>153</sup> Ibid.

<sup>154</sup> Morgan, E, F și alții (2018). Energia hidroelectrică durabilă în secolul XXI <https://doi.org/10.1073/pnas.180942611>

## 6. IMPACTUL PROBLEMELOR LEGATE DE CLIMĂ, MEDIU ȘI ENERGIE ASUPRA COPIILOR

### 6.1 Prezentare generală

**Creșterea temperaturii, deficitul sporit de apă, inundațiile și poluarea, toate afectează sănătatea și bunăstarea copiilor din Moldova.** Există mai multe motive în acest sens, inclusiv copiii:

- **Sunt mai sensibili la schimbările de temperatură și de mediu:** Copiii sunt mai puțin capabili să își controleze temperatura corpului pe timp de caniculă și prezintă un risc mai mare de hipotermie în perioadele reci. Pe timp de secetă sau în zonele cu deficit mare de apă, copiii sunt expuși unui risc mai mare de deshidratare, malnutriție și boli transmise prin apă.
- **Prezintă un risc mai mare de violență, vătămare sau deces:** În caz de inundație sau de furtună, copiii sunt mai puțin capabili să se protejeze fizic de pericolele imediate, precum și de riscurile indirecte de protecție.
- **Sunt mai vulnerabili la toxinele din mediul înconjurător:** Din cauza corpului lor de dimensiuni mici, absorb în mod proporțional mai multe substanțe contaminate. În plus, procesele de creștere și dezvoltare activă, cât și căile multiple de expunere cu care se confruntă, îi fac mai vulnerabili.<sup>155</sup>



©UNICEF/Moldova/2014/Gutu

**Sărăcia în rândul copiilor îi face și mai vulnerabili la șocurile și la stresul de mediu.** Aproximativ 10% dintre copiii din Moldova trăiesc în prezent în sărăcie extremă.<sup>156</sup>

Una dintre cele mai intense forme de sărăcie este resimțită de copiii care trăiesc în zonele rurale, în casele cu mai mult de trei copii, de grupurile minoritare (inclusiv copiii de etnie romă și copiii migranți/refugiați) și copiii cu dizabilități.<sup>157 158</sup>

Sărăcia în rândul copiilor generează riscuri mai mari de protecție și lipsă de acces la servicii esențiale, cum ar fi sănătatea, alimentele nutritive, apa potabilă și salubritatea, a locuință sigură și educația corespunzătoare, ceea ce îi face deosebit de sensibili la efectele de mediu. De asemenea, sărăcia provoacă stres fizic și psihologic atât pentru copii, cât și pentru familiile lor, ceea ce îi face pe copii mai vulnerabili față de exploatarea copiilor prin muncă, căsătoriile timpurii, abuzurile și neglijența.

În următoarele secțiuni se prezintă o imagine de ansamblu a efectelor principale ale schimbărilor climatice și ale altor pericole legate de mediu. Aceste probleme sunt prezentate pe scurt în figura 1 (pagina x).

<sup>155</sup> WW. Susceptibilitatea copiilor la substanțele toxice din mediul înconjurător. Int J Hyg Environ Health. 2002 Oct;205(6):501-3. doi: 10.1078/1438-4639-00179. PMID: 12455272.

<sup>156</sup> UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova

<https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova.pdf>

<sup>157</sup> SIDA (2018). Evaluarea sărăciei multidimensionale în Moldova <https://cdn.sida.se/app/uploads/2022/04/15085758/2020-MDPA-Moldova.pdf>

<sup>158</sup> UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova

<https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova.pdf>



## 6.2 Apă, sanitație și igienă

### 6.2.1 Prezentare generală

**Pentru copiii din Moldova, o schimbare a climei este resimțită, în primul rând, prin schimbările din meniul alimentării cu apă.** În caz de ploi abundente sau secetă, copiii sunt expuși riscului, deoarece este preeclitată atât calitatea, cât și cantitatea de apă disponibilă pentru ei.

Atunci când au loc dezastre, precum inundații, furtuni și alunecări de teren, se distrug sau se întrerup serviciile de alimentare cu apă și salubritate pe care se bazează copiii. Printre acestea se numără deteriorarea și distrugerea toaletelor și a sistemelor de ape uzate, care pot să contamineze rezervele de apă și mediul înconjurător. Acest lucru, pe lângă alte probleme de degradare a mediului, inclusiv poluarea apei, de asemenea, afectează siguranța apei pentru copii.

Deficitul de apă pe parcursul lunilor de vară, în special în regiunile de sud ale Moldovei, limitează practicile sigure de igienă și salubritate și poate accentua răspândirea bolilor infecțioase. În secțiunile de mai jos se prezintă mai multe detalii cu privire la unele dintre aceste efecte.

### 6.2.2 Impactul asupra alimentării cu apă, sanitație și igienă

#### a. Schimbări în domeniul aprovizionării cu apă

**Cei mai vulnerabili copii din Moldova sunt cei care încă nu au acces la apă potabilă și servicii de sanitație, și care locuiesc în raioanele cele mai afectate de riscurile climatice și de alte forme de degradare a mediului (harta 1). Printre aceste raioane se numără Cahul, Ștefan Vodă, Hîncești și Orhei.**

Aproximativ 89% dintre moldovenii au acces la un sistem de bază de alimentare cu apă la domiciliu (adică, conexiune la o conductă de apă, o țeavă, un foraj protejat sau o fântână).



©UNICEF/UNI356687/Filippov

Cu toate acestea, în zonele rurale, aproximativ 17% dintre familiile încă nu au acces la aprovizionare de bază cu apă. Familiile se aprovizionează de la fântâni neprotejate sau de alte surse nesigure, fiind foarte vulnerabile la bolile transmise prin apă și la expunerea la contaminanți chimici.<sup>159</sup>

Aproximativ 79% dintre gospodăriile din Moldova au acces la salubritate de bază la domiciliu (cum ar fi o toaletă cu spălare conectată la o conductă de salubritate sau un rezervor septic). În zonele rurale, 27% dintre gospodăriile încă nu au acces la sisteme sigure de salubritate, multe dintre acestea recurg la latrine cu gropi în aer liber, care nu sunt îmbunătățite.<sup>160</sup> Multe dintre acestea sunt slab întreținute și îngheață iarna, ceea ce creează pericole pentru sănătatea și siguranța copiilor.

Aproximativ 8% dintre școlile din Moldova încă nu au acces la sisteme centralizate de apă și canalizare, iar aproximativ 50% dintre elevii sunt expuși la o calitate slabă a apei în școală, ceea ce îi face vulnerabili la boli și toxine transmise prin apă.<sup>161</sup> Calitatea apei se monitorizează sporadic atât în comunități, cât și în școli, ceea ce generează îngrijorări cu privire la siguranța apei în mediul rural.<sup>162,163</sup>

<sup>159</sup>OMS-UNICEF JMP (2022). Progrese privind apa potabilă, salubritatea și igiena în gospodării [https://washdata.org/sites/default/files/2022-01/jmp-2021-wash-households\\_3.pdf](https://washdata.org/sites/default/files/2022-01/jmp-2021-wash-households_3.pdf)

<sup>160</sup>Ibid.

<sup>161</sup>UNICEF (2018). Evaluarea WASH în școli

<sup>162</sup>ibid

<sup>163</sup>Dotarea și amenajarea grupurilor sanitare (2014) [https://ms.gov.md/sites/default/files/legislatie/ordin\\_comun\\_135-13\\_din\\_24.02.14\\_amenajarea\\_grup\\_sanitare.pdf](https://ms.gov.md/sites/default/files/legislatie/ordin_comun_135-13_din_24.02.14_amenajarea_grup_sanitare.pdf)

În cele din urmă, aproximativ 70% dintre școlile din mediul rural dispun de toalete în exterior și doar 16% au apă caldă în toalete.<sup>164</sup>

Apa rece descurajează practicile sigure de spălare a mâinilor, atât acasă, cât și la școală, chiar dacă sunt la fel de eficiente în eliminarea agenților patogeni.<sup>165</sup>

**Tabelul 3. Accesul la servicii de bază de alimentare cu apă și sanitație în Moldova (2020)<sup>166</sup>**

Indicator	Rural	Urban	Total
% acces la cel puțin o sursă de apă de bază	83	97	89
% acces la cel puțin toalete de bază	73	87	79
% din populație cu acces la cel puțin mijloace de bază pentru spălarea mâinilor (apă și săpun)	82	93	87

## b. Impactul asupra siguranței

**În toată Moldova, cel puțin 24% din rezervele de apă sunt considerate a fi nesigure pentru consum în rândul persoanelor, fiind contaminate cu fecale, poluanți chimici și alte toxine, care predomină atât în sursele de apă de suprafață, cât și în cele freactice.<sup>167</sup>**

În tabelul 4 și în secțiunile de mai jos se prezintă principalele surse de poluare și impactul acestora asupra copiilor.

## Contaminarea fecală

Inundațiile, deficitul de apă și poluarea apei duc la o creștere a incidenței unei serii de boli transmise prin apă, inclusiv E.Coli și alte forme de diaree.

Creșterea nivelului apelor freactice sporește nivelul de contaminare fecală din latrinele și grupurile sanitare construite necorespunzător. În cazul inundațiilor, afluxul de apă poate deteriora sau distruge sistemele de salubritate nerezistente, răspândind deșeurile fecale și alți contaminanți în comunități întregi.

În plus, în zonele rurale deseori lipsesc stațiile de tratare a apelor uzate. De exemplu, toate apele uzate din raionul Soroca se revarsă în prezent în râul Nistru, ceea ce duce la contaminarea apei pentru alte raioane din aval.<sup>168</sup>

Pe lângă contaminarea rezervelor de apă potabilă, contaminarea fecală generează dezechilibre majore ale nutrienților în sistemele ecologice, un proces cunoscut sub numele de eutrofizare, ceea ce duce la înflorirea algelor toxice și la creșterea cianobacteriilor, care sunt dăunătoare pentru copii.<sup>169</sup>

În cele din urmă, produsele farmaceutice, narcotice, stimulentele și alte substanțe contaminate, care se conțin în materiile fecale umane și de origine animală, poluează apa potabilă cu toxine, și, în același timp, distrug ecosistemele, ceea ce duce la înflorirea algelor toxice și crează bacterii rezistente la antibiotice.<sup>170</sup>

<sup>164</sup> UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova

<https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova.pdf>

<sup>165</sup> Michaels, B și alții (2022). Temperatura apei drept un factor de eficacitate a spălării mâinilor, Tehnologia serviciilor alimentare, volumul 2, ediția 3 septembrie 2002, pagini 139-149 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1471-5740.2002.00043.x#>

<sup>166</sup> OMS-UNICEF JMP (2022). Progrese privind apa potabilă, salubritatea și igiena în gospodării [https://washdata.org/sites/default/files/2022-01/jmp-2021-wash-households\\_3.pdf](https://washdata.org/sites/default/files/2022-01/jmp-2021-wash-households_3.pdf)

<sup>167</sup> Ibid.

<sup>168</sup> Ecohub (2022). Poluarea râului Nistru cu fecale în orașul Soroca, Moldova <https://www.ecohubmap.com/hot-spot/pollution-of-the-dniester-river-with-faeces-in-soroca-moldova/3tznfml8mr3jyc>

<sup>169</sup> NOAA (2022). Ce este eutrofizarea? <https://oceanservice.noaa.gov/facts/eutrophication.html>



<sup>170</sup> G.C.A. Amos, L. Zhang, P.M. Hawkey, W.H. Gaze, E.M. Wellington (2014)

Functional metagenomic analysis reveals rivers are a reservoir for diverse antibiotic resistance genes, Veterinary Microbiology, [„Analiza metagenomică funcțională demonstrează că râurile sunt un rezervor pentru diverse gene cu rezistență la antibiotice, microbiologie veterinară”], volumul 171, edițiile 3–4, 2014, pagini 441-447, ISSN 0378-1135 <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2014.02.017>



©UNICEF Moldova

Tabelul. 4 Surse principale de poluare a apei și impactul lor asupra copiilor din Moldova

Categoria de poluare	Tipuri de exemple	Surse-cheie	Impactul asupra copiilor
<b>Contaminarea fecală</b> 	Bacterii și alți agenți patogeni <sup>171</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latrine neprotejate și sisteme de canalizare întreținute necorespunzător.</li> <li>• Contaminarea fecală de la animalele domestice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diareea și alte forme de boli transmise prin apă</li> <li>• Absorbție redusă a nutrienților și creștere întârziată</li> <li>• Dezvoltare cognitivă și reușită școlară scăzută.</li> </ul>
	Produce farmaceutice, narcotice și stimulente <sup>172</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dereglări hormonale la copii, inclusiv pubertate precoce și afecțiuni tiroidiene</li> <li>• Bacterii rezistente la antibiotice</li> <li>• Efecte asupra stării și sănătății mintale</li> <li>• Obezitate.</li> </ul>
<b>Contaminarea chimică</b> 	Pesticide <sup>173</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultură</li> <li>• Grădini ale gospodăriilor casnice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dereglări hormonale la copii, inclusiv pubertate precoce, obezitate și afecțiuni tiroidiene</li> <li>• Greutate mică la naștere, tulburări de funcționare și dezvoltare cognitivă.</li> </ul>
	Îngrășăminte <sup>174</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorizează înflorirea algelor, toxice pentru copii</li> <li>• Dereglări hormonale, inclusiv dereglări tiroidiene</li> <li>• Cancer</li> </ul>
	Sare <sup>175 176</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Îngrășămintele agricole</li> <li>• Săruri pentru dezapezirea drumurilor</li> <li>• Exploatări miniere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertensiune</li> <li>• Dezvoltare cognitivă redusă la copii.</li> </ul>

<sup>171</sup> Gilmartin AA, Petri WA Jr. Explorarea rolului enteropatiei de mediu în ceea ce privește malnutriția, dezvoltarea nou-născuților și răspunsul la vaccinul oral. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2015 Jun 19;370(1671):20140143. doi: 10.1098/rstb.2014.0143. PMID: 25964455; PMCID: PMC4527388


<sup>172</sup> La Merrill M, Birnbaum LS. Obezitatea infantilă și substanțele chimice din mediu. *Mt Sinai J Med.* 2011 Jan-Feb;78(1):22-48. doi: 10.1002/msj.20229. PMID: 21259261; PMCID: PMC3076189.

<sup>173</sup> Meeker JD. Expunerea la perturbatori endocriini de mediu și dezvoltarea copilului. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2012 Jun 1;166(6):E1-7. doi: 10.1001/archpediatrics.2012.241. PMID: 22664748; PMCID: PMC3572204

<sup>174</sup> Ahmed M, Rauf M, Mukhtar Z, Saeed NA. Utilizarea excesivă a îngrășămintelor pe bază de azot: un lucru necunoscut care provoacă amenințări grave pentru mediu și sănătatea umană. *Environ Sci Pollut Res Int.* 2017 Dec;24(35):26983-26987. doi: 10.1007/s11356-017-0589-7. Epub 2017 Nov 14. PMID: 29139074.

<sup>175</sup> Akter (2019). Impact of drinking water salinity on children's education, [„Impactul salinității apei potabile asupra educației copiilor”] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969719330311?via%3Dihub>

<sup>176</sup> Ibid.

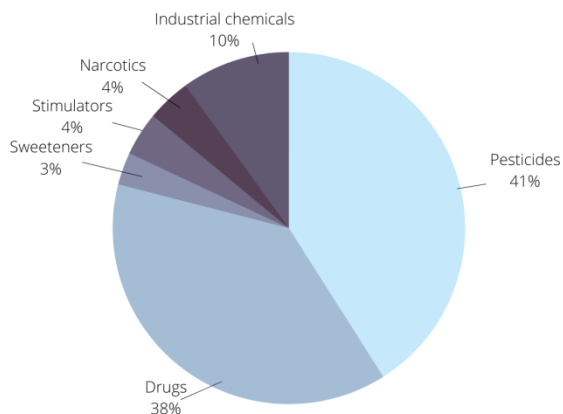
	Plumb <sup>177</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coroziunea țevilor și a instalațiilor sanitare învechite</li> <li>• Vopsea, baterii, deșeuri electronice și menajere</li> <li>• Gropi de gunoi neprotejate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiențe neurologice, cognitive și fizice pe tot parcursul vieții.</li> <li>• Probleme de sănătate mintală și de comportament, creșterea criminalității și a violenței</li> <li>• Afecțiuni hepatice și renale.</li> </ul>
	Benzină <sup>178</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benzină și produse petroliere</li> <li>• Locuri cu deșeuri periculoase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efecte asupra fătului, inclusiv greutate mică la naștere, malformații ale scheletului și o incidență sporită a avortului spontan</li> <li>• Scăderea numărului de celule hematopoietice</li> <li>• Dificultăți respiratorii, inclusiv bronșită, astm și respirație șuierătoare.</li> <li>• Cancer, inclusiv cancer de sânge și cancer limfatic.</li> </ul>
<p>Alte forme de contaminare</p> 	Microplastic <sup>179</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deșeuri de plastic și gropi de gunoi neprotejate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dereglări hormonale, inclusiv pubertate precoce</li> <li>• Greutate mică la naștere</li> <li>• Tulburări de funcționare și dezvoltare cognitivă.</li> </ul>

### Contaminarea chimică

Potrivit unui studiu din anul 2020, s-a constatat că în bazinul râului Nistru, principala sursă de apă a Moldovei, au fost detectați 139 de contaminanți organici, care aparțin unor clase de substanțe chimice diferite (figura 7).<sup>180</sup>

Printre acești contaminanți se numără un amestec de pesticide, droguri, narcotice, stimulente și alte substanțe chimice. Cea mai mare concentrație cumulativă de contaminanți a fost observată în apa de suprafață din râul Bâc, un afluent al râului Nistru, în partea de nord a orașului Chișinău.<sup>181</sup>

Figura 7. Ponderea contaminanților depistați în râul Nistru, Moldova (2020)<sup>182</sup>



S-a constatat că pesticidele duc la dereglări hormonale la copii, inclusiv pubertate precoce, obezitate și afecțiuni tiroidiene. Fetele sunt afectate în mod special. De asemenea, s-a constatat că mamele expuse la pesticide, fie prin apă, fie prin alimente, prezintă un risc sporit de a avea un copil subponderal, cu o probabilitate mai mare de a suferi de tulburări de funcționare

<sup>177</sup> UNICEF (2020). Adevărul toxic. Expunerea copiilor la poluarea cu plumb subminează o generație cu potențial de viitor <https://www.unicef.org/reports/toxic-truth-childrens-exposure-to-lead-pollution-2020>

<sup>178</sup> EPA (2009) U.S. EPA, Evaluarea toxicității și a expunerii pentru sănătatea copiilor [https://archive.epa.gov/region5/teach/web/pdf/benz\\_summary.pdf](https://archive.epa.gov/region5/teach/web/pdf/benz_summary.pdf)

<sup>179</sup> Ibid.

<sup>180</sup> Ibid.

<sup>181</sup> Diamanti KS, Alygizakis NA, Nika MC, et al. Evaluarea stării de poluare chimică a bazinului râului Nistru prin țintirea amplă și screeningul cazurilor suspecte cu ajutorul tehnicilor de spectrometrie de masă. Chimie analitică și bioanalitică. 2020 Aug;412(20):4893-4907. DOI: 10.1007/s00216-020-02648-y. PMID: 32347361

<sup>182</sup> Ibid.

și dezvoltare cognitivă.<sup>183</sup> S-a constatat că benzenii și alte substanțe chimice toxice provenite din combustibili fosili au un efect similar, pe lângă un risc înalt de cancer în timpul copilăriei.<sup>184</sup>

**Se consideră că peste 193 000 de copii din Moldova, adică o treime din populația acestora, au mai mult de 5 mg de plumb în sânge.**<sup>185</sup> Plumbul este o neurotoxină puternică care provoacă daune iremediabile pentru creierul copiilor.<sup>186</sup> Este deosebit de dăunător pentru bebelușii și copiii mai mici de 5 ani, deoarece le afectează creierul înainte de a avea posibilitatea să se dezvolte pe deplin, ceea ce le provoacă deficiențe neurologice, cognitive și fizice pe tot parcursul vieții.<sup>187</sup> De asemenea, expunerea la plumb în timpul copilăriei a fost asociată cu probleme de sănătate mintală și de comportament, cu creșterea criminalității și a violenței. Copiii mai mari suportă consecințe grave, inclusiv un risc sporit de afecțiuni renale și de boli cardiovasculare mai târziu pe parcursul vieții.<sup>188</sup>

**„Știm că apele reziduale ajung direct în râul Prut, de unde ne alimentăm cu apă potabilă. Știm că aceasta este rău pentru sănătatea noastră, dar ce putem face?”**

**NASTEA STANILIA, 17  
CAHUL**

## Microplastic

Microplasticul și alți contaminanți au un impact distrugător asupra sănătății (figura x).<sup>189</sup> Acești contaminanți au cel mai mare impact asupra copiilor, în special asupra bebelușilor, deoarece se acumulează în concentrații mai mari.<sup>190</sup>

Sistemele de apărare nematurizate și sistemele de organe în dezvoltare ale copiilor îi fac deosebit de vulnerabili la microplastic și la alte tipuri de poluare.

### Caseta. 5 Ce este microplasticul?

Microplasticul reprezintă fragmente de orice tip de plastic cu o lungime mai mică de 5 mm. Majoritatea sunt atât de mici, încât nu se pot vedea cu ochiul liber. Acestea ajung în apă, sol și aer prin intermediul deșeurilor din plastic, al produselor cosmetice, al îmbrăcămintei și al proceselor industriale. S-au efectuat o serie de cercetări pentru a investiga ce efecte are microplasticul atunci când pătrunde în corpul uman.

Potrivit studiilor toxicologice, microplasticul se acumulează în ficat și rinichi, provocând atât inflamații, cât și schimbări ale metabolismului. Acesta a fost asociat cu cancerul și cu bacteriile rezistente la antibiotice. De asemenea, microplasticul este eliberat în mediul înconjurător prin materiile fecale, o problemă care se agravează atunci când latrinele sunt inundate sau se surpă.

### c. Impactul asupra demnității și bunăstării

Toaletele, apa caldă și sigură pentru baie și spălarea mâinilor sunt esențiale pentru demnitatea și bunăstarea copiilor. Copiii din familiile mai sărace din mediul rural, care nu au acces corespunzător la apă și sanitație, pot să

<sup>183</sup>Meeker JD. Expunerea la perturbatori endocriini de mediu și dezvoltarea copilului. Arch Pediatr Adolesc Med. 2012 Jun 1;166(6):E1-7. doi: 10.1001/archpediatrics.2012.241. PMID: 22664748; PMCID: PMC3572204

<sup>184</sup>US EPA (2009) U.S. EPA, Evaluarea toxicității și a expunerii pentru sănătatea copiilor [https://archive.epa.gov/region5/teach/web/pdf/benz\\_summary.pdf](https://archive.epa.gov/region5/teach/web/pdf/benz_summary.pdf)

<sup>185</sup>UNICEF (2020). Adevărul toxic. Expunerea copiilor la poluarea cu plumb subminează o generație cu potențial de viitor <https://www.unicef.org/reports/toxic-truth-childrens-exposure-to-lead-pollution-2020>

<sup>186</sup>Ibid.

<sup>187</sup>Ibid.

<sup>188</sup>Ibid.

<sup>189</sup>UNEP (2021) De la poluare la soluții <https://www.unep.org/resources/pollution-solution-global-assessment-marine-litter-and-plastic-pollution>

<sup>190</sup>Ibid.

nu fie capabili să se îngrijească suficient. Astfel, pot fi expuși unui risc sporit de bullying și batjocoră.<sup>191</sup> Printre acestea se numără femeile și fetele care nu sunt în stare să aibă grijă de igienă în timpul menstruației, ceea ce duce la probleme de protecție, inclusiv la absenteism școlar.<sup>192</sup> În timp, aceasta duce la o scădere a performanțelor și a reușitei acestor copii, le afectează fericirea și bunăstarea economică de viitor.

## 6.3 Sănătatea

### 6.3.1 Prezentare generală

Pe parcursul ultimului deceniu, Moldova a înregistrat progrese semnificative în îmbunătățirea sănătății copiilor și reducerea ratelor de mortalitate. Rata actuală de mortalitate a copiilor până la 5 ani este de aproximativ 14 decese la 1000 de copii, majoritatea deceselor fiind înregistrate în rândul nou-născuților.<sup>193</sup> În pofida acestui progres, există încă multe provocări, iar țara continuă să înregistreze unele dintre cele mai slabe rezultate în ceea ce privește sănătatea maternă și infantilă în Europa.<sup>194</sup>

**Cauzele principale de deces în rândul copiilor din Moldova sunt accidentele, otrăvirile, vătămările și infecțiile respiratorii (inclusiv pneumonia). Toate acestea pot fi strâns legate de poluarea aerului și a apei, precum și de alte pericole climatice, cum ar fi frigul extrem și inundațiile.**<sup>195</sup>

Potrivit unei evaluări a OMS pentru anul 2020, implementarea unor servicii de sănătate de calitate cu acoperire integrală rămâne o provocare, deoarece numărul de pediatri și numărul de paturi de spital a scăzut în perioada 2014-2019.<sup>196</sup> Principiul privind accesul egal la servicii de sănătate publică pentru toți cetățenii este prevăzut în legislația națională a Republicii Moldova.<sup>197</sup> Deși asigurarea medicală este obligatorie, cel puțin 12% din populație nu are încă asigurare medicală.<sup>198</sup>

Tabelul 5. Indicatori de sănătate principali pentru Moldova<sup>199</sup>

Indicator	Valoarea
Rata mortalității infantile (decese la 1 000 de nou-născuți vii)	12
Rata mortalității copiilor până la 5 ani (decese la 100 000 de nou-născuți vii)	14
Rata mortalității materne (decese la 100 000 de nou-născuți vii)	19



©UNICEF Moldova

<sup>191</sup>Johnson (2019). Implicațiile bullyingului și ale traumei asupra populațiilor sărace <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1236628.pdf>

<sup>192</sup>UNICEF (2019). Orientări privind gestionarea igienei menstruale <https://www.unicef.org/media/91341/file/UNICEF-Guidance-menstrual-health-hygiene-2019.pdf>

<sup>193</sup>Ibid.

<sup>194</sup>UN IGME (2020). Rata de mortalitate până la 5 ani <https://data.unicef.org/country/mda/>

<sup>195</sup>UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova <https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova!.pdf>

<sup>196</sup>OMS (2020). Evaluare: Republica Moldova <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1463903/retrieve>

<sup>197</sup>Republica Moldova (1994). Constituția Republicii Moldova <https://cis-legislation.com/cis/moldova/legislation.html>

<sup>198</sup>UNICEF (2018). Analiza vulnerabilității climatice centrată pe copii <https://www.unicef.org/moldova/media/1261/file/Child-Centered-Climate-Vulnerability-assessment.pdf>

<sup>199</sup>UNICEF (2020). Date despre sănătatea în Moldova <https://data.unicef.org/country/mda/>



Se preconizează că în anul 2023, costurile pentru asigurarea medicală vor crește la aproximativ 600 USD per persoană, însă aceasta este prea scumpă pentru multe familii care lucrează în agricultură sau în sectorul informal.

Majoritatea persoanelor neasigurate trăiesc în zonele rurale și doar jumătate din populația de etnie romă este asigurată.<sup>200</sup> De asemenea, încă lipsesc serviciile de îngrijire pentru copiii vulnerabili, în special pentru copiii cu dizabilități, boli cronice sau terminale.<sup>201</sup>

**Deprivarea de servicii de sănătate, inclusiv sănătatea fizică precară și lipsa accesului la servicii medicale de calitate, sporesc vulnerabilitatea copiilor la schimbările climatice.** Schimbările climatice și degradarea mediului ar putea pune o povară suplimentară pe sistemul de sănătate din Moldova. Dacă serviciile medicale nu vor deveni mai rezistente la șocurile și stresul climatic, acest lucru ar putea compromite decenii de progrese în domeniul sănătății.

Mai jos se prezintă pe scurt unele efecte ale schimbărilor climatice și de mediu asupra sănătății copiilor din Moldova.

### 6.3.2 Impactul asupra sănătății

#### a. Temperaturi extrem de ridicate și scăzute

##### *Căldura extremă*

Căldura extremă, agravată de schimbările climatice și intervalele de frig extreme, sunt deosebit de periculoase pentru copii. Bebelușii și copiii mici sunt deosebit de vulnerabili la deshidratare, insolație și hipotermie.<sup>202</sup> Atât

temperaturile extrem de ridicate, cât și cele scăzute afectează, în mare parte, cazurile de boli infecțioase în rândul copiilor, inclusiv bolile transmise prin apă și alimente, cât și bolile respiratorii.<sup>203</sup>

Alergiile pediatrice, cum ar fi eczema, sunt, de asemenea, sensibile la temperaturile extreme, ceea ce provoacă un disconfort major în rândul copiilor.<sup>204</sup>

De asemenea, s-a constatat că pe timp de caniculă, crește semnificativ incidența bolilor renale, a febrei și a dezechilibrului electrolitic în rândul copiilor.<sup>205</sup>

Căldura extremă crește incidența preeclampsiei la femeile însărcinate și a fost asociată cu greutatea mică la naștere în rândul sugarilor (6.4.2 *Subnutriție*).<sup>206</sup>

#### b. Decese și vătămări cauzate de dezastrelor legate de climă

La momentul actual, numărul deceselor și vătămarilor cauzate direct de dezastrelor climatice în Moldova rămâne la un nivel scăzut. Totuși, acest lucru poate să se schimbe în anii următori, pe măsură ce criza climatică se intensifică.

Organizația Mondială a Sănătății constată faptul că, în prezent, inundațiile reprezintă cea mai mare amenințare pentru sănătate: „efectele asupra victimelor sunt de o durată mai lungă și de o amploare mai mare decât alte dezastrelor climatice”.<sup>207</sup> Copiii din Moldova sunt deosebit de vulnerabili la incendii și inundații puternice, care au devenit mai frecvente în ultimele decenii ca urmare a precipitațiilor extreme (secțiunea xxx). Inundațiile pot cauza înecuri,

<sup>200</sup>Ibid.

<sup>201</sup>OMS (2020). Evaluare: Republica Moldova <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1463903/retrieve>

<sup>202</sup>NHS (2022). Protejarea copilului pe timp de caniculă <https://www.nhs.uk/conditions/baby/first-aid-and-safety/safety/safety-in-the-sun/>

<sup>203</sup>Xu Z, Etzel RA, Su H, Huang C, Guo Y, Tong S. Impactul temperaturii mediului ambiant asupra sănătății copiilor: o analiză sistematică. Environ Res. 2012 Aug;117:120-31. doi: 10.1016/j.envres.2012.07.002. Epub 2012 Jul 23. PMID: 22831555

<sup>204</sup>Ibid.

<sup>205</sup>Ibid.

<sup>206</sup>Shashar și alții (2020). Temperatură și preeclampsia <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0232877>

<sup>207</sup>Ibid.

vătămări și boli, iar precipitațiile abundente pot provoca rate mai mari de eroziune și o incidență mai mare a alunecărilor de teren, fapt care poate duce la victime în masă.<sup>208</sup>

Pericolele cu evoluție mai lentă, cauzate de ploile abundente, cum ar fi obturarea hidrică, pot provoca deteriorarea clădirilor mai vechi sau a clădirilor construite necorespunzător, sporind riscul de prăbușire. Acest lucru reprezintă un pericol direct pentru familii, în special pentru copii.

În cele din urmă, incendiile de vegetație și lipsa accesului la energie curată în locuințe sporesc riscul de arsuri și decese.

### c. Poluarea aerului

Calitatea aerului în Moldova, în special în preajma centrelor urbane, rămâne o preocupare majoră, în special în lunile de vară atunci când poluarea aerului este vizibilă clar în orașele mari (**4.1. Poluarea aerului**).<sup>209</sup>

**Copiii sunt afectați de impactul poluării aerului în mod disproporționat.**<sup>210</sup> Copiii respiră de două ori mai repede decât adulții, inspirând mai mult aer pe unitate de greutate corporală. Căile lor respiratorii sunt mai mici decât ale adulților, de aceea infecțiile pot să provoace obstrucții.<sup>211</sup> În plus, organismul copiilor încă crește și se dezvoltă, iar

mecanismele lor de detoxifiere nu sunt pe deplin dezvoltate. În această etapă delicată și esențială, afectarea organelor poate avea consecințe pe tot parcursul vieții.<sup>212</sup> De exemplu, afecțiunile pulmonare în primii ani de copilărie, din cauza poluării aerului, pot fi iremediabile și pot afecta capacitatea pulmonară până la vârsta adultă.

Femeile însărcinate sunt mai predispuse să nască prematur, iar bebelușii să fie subponderali.<sup>213</sup>

**S-a constatat că poluarea aerului, atât în interior, cât și în exterior, duce la o incidență sporită de cancer, astm și infecții ale căilor respiratorii inferioare la copii.**<sup>214</sup> De exemplu, particulele în suspensie (PM<sub>2,5</sub>) sunt una dintre cauzele principale de cancer atât la adulți, cât și la copii.<sup>215</sup> În mod similar, dioxidul de sulf a fost asociat cu boli respiratorii, cum ar fi bronșita și astmul.<sup>216 217</sup>

**De asemenea, poluarea aerului din interior, de la sobele cu lemne, și fumatul pasiv cauzat de părinți a fost asociat cu o incidență sporită de boli respiratorii, astm și cancer la copii.**<sup>218</sup>

<sup>208</sup>Shaker, Richard & Sirodov, Igor. (2011). Susceptibilitatea la alunecări de teren în Republica Moldova: O abordare peisagistică și multivariată pentru evaluarea regională. *Lucrările Conferinței de geografie aplicată*. 34. 288-298

<sup>209</sup>Guvernul Republicii Moldova (2022). Contribuția CSN actualizată [https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/MD\\_Updated\\_NDC\\_final\\_version\\_EN.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/MD_Updated_NDC_final_version_EN.pdf)

<sup>210</sup>UNICEF (2016). Poluarea: 300 milioane de copii respiră aer toxic – raportul UNICEF <https://www.unicef.org/press-releases/pollution-300-million-children-breathing-toxic-air-unicef-report>

<sup>211</sup>Ibid.

<sup>212</sup>Ibid.

<sup>213</sup>UNICEF (2019). Curățarea aerului pentru copii [https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-02/Clear\\_the\\_Air\\_for\\_Children\\_Executive\\_summary\\_ENG.pdf](https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-02/Clear_the_Air_for_Children_Executive_summary_ENG.pdf)

<sup>214</sup>EEA (2021). Poluarea aerului: cum ne afectează sănătatea <https://www.eea.europa.eu/themes/air/health-impacts-of-air-pollution>

<sup>215</sup>IARC (2013). Poluarea aerului exterior este una dintre cauzele principale de cancer <https://www.iarc.who.int/news-events/iarc-outdoor-air-pollution-a-leading-environmental-cause-of-cancer-deaths/>

<sup>216</sup>Herbarth O, Fritz G, Krumbiegel P, Diez U, Franck U, Richter M. Effect of sulfur dioxide and particulate pollutants on bronchitis in children – a risk analysis, [„Efectul dioxidului de sulf și al particulelor poluante asupra bronșitei la copii – o analiză de risc”]. *Environ Toxicol*. 2001 Jun;16(3):269-76. doi: 10.1002/tox.1033. PMID: 11409199

<sup>217</sup>Smargiassi A, Kosatsky T, Hicks J, Plante C, Armstrong B, Villeneuve PJ, Goudreau S. Riscul de apariție a episoadelor de astm la copiii expuși la emisiile de dioxid de sulf din coșurile de fum de la o sursă de rafinare în Montreal, Canada. *Environ Health Perspect*. 2009 Apr;117(4):653-9. doi: 10.1289/ehp.0800010. Epub 2008 Oct 21. PMID: 19440507

<sup>218</sup>Ibid.

#### d. Boli transmise prin vectori

Copiii sunt predispuși la boli transmise prin vectori, deoarece petrec mai mult timp în aer liber și sunt mai aproape de pământ, unde, de obicei, se adună speciile de vectori.<sup>219</sup> Pe măsură ce clima din Moldova continuă să se încălzească, în țară s-ar putea înregistra o creștere a transmiterii și răspândirii bolilor transmise prin vectori.<sup>220</sup>

Temperaturile mai ridicate cresc rata de mușcătură și de transmitere.<sup>221</sup> De exemplu, creșterea temperaturii duce la o înmulțire mai mare, la cicluri mai rapide de depunere a ouălor și la creșterea obiceiurilor de hrănire.<sup>222</sup>

Astfel de efecte sunt deja observate în Europa de Sud-Est. În anul 2010, în majoritatea țărilor s-a raportat o creștere fără precedent a numărului de infecții cu virusul febrei Nilului de Vest, precedată de perioade de caniculă extremă în regiune.<sup>223</sup> De asemenea, anomaliile de temperatură ridicată din anii următori au fost asociate de focare recurente.<sup>224</sup>

Începând cu anii 1990, incidența sporită de encefalită transmisă de căpușe (ETC) în Europa de Est a fost, de asemenea, asociată cu creșterea temperaturii.<sup>225</sup>

#### e. Boli infecțioase

##### *Boli transmise prin apă*

**Dacă nu se vor lua măsuri urgente pentru a remedia lacunele privind salubritatea în mediul rural, impactul secetei și al inundațiilor va duce, mai mult ca sigur, la o creștere a numărului de boli transmise prin apă în rândul copiilor din Moldova.**

De exemplu, există dovezi solide că schimbările climatice contribuie la răspândirea bolilor transmise prin apă, cauzate de bacteria *Vibrio*, cum ar fi gastroenterita, din cauza creșterii temperaturii.<sup>226</sup> În mod similar, creșterea temperaturii a fost asociată cu proliferarea bacteriei *E.coli*, a criptosporidiozei și a altor agenți patogeni, sporind rata bolilor și a mortalității în rândul copiilor.<sup>227228229</sup>

În timpul sezonului secetos, pe măsură ce fântânile și forajele seacă, practicile esențiale de igienă și salubritate, cum ar fi spălarea mâinilor și curățarea toaletelor, pot deveni mai dificile, ceea ce facilitează răspândirea bolilor.<sup>230</sup>

<sup>219</sup> Bennett CM, Friel S. Impactul schimbărilor climatice asupra inegalităților în ceea ce privește sănătatea copiilor. Copii (Basel). 2014 Dec 3;1(3):461-73. doi: 10.3390/children1030461. PMID: 27417491; PMCID: PMC4928733

<sup>220</sup> Rocklöv and Dubrow (2020). Schimbările climatice: o provocare rezistentă pentru bolile transmise prin vectori <https://www.nature.com/articles/s41590-020-0648-y>

<sup>221</sup> Ibid.

<sup>222</sup> Ibid.

<sup>223</sup> EEA (2016). Boli transmise prin vectori <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/vector-borne-diseases-2/assessment>

<sup>224</sup> Ibid.

<sup>225</sup> Daniel și alții (2018). Risc sporit de encefalită transmisă de căpușe în cazul unor temperaturi mai ridicate <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcimb.2018.00090/full>

<sup>226</sup> Moore și alții (2017). El Niño și geografia în schimbare a holerei în Africa <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1617218114>

<sup>227</sup> Philipsborn R, Ahmed SM, Brosi BJ, Levy K. Climatic Drivers of Diarrheagenic *Escherichia coli* Incidence: A Systematic Review and Meta-analysis, [„Factorii climatice determinanți ai incidenței *Escherichia coli* diareice: O revizuire sistematică și o metaanaliză”]. J Infect Dis. 2016 Jul 1;214(1):6-15. doi: 10.1093/infdis/jiw081. Epub 2016 Feb 29. PMID: 26931446; PMCID: PMC4907410

<sup>228</sup> Britton E, Hales S, Venugopal K, Baker MG. Impactul variabilității și a schimbărilor climatice asupra ratelor de criptosporidioză și giardioză în Noua Zeelandă. J Water Health. 2010 Sep;8(3):561-71. doi: 10.2166/wh.2010.049. Epub 2010 Mar 9. PMID: 20375485

<sup>229</sup> Azage M, Kumie A, Worku A, C Bagtzoglou A, Anagnostou E. Effect of climatic variability on childhood diarrhoea and its high risk periods in northwestern parts of Ethiopia, [„Efectul variabilității climatice asupra diareei în rândul copiilor și a perioadelor cu risc sporit în zonele de nord-vest din Etiopia”]. PLoS One. 2017 Oct 26;12(10):e0186933. doi: 10.1371/journal.pone.0186933. PMID: 29073259; PMCID: PMC5658103

<sup>230</sup> UNICEF (2016). Setea pentru un viitor [https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/UNICEF\\_Thirsting\\_for\\_a\\_Future\\_REPORT.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/UNICEF_Thirsting_for_a_Future_REPORT.pdf)



©UNICEF/Moldova/2017/Foca

### *Bolile transmise prin alimente*

În mai multe studii recente s-au documentat legăturile dintre schimbările climatice și descreșterea nivelului de siguranță alimentară, care poate să creeze efecte majore asupra sănătății și alimentației copiilor. **Pe măsură ce în Moldova temperatura continuă să crească, va crește și riscul de boli transmise prin alimente.**<sup>231</sup> Există mai multe motive în acest sens, inclusiv:

- **Prevalența sporită a agenților patogeni:** Alimentele se alterează mai repede la temperaturi mai ridicate, iar bacteriile precum *E. coli*, *campylobacter* și *salmonella* se dezvoltă la temperaturi mai ridicate.<sup>232</sup> De asemenea, s-a constatat că animalele care sunt stresate la temperaturi ridicate elimină cantități mai mari de agenți patogeni enterici, ceea ce afectează prevalența patogenilor în plante, apă și produse.<sup>233</sup>
- **Schimbări în practicile de siguranță și depozitare a alimentelor:** Aceste practici

pot deveni mai dificile în climatele mai calde, în special pentru gospodăriile din mediul rural care au acces intermitent la electricitate, în ceea ce privește răcirea și congelarea. De asemenea, practicile de curățare pot fi reduse din cauza căldurii extreme și a deficitului de apă.

- **Creșterea numărului de toxine din alimente:** Temperaturile mai ridicate generează o creștere a absorbției de metale grele în culturi și animale.<sup>234</sup> <sup>235</sup> De asemenea, stresul climatic sporit poate determina o utilizare suplimentară de îngrășăminte și pesticide pentru a menține randamentul. Corpul mic al copiilor este vulnerabil la aceste toxine, având consecințe majore asupra sănătății.<sup>236</sup><sup>237</sup>



©UNDP Moldova

## **6.4 Securitatea alimentară și alimentația**

### *6.4.1 Securitatea alimentară*

<sup>231</sup> Ibid.

<sup>232</sup> van Elsas JD, Semenov AV, Costa R, Trevors JT. Supraviețuirea bacteriei *Escherichia coli* în mediul înconjurător: aspecte fundamentale și de sănătate publică. ISME J. 2011 Feb;5(2):173-83. doi: 10.1038/ismej.2010.80. Epub 2010 Jun 24. Erratum in: ISME J. 2011 Feb;5(2):367. PMID: 20574458; PMCID: PMC3105702

<sup>233</sup> Keen și alții (2003.) Efectul glucocorticoizilor exogeni și al schimbării regimului alimentar asupra excreției fecale STEC 0157 iarna și vara

[www.ars.usda.gov/research/publications/publication/?seqNo115=153427](http://www.ars.usda.gov/research/publications/publication/?seqNo115=153427)

<sup>234</sup> Alam, Md. (2020). Impactul contaminanților de metale grele din furaje asupra creșterii bovinelor

[https://www.researchgate.net/publication/341787485\\_Impacts\\_of\\_heavy\\_metal\\_feed\\_contaminants\\_in\\_cattle\\_farming](https://www.researchgate.net/publication/341787485_Impacts_of_heavy_metal_feed_contaminants_in_cattle_farming)

<sup>235</sup> Yasmine A. Farhat, Soo-Hyung Kim, Angelia L. Seyfferth, Long Zhang, Rebecca B. Neumann, Disponibilitatea, absorbția și repartizarea modificată a arsenului în orez la temperaturi ridicate, *Science of The Total Environment*, 10.1016/j.scitotenv.2020.143049, 763, (143049), (2021)

<sup>236</sup> Sanobar Iqbal, Mujahid Farid, Muhammad Zubair, Zaki Ul Zaman Asam, Shafaqat Ali, Muhammad Abubakar, Sheharyar Farid, Muhammad Rizwan, Eficacitatea unor modificări diferite pentru gestionarea fitosanitară a locurilor contaminate cu metale grele și pentru o agricultură durabilă. O analiză. Gestionarea producției vegetale în condițiile mediului în schimbare, 10.1007/978-981-16-5059-8, (239-272), (2022).

<sup>237</sup> Duchenne-Moutien RA, Neetoo H. Climate Change and Emerging Food Safety Issues: A Review, [„Schimbările climatice și problemele noi de siguranță alimentară: O analiză”]. *J Food Prot.* 2021 Nov 1;84(11):1884-1897. doi: 10.4315/JFP-21-141. PMID: 34185849

Mai mult de jumătate din populația Moldovei trăiește în mediul rural, iar peste 80% dintre gospodăriile care trăiesc în sărăcie depind de sectorul agricol, fiind principală sursă de venit.<sup>238</sup> Potrivit Biroului Național de Statistică, cel mai sporit risc de insecuritate alimentară este în rândul gospodăriilor cu venituri mici și copii. De exemplu, s-a constatat că cheltuielile alimentare în gospodăriile cu 3 sau mai mulți copii reprezintă 49% din cheltuielile totale ale gospodăriilor (BNS, 2020a).

În ultimii ani, caracteristicile vremii din ce în ce mai neregulate, alături de criza energetică actuală, au dus la pierderi de recoltă, care, la rândul lor, au determinat creșterea prețurilor la alimente și insecuritatea alimentară în rândul familiilor cele mai sărace.<sup>239</sup> Prețurile la alimente au fost crescut cel mai mult la legume (44%), ulei vegetal (34%) și ouă (23%). Acest lucru poate schimba atât cantitatea, cât și diversitatea alimentelor consumate, având consecințe asupra nutriției copiilor.<sup>240</sup>

Proгноzele privind creșterea temperaturii și precipitațiile variabile vor avea un impact puternic asupra randamentului culturilor pluviale, care, la momentul actual, reprezintă 87% din producția agricolă în Moldova.<sup>241</sup> Cererea sporită de irigații, alături de aprovizionarea redusă cu apă în general, va determina un deficit de irigații, ceea ce va reduce și mai mult producția și va pune o presiune mai mare pe mijloacele de trai din mediul rural.

De asemenea, temperaturile mai ridicate și seceta vor avea un impact asupra sectorului

zootehnic (în mare parte asupra păsărilor, bovinelor și ovinelor), atât direct, prin compromiterea sănătății animalelor, cât și indirect, prin reducerea disponibilității și calității furajelor. Schimbările climatice ar putea reduce productivitatea pășunilor din Moldova cu 4-7% până în anul 2040, cu implicații asupra mijloacelor de subzistență din mediul rural și asupra alimentației copiilor.<sup>242</sup>



©UNICEF Moldova

## 6.4.2 Subnutriția

### Prezentare generală

**Copiii din Moldova sunt, la momentul actual, afectați de o triplă povară a subnutriției.** Aproximativ 5% dintre copii sunt subnutriți, iar 5% sunt considerați obezi, în timp ce deficiențele de micronutrienți afectează deseori ambele cohorte.<sup>243 244</sup>

Practicile de hrănire și îngrijire a sugarilor și a copiilor mici sub nivelul optim sunt răspândite în toată țara, ceea ce sporește vulnerabilitatea sugarilor la subnutriție și boli. Doar 36% dintre copiii mai mici de 6 luni sunt hrăniți exclusiv la sân. De asemenea, mulți copii au dietă monotonă, bazată pe pâine, orez, grâu, lactate și

<sup>238</sup>BNS (2020). Copiii Moldovei, UNICEF 2020, disponibil la: <https://www.unicef.org/moldova/rapoarte/Copiii-moldovei-0>

<sup>239</sup>USAID (2017). Profil de risc climatic <https://www.climatelinks.org/resources/climate-risk-profile-moldova>

<sup>240</sup>UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova <https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova!.pdf>

<sup>241</sup>Ibid.

<sup>242</sup>Banca Mondială (2013). Reducerea vulnerabilității la schimbările climatice a sistemelor agricole din Moldova <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/16199>

<sup>243</sup>UNICEF (2020). Date despre nutriția în Moldova <https://data.unicef.org/country/mda/>

<sup>244</sup>UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova <https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova!.pdf>



carne.<sup>245</sup> Deși în țară se produc volume mari de fructe și legume pentru export, acestea sunt consumate în cantități reduse de către localnici, ceea ce duce la deficiențe de vitamine.<sup>246</sup>

**Tabelul 6. Indicatori principali privind alimentația în Moldova<sup>247248</sup>**

Indicator	Valoarea
Alăptarea exclusivă la sân % (0-5 luni)	61
Retard de creștere % (înălțime pentru vârstă)	5
Obezitatea infantilă %	5

Pe măsură ce costul produselor proaspete continuă să crească, consumul regulat de alimente nesănătoase, cum ar fi gustările prăjite, dulciurile și băuturile îndulcite cu zahăr reprezintă o îngrijorare semnificativă.<sup>249</sup> În ultimii ani, a crescut numărul cazurilor de diabet la copii și alte boli netransmisibile (BNT).

### Impactul schimbărilor climatice

Schimbările climatice și degradarea mediului au efecte multiple asupra alimentației copiilor.

În primul rând, s-a dovedit că canicula din timpul sarcinii duce la o scădere în greutate a copilului la naștere, în medie cu 4-20 de grame, din cauza reducerii disponibilității alimentelor și a stresului termic.<sup>250 251</sup> Copiii cu vârsta de 0-5 ani, afectați de secetă și de alte pericole climatice, au mai multe șanse de a fi subponderali, din cauza scăderii directe a aprovizionării cu alimente și a impactului indirect asupra veniturilor gospodăriilor.<sup>252</sup>

În schimb, scăderea aprovizionării cu alimente locale poate duce la creșterea obezității și a bolilor netransmisibile, cum ar fi diabetul, ca urmare a unei dependențe sporite de importurile de alimente procesate.<sup>253</sup> Subnutriția în timpul sarcinii și în rândul copiilor a fost strâns legată de creșterea numărului de boli netransmisibile la maturitate.<sup>254</sup> Există tot mai multe dovezi că obezitatea maternă este un factor de risc pentru obezitatea infantilă prin intermediul unei căi legate de supraalimentația fetală, ceea ce înseamnă că efectele climatice pot fi transmise de la o generație la alta.<sup>255</sup>

Diareea, pneumonia și alte boli infecțioase, accentuate de schimbările climatice, pot crește subnutriția și viceversa, prin creșterea simultană a vulnerabilității copiilor la schimbările climatice și la alte pericole de mediu. Multe dintre aceste afecțiuni sunt

<sup>245</sup> Andoni A. & Ciobanu E., (2018), Assessing the eating habits of the resident population in the Republic of Moldova, [„Evaluarea obiceiurilor alimentare ale populației rezidente în Republica Moldova”], Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, 2018

<sup>246</sup> NBS (2021d) Analiza sărăciei monetare și a bunăstării gospodăriilor cu copii în baza rezultatelor Cercetării Bugetelor Gospodăriilor Casnice din 2020 Raport analitic Chișinău, 2021.

<sup>247</sup> UNICEF (2020). Date despre nutriția în Moldova <https://data.unicef.org/country/mda/>

<sup>248</sup> UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova <https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova.pdf>

<sup>249</sup> Ibid.

<sup>250</sup> Mabel Andalon, João Pedro Azevedo, Carlos Rodríguez-Castelán, Viviane Sanfelice, Daniel Valderrama-González, Șocurile meteorologice și sănătatea la naștere în Columbia, World Development, Volume 82, 2016, Pages 69-82, ISSN 0305-750X, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.01.015>

<sup>251</sup> Molina O, Saldarriaga V. Pericolele privind schimbările climatice: Expunerea la variabilitatea temperaturii în timpul sarcinii și rezultatele nașterii în regiunea andină. Econ Hum Biol. 2017 Feb;24:111-124. doi: 10.1016/j.ehb.2016.11.009. Epub 2016 Nov 28. PMID: 27984771

<sup>252</sup> Rodriguez-Llanes și alții (2011). Malnutriția în rândul copiilor și inundațiile recurente <https://bmjopen.bmj.com/content/1/2/e000109>

<sup>253</sup> An R, Ji M, Zhang S. Global warming and obesity: a systematic review, [„Încălzirea globală și obezitatea: o analiză sistematică”] Obes Rev. 2018;19(2):150-163

<sup>254</sup> Adair, L. S., Fall, C. H. D., Osmond, C., Stein, A. D., Martorell, R., Ramirez-

Zea, M.,...Victoria, C. G. (2013). Associations of linear growth and relative weight gain during early life with adult health and human, [„Asocieri ale creșterii liniare și ale creșterii relative în greutate în prima parte a vieții cu sănătatea umană la vârsta adultă”]

<sup>255</sup> Ibid.

aggravate de schimbările climatice (6.3 *Sănătatea*).

Lipsa accesului la servicii de sanitație de bază și contaminarea ulterioară a surselor de apă cu materii fecale poate duce și la o creștere a subnutriției. Aceasta se poate întâmpla printr-o creștere a bolilor transmise prin apă și a afecțiunilor cronice, cum ar fi enteropatia de mediu, în cazul în care contaminarea constantă a apei cu materii fecale-orale are ca rezultat blocarea absorbției intestinale și provoacă inflamații cronice și retard de creștere la copii.<sup>256</sup>

## 6.5 Educația

### 6.5.1 Prezentare generală

În Moldova, educația este obligatorie și gratuită, iar Guvernul asigură un pachet standard de servicii educaționale pentru învățământul preșcolar, primar, gimnazial și liceal.<sup>257</sup>

În ultimul deceniu, s-a îmbunătățit accesul la educație, în mod considerabil, în special la învățământul secundar. Rata medie netă de încadrare în învățământul primar este de 99% în toată țara, în timp ce frecvența în învățământul liceal este de aproximativ 68%.<sup>258</sup>

Tabelul 7. Indicatori principali privind educația în Moldova<sup>259</sup>

Indicator	Valoarea
Rata netă de frecvență ajustată pentru copiii de vârstă școlară primară (%)	99
Rata netă de frecvență ajustată pentru copiii de vârstă liceală (%)	68

În pofida acestor progrese, **accesul la educația de calitate și absolvirea gimnaziului rămân încă o provocare pentru mulți dintre cei mai săraci copii din Moldova.** Stilurile tradiționale de predare, pe lângă salariile mici și accentul pus, mai degrabă, pe instruire (decât pe învățarea participativă), sunt unele dintre problemele principale care afectează calitatea predării.<sup>260</sup>

În ceea ce privește elevii, acești factori sunt agravați de sărăcie, de declinul populației în mediul rural (ceea ce duce la închiderea școlilor), de distanțele mari de parcurs până a ajunge la școală și de lipsa unor instalații sigure de alimentare cu apă și sanitație, inclusiv facilități de igienă menstruală.

În cazul copiilor cu dizabilități, situația este și mai gravă, deoarece multe școli, inclusiv instalațiile de alimentare cu apă și sanitație, nu sunt complet echipate pentru a răspunde nevoilor acestora. În pofida acestor provocări, în ultimii ani, a crescut semnificativ înscrierea copiilor cu nevoi educaționale speciale și a copiilor cu dizabilități în școlile obișnuite.<sup>261</sup>

**Închiderea școlilor din cauza pandemiei COVID-19 a agravat provocările cu care deja se confruntau copiii din Moldova în ceea ce privește accesul la un mediu de protecție și la o educație de calitate.** Mulți copii, în special cei defavorizați, s-au confruntat cu dificultăți de învățare acasă și au fost expuși unui risc mai mare de depresie, anxietate, violență, inclusiv violență în bază de gen și abuz. (6.6 *Protecția copilului*)<sup>262</sup> Aceste probleme sunt reflectate în

<sup>256</sup>Korpe PS, Petri WA Jr. Enteropatia de mediu: implicațiile esențiale ale unei afecțiuni slab cunoscute. Trends Mol Med. 2012 Jun;18(6):328-36. doi: 10.1016/j.molmed.2012.04.007. Epub 2012 May 25. PMID: 22633998; PMCID: PMC3372657

<sup>257</sup>UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova

<https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova!.pdf>

<sup>258</sup>EMIS (2021)

<sup>259</sup>UNICEF (2020). Date privind educația în Moldova <https://data.unicef.org/country/mda/>

<sup>260</sup>OECD (2018). Programul pentru evaluarea internațională a elevilor: Moldova [https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_MDA.pdf](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MDA.pdf)

<sup>261</sup>UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova

<https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova!.pdf>

<sup>262</sup>Ibid.



creșterea ratelor de abandon școlar în perioada 2019-2020.<sup>263</sup>

**„Ne-am dori să învățăm într-un mod mai distractiv și mai practic. Am dori să ieșim din sălile de clasă, să învățăm în sânul naturii unde să putem acționa pentru a o proteja.”**

VICTORIA GRIGORCEA, 17  
CHIȘINĂU

### 6.5.2 Impactul CME asupra educației

**Căldura și frigul extrem, ploile abundente și inundațiile fac ca deplasarea elevilor și a profesorilor la școală să fie extrem de dificilă, în special în mediul rural, acolo unde mulți dintre ei locuiesc departe de școală.**<sup>264</sup> De asemenea, s-a constatat că mecanismele negative de adaptare, cum ar fi exploatarea copiilor prin muncă și căsătoriile timpurii, se intensifică ca urmare a pericolelor climatice, ceea ce duce o frecvență școlară redusă.<sup>266</sup>

În viitor, schimbările climatice și alte pericole de mediu ar putea duce la răspândirea unui număr mai mare de boli infecțioase și de boli transmise prin vectori, ceea ce pune presiune pe frecvența școlară.<sup>267</sup>

**Căldura și frigul extrem poate descuraja utilizarea instalațiilor sanitare din exterior, care la fel, pot fi deteriorate în timpul fenomenelor meteorologice extreme.** Toți acești factori pot descuraja elevii să frecventeze școala, în special în cazul fetelor

adolescente care au nevoie de instalații corespunzătoare și sigure pentru gestionarea igienei menstruale (GIM).<sup>268</sup>

În cele din urmă, condițiile reduse de scurgere din școli, în special în școlile care se află la altitudini mai mici, pot cauza umezeală, ceea ce duce la deteriorarea infrastructurii și a mobilierului școlar.<sup>269</sup>



Copiii de la o școală primară din Cahul ©UNICEF Moldova

Temperaturile ridicate sau frigul extrem, în special în cazul întreruperilor de energie electrică, fac ca copiilor să le fie dificil și incomod să învețe, iar acest lucru poate reduce atât frecvența, cât și rezultatele școlare.

### 6.5.3 Educația în vederea abordării problemelor de CME

**Educația este un instrument esențial în lupta împotriva schimbărilor climatice și a degradării mediului.** Educația poate determina schimbări de atitudini și comportament privind mediul, creșterea responsabilității personale și luarea deciziilor în cunoștință de cauză în viața de zi cu

<sup>263</sup> Banca Mondială (2020). Rata de absolvire a ciclului gimnazial, total (% din grupul de vârstă relevant) – Moldova <https://data.worldbank.org/indicator/SE.SEC.CMPT.LO.ZS?locations=MD>

<sup>264</sup>

<sup>265</sup> PNAS (2019). Schimbările climatice și reușitele școlare <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1817480116>

<sup>266</sup> Save the Children (2017). Legătura neglijată: Efectele schimbărilor climatice și ale mediului asupra muncii copiilor

<https://resourcecentre.savethechildren.net/document/neglected-link-effects-climate-change-and-environmental-degradation-child-labour-child/>

<sup>267</sup> UNICEF (2016). Setea pentru un viitor <https://www.unicef.org/reports/thirsting-future>

<sup>268</sup> UNICEF (2019). Orientări privind gestionarea igienei menstruale <https://www.unicef.org/media/91341/file/UNICEF-Guidance-menstrual-health-hygiene-2019.pdf>

<sup>269</sup> UNESCO (2015). Educația privind schimbările climatice pentru o dezvoltare durabilă <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246779/PDF/246779eng.pdf.multi>

zi, comportamente care se mențin la maturitate și sunt transmise altora.<sup>270</sup>

În Moldova, schimbările climatice și mediul înconjurător sunt abordate, la moment, la disciplina „Educația ecologică” – un curs opțional pentru elevii de liceu. Aceste subiecte sunt integrate și în alte discipline, cum ar fi biologia și geografia.

Cu toate acestea, potrivit elevilor, includerea acestor subiecte depinde în mare măsură de interesele și capacitatea profesorilor. Se semnalează că lipsesc resursele și formarea în rândul profesorilor, în special în ceea ce privește predarea științei schimbărilor climatice.

**„Avem nevoie de ajutor cu planurile lecțiilor, activități practice și materiale didactice, pentru a putea cu adevărat preda copiilor despre schimbarea climei.”**

**NATALIA MOCANU, PROFESOARĂ  
CAHUL**

În cele din urmă, necătând la faptul că mulți tineri își exprimă dorința de a ocupa locuri de muncă ecologice, mulți dintre ei încă nu dețin cunoștințe, încredere sau oportunități de a face acest lucru.

### Caseta 3. Ce sunt „competențele ecologice”?

**Competențe ingineresti și tehnice:** competențe tehnice pentru proiectarea, construcția și evaluarea tehnologiilor ecologice, de obicei de către ingineri și tehnicieni (de exemplu, ingineri solari, arhitecți ecologici etc.).

**Competențe științifice:** cunoștințele științifice privind clima și mediul, necesare pentru a implementa și gestiona proiectele în domeniul alimentării c, al energiei și al mediului (de exemplu, specialiști în domeniul apei și energiei).

**Competențe de gestionare operațională:** cunoștințe de management, de implicare a părților interesate și de servicii pentru clienți (de exemplu, personal de vânzări în domeniul energiei solare, tineri antreprenori și responsabili de proiect).

**Competențe de monitorizare:** competențe necesare pentru a evalua respectarea criteriilor tehnice și a standardelor legale (de exemplu, inspectorii de conformitate de mediu, tehnicieni de monitorizare nucleară și asistenți juridici).

În plus, sunt esențiale și o serie de competențe soft, cum ar fi competențele digitale, gândirea de proiectare, creativitatea, adaptabilitatea și reziliența.

Acest lucru se datorează parțial faptului că în cadrul lecțiilor nu li se oferă cunoștințe potrivite și competențe ecologice de care au nevoie pentru a deveni lideri eficienți în domeniul climei (caseta 3). De asemenea, în multe cazuri, elevii nu au acces la dezvoltarea competențelor soft, inclusiv a gândirii critice și a competențelor digitale, necesare pentru a dezvolta companii nou-înființate ecologice sau pentru a urma o carieră în sectorul mediului.

**„Mi-aș dori să lucrez în industria solară, însă ca și mulți alții cred că nu prea există oportunități în acest domeniu.”**

**MARILINA MIDRIGAN, 16  
CHIȘINĂU**

Această problemă afectează atât instituțiile de învățământ secundar, cât și cele de învățământ tehnic, în special în mediul rural.

<sup>270</sup> Wang (2022). Ecologia revine în educație: Influențează educația atitudinile și comportamentele de protejare a mediului în China? <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0263383>

## 6.6 Protecția copilului

### 6.6.1 Prezentare generală

În anul 2021, UNICEF a identificat schimbările climatice drept una dintre problemele emergente principale care afectează protecția copiilor la nivel mondial.<sup>271</sup> **Schimbările climatice și degradarea mediului aduc dificultăți economice noi și alte lipsuri, testând și mai mult structurile familiale și mecanismele de protecție a copiilor.**

Tabelul 8. Indicatori principali privind protecția copiilor în Moldova<sup>272273</sup>

Indicator	Valoarea
Numărul total de copii identificați în situație de risc	6572
Numărul total de copii expuși la violență (raportat)	1024
Numărul total de copii neglijați	4721
% de copii separați sau abandonați de părinți.	3
% de copii care trăiesc cu dizabilități	2
% de femei căsătorite sau aflate în uniune înainte de vârsta de 18 ani	12
% de femei care se confruntă cu abuzuri violente din partea partenerului	30
% de femei care se confruntă cu abuz psihologic	71

Serviciile de protecție a copilului din Moldova sunt suprasolicitate, în special din cauza crizei

refugiaților din Ucraina. De asemenea, în cadrul acestor servicii deseori lipsesc resursele financiare necesare pentru a asigura o forță de muncă extinsă și activă care să ajungă la cei mai vulnerabili copii. Serviciile sunt deseori mai accesibile în mediul urban. Chiar și atunci când există sisteme, copiii și familiile lor pot să nu le folosească din cauza lipsei unor mecanisme de referire, a lipsei de cunoștințe și de înțelegere a serviciilor disponibile sau a modului de accesare a acestora.<sup>274</sup>



Distribuirea de către UNICEF a consumabilelor destinate practicilor de igienă familiilor de etnie romă în timpul pandemiei COVID-19 ©UNICEF Moldova

### 6.6.2 Copiii vulnerabili

**Degradarea mediului și schimbările climatice, precum și sărăcia care poate fi generată de acestea, determină o creștere a numărului de copii care trăiesc fără îngrijire părintească, ceea ce îi face mai vulnerabili la exploatare și abuz.**

**Se cunoaște că aproximativ 6 572 de copii din Moldova sunt expuși riscului de sărăcie**

<sup>271</sup>UNICEF (2021) <https://www.unicef.org/documents/child-protection-strategy>

<sup>272</sup>UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova <https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova!.pdf>

<sup>273</sup>MLSP (2020), Serviciile de asistență pentru copiii victime/martori ai infracțiunilor în Republica Moldova, vor fi extinse prin valorificarea experienței internaționale, știre disponibilă la: <https://msmps.gov.md/comunicare/comunicate/serviciile-de-asistenta-pentru-copiii-victime-martori-ai-infracțiunilor-in-republica-moldova-vor-fi-extinse-prin-valorificarea-experienței-internaționale/>

<sup>274</sup>UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova <https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova!.pdf>

### **extremă, abuz, neglijare sau exploatare.**

Numărul acestora este în creștere, din cauza înrăutățirii contextului socio-economic, accentuat de conflictul dintre Rusia și Ucraina.

Creșterea sărăciei obligă părinții să lucreze mai multe ore, iar mulți dintre ei își lasă copiii în urmă, ca să plece peste hotare pentru a câștiga bani. Prin urmare, în anul 2020, aproximativ 3% din numărul total de copii erau înregistrați ca fiind separați de părinții lor. Abandonul și neglijența sunt alte motive importante în ceea ce privește separarea.<sup>275</sup>

Copiii care trăiesc în sărăcie extremă, inclusiv copiii instituționalizați, copiii cu dizabilități și traume se numără printre cei mai vulnerabili la impactul pericolelor climatice și al altor forme de degradare a mediului. Deseori, acești copii au cel mai slab acces la locuințe sigure, alimentație corespunzătoare, servicii de alimentare cu apă și sanitație și servicii de sănătate. De asemenea, mulți dintre ei nu dispun de un mediu familial de sprijin și îngrijire.

În cazul copiilor migranți și refugiați, inclusiv a celor care fug de războiul din Ucraina, mulți dintre ei se pot confrunta cu o sărăcie mai mare, cu structuri familiale fragmentate și cu pierderea altor mecanisme tradiționale comunitare de protecție. Acești factori, pe lângă pierderea îngrijitorilor (din motiv de boală sau deces) sau nevoia sporită de a găsi un loc de muncă, îi expun pe copii la un risc mai mare de violență, inclusiv violență în bază de gen, exploatare și abuz. 6.6.3 Violență față de copii

O prioritate esențială pentru UNICEF este de a asigura faptul că femeile și copiii sunt protejați de orice formă de violență. În Moldova, violența față de femei și fete este o preocupare

continuă, deoarece 30% dintre femeile se confruntă cu abuz violent din partea partenerului, iar 71% dintre femeile se confruntă cu abuz psihologic.<sup>276</sup> Traficul de femei și fete reprezintă, de asemenea, o îngrijorare gravă, în special pentru femeile și fetele fără acte de identitate, pentru apatrizi și persoane de etnie romă.<sup>277</sup>

Nivelul de violență sexuală și violență în familie este deosebit de sporit atunci când familiile au pierdut totul și sunt nevoite să locuiască în adăposturi de urgență. În Moldova, violența cuprinde refugiații din Ucraina și persoanele afectate de sărăcia extremă.



© UNICEF Moldova

**Există tot mai multe dovezi că schimbările climatice și alte forme de degradare a mediului accentuează riscurile de violență cu care se**

<sup>275</sup> MLSP (2020), Serviciile de asistență pentru copiii victime/martori ai infracțiunilor în Republica Moldova, vor fi extinse prin valorificarea experienței internaționale, știre disponibilă la: <https://msmps.gov.md/comunicare/comunicate/serviciile-de-asistenta-pentru-copiii-victime-martori-ai-infracțiunilor-in-republica-moldova-vor-fi-extinse-prin-valorificarea-experientei-internationale/>

<sup>276</sup> EU și NIRAS (2021). Profilul de gen al țării. Republica Moldova [https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/country\\_gender\\_profile.pdf](https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/country_gender_profile.pdf)

<sup>277</sup> UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova <https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova.pdf>



**confruntă copiii și femeile la nivel mondial.**<sup>278</sup>

În timp ce criza climatică nu pare să creeze noi forme de violență în sine, aceasta accentuează factorii preexistenți, inegalitățile socioeconomice și normele sociale dăunătoare.

Impactul schimbărilor climatice pune presiuni suplimentare semnificative asupra gospodăriilor, în special asupra celor mai vulnerabile familii. Printre factorii de stres se pot număra pierderea mijloacelor de subsistență, a locuinței, a bunurilor și a resurselor, creșterea prețurilor la alimente și deficitul acestora, dificultăți tot mai mari în obținerea apei, mișcări sociale și migrație. Aceste condiții împing familiile dincolo de capacitatea lor de a face față și sporesc semnificativ amenințarea cu violență acasă și în comunitate.

La nivel mondial, femeile și adolescentele au raportat niveluri sporite de hărțuire sexuală și abuzuri în urma dezastrelor, cauzate de supraaglomerarea în adăposturi și de lipsa de intimitate, de lipsa de iluminare și de spații separate pentru femei și fete.<sup>279</sup>

Impactul violenței fizice și emoționale, poate dura o viață întregă, poate afecta reziliența copiilor și fericirea pe termen lung.

### 6.6.3 Căsătoria copiilor

Atât schimbările climatice, cât și degradarea mediului determină o sărăcie mai mare, în special în rândul gospodăriilor din mediul rural.

**Căsătoria copiilor poate fi privită ca o**

**strategie de adaptare la o situație economică precară și la mediul înconjurător.** De asemenea, poate fi văzută ca o modalitate de a asigura o securitate alimentară și financiară pentru fete.<sup>280</sup>

**Căsătoria copiilor s-a redus în ultimii ani în Moldova, iar aproximativ 12% dintre fete se căsătoresc înainte de vârsta de 18 ani.**<sup>281</sup> Rata este deosebit de ridicată în rândul fetelor de etnie romă și în rândul copiilor care trăiesc în cele mai sărace gospodării din mediul rural.<sup>282</sup> În comunitatea persoanelor de etnie romă, fetele pot să abandoneze școala și să rămân acasă, deseori la vârsta de 12 ani, iar miresele tinere, de obicei, sunt izolate de familiile lor, ceea ce le expune la un risc sporit de violență.<sup>283</sup>

### 6.6.4 Munca copiilor

**Pe măsură ce pericolele climatice se intensifică, ar putea crește numărul copiilor din familiile sărace, care sunt forțați să muncească.**<sup>284</sup> Copiii sunt definiți drept copii exploatați prin muncă atunci când sunt fie prea mici pentru a munci, fie sunt implicați în activități periculoase care le pot compromite dezvoltarea fizică, mintală, socială sau educațională.

Căldura și frigul extrem, pe lângă alte probleme, ar amenința copiii din mediul rural, mulți dintre care lucrează la ferme în timpul vacanțelor școlare, ceea ce îi face predispuși la insolație și deshidratare (6.3.2.a. *Temperaturi extrem de ridicate și scăzute*)<sup>285</sup>

<sup>278</sup>End Violence (2022). Cum criza climatică determină violența față de copii și ce putem face în acest sens <https://www.end-violence.org/articles/how-climate-crisis-driving-violence-against-children-and-what-we-can-do-about-it>

<sup>279</sup>Ibid.

<sup>280</sup>McLeod (2019). Schimbările climatice cresc riscul de căsătorie a copiilor? <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/d8-aptf-pj62/download>

<sup>281</sup>UNICEF (2020). Date privind protecția copiilor în Moldova <https://data.unicef.org/country/mda/>

<sup>282</sup>MICS (2012). Procentul de femei (20-24 ani) căsătorite sau aflate în uniune înainte de vârsta de 18 ani [https://data.unicef.org/resources/data\\_explorer/unicef\\_f/?ag=UNICEF&df=GLOBAL\\_DATAFLOW&ver=1.0&dq=MDA.PT\\_F\\_20-24\\_MR\\_D\\_U18.&startPeriod=1970&endPeriod=2022](https://data.unicef.org/resources/data_explorer/unicef_f/?ag=UNICEF&df=GLOBAL_DATAFLOW&ver=1.0&dq=MDA.PT_F_20-24_MR_D_U18.&startPeriod=1970&endPeriod=2022)

<sup>283</sup>UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova <https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova!.pdf>

<sup>284</sup>Myers (2017). Legătura neglijată: Efectul schimbărilor climatice asupra căsătoriei copiilor <https://resourcecentre.savethechildren.net/document/neglected-link-effects-climate-change-and-environmental-degradation-child-labour-child/>

<sup>285</sup>Ibid.

#### 6.6.4 Sănătatea mintală

**Schimbările climatice și degradarea mediului au fost asociate cu efecte multiple asupra sănătății mintale în rândul tinerilor.**<sup>286</sup> Printre acestea se numără anxietatea, depresia și tulburarea de stres post-traumatic, care au fost asociate cu dezastrele naturale, stresul termic și hidric, cât și cu degradarea ecosistemelor locale.<sup>287,288</sup>

**Copiii, în special copiii săraci și fără grija părintească, sunt foarte vulnerabili la problemele de sănătate mintală și probleme psihosociale cauzate de șocurile și stresul de mediu.**<sup>289</sup>

**S-a constatat că în Moldova, adolescenții sunt mai predispuși la anxietate, depresie și insomnie, în comparație cu media în UE.**<sup>290</sup>

**Pe lângă aceasta, cresc ratele de bullying și de izolare a copiilor.**<sup>291</sup> Bunăstarea emoțională a copiilor din Moldova a fost afectată și mai mult de pandemia COVID-19, iar carantina și dificultățile economice au pus o presiune extremă asupra adulților și copiilor. De asemenea, au fost împiedicați să se joace și să socializeze în aer liber.

În Moldova, serviciile de îngrijire a sănătății mintale și de consiliere la nivel comunitar rămân limitate, în special în mediul rural. Acest lucru este valabil, în special, pentru copiii și

tinerii din familiile cu venituri mici, mulți dintre aceștia ar putea fi afectați de probleme psihosociale și de sănătate mintală.<sup>292</sup>

**S-a dovedit că îmbunătățirea accesului la păduri, parcuri și alte spații verzi a fi un factor important în protejarea dezvoltării cognitive și a sănătății mintale în rândul copiilor.**<sup>293</sup> O expunere zilnică mai mare la suprafețele împădurite a fost asociată cu rezultate mai bune în ceea ce privește dezvoltarea cognitivă și un risc cu 16% mai mic de probleme emoționale și de comportament în rândul adolescenților.<sup>294</sup>

De asemenea, s-a constatat că accesul la spații verzi promovează socializarea, reduce obezitatea și îmbunătățește sentimentul general de fericire în rândul copiilor.

Astfel, sporirea accesului tinerilor la spații verzi și sigure în Moldova reprezintă o oportunitate-cheie de a proteja mediul înconjurător și, în același timp, de a îmbunătăți sentimentul de fericire și bunăstare a copiilor.

<sup>286</sup> North CS, Pfefferbaum B. Mental health response to community disasters: a systematic review, [„Răspunsul sănătății mintale la dezastrele comunitare: o analiză sistematică”]. JAMA. 2013 Aug 7;310(5):507-18. doi: 10.1001/jama.2013.107799. PMID: 23925621

<sup>287</sup> North CS. Cercetări actuale și descoperiri recente privind efectele dezastrelor asupra sănătății mintale. Curr Psychiatry Rep. 2014 Oct;16(10):481. doi: 10.1007/s11920-014-0481-9. PMID: 25138235

<sup>288</sup> Ginexi EM, Weihs K, Simmens SJ, Hoyt DR. Dezastrele naturale și depresia: o investigație de viitor a reacțiilor la inundațiile din Vestul Mijlociu din anul 1993. Am J Community Psychol. 2000 Aug;28(4):495-518. doi: 10.1023/a:1005188515149. PMID: 10965388

<sup>289</sup> Hodgkinson S, Godoy L, Beers LS, Lewin A. Improving Mental Health Access for Low-Income Children and Families in the Primary Care Setting, [„Îmbunătățirea accesului la sănătate mintală pentru copiii și familiile cu venituri reduse în mediile de îngrijire primară”]. Pediatrics. 2017 Jan;139(1):e20151175. doi: 10.1542/peds.2015-1175. Epub 2016 Dec 12. PMID: 27965378; PMCID: PMC5192088

<sup>290</sup> Talha Khan Burki. Provocări enorme pentru sistemul de sănătate din Moldova (2020) 8 Boli respiratorii din cadrul revistei Lancet 138-139 <https://doi.org/10.1016/>

<sup>291</sup> UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova <https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova.pdf>

<sup>292</sup> de Vetten-Mc Mahon, M., Shields-Zeeman, L.S., Petrea, I. și alții Evaluarea necesității unei reforme a serviciilor de sănătate mintală în Moldova: o analiză a situației. Int J Ment Health Syst 13, 45 (2019). <https://doi.org/10.1186/s13033-019-0292-9>

<sup>293</sup> Imperial College (2021). Traiul în apropierea suprafețelor împădurite este benefic pentru sănătatea mintală a copiilor și tinerilor <https://www.imperial.ac.uk/news/226853/living-near-woodlands-good-children-young/>

<sup>294</sup> Ibid.



# 7. PREROGATIVELE GUVERNULUI ÎN CEEA CE PRIVEȘTE CLIMA, ENERGIA ȘI MEDIUL

## 7.1. Prezentare generală

Dreptul la un mediu sănătos a fost consacrat în Constituția Republicii Moldova, care stipulează patru principii de bază.<sup>295</sup>

- Fiecare om are dreptul la un mediu înconjurător nepriemnic din punct de vedere ecologic pentru viață și sănătate, precum și la produse alimentare și obiecte de uz casnic inofensive.
- Statul garantează fiecărui om dreptul la accesul liber și la răspândirea informațiilor veridice privitoare la starea mediului natural, la condițiile de viață și de muncă, la calitatea produselor alimentare și a obiectelor de uz casnic.
- Tăinuirea sau falsificarea informațiilor despre factorii ce sunt în detrimentul sănătății oamenilor se interzice prin lege.
- Persoanele fizice și juridice răspund pentru daunele pricinuite sănătății și avutului unei persoane ca urmare a unor contravenții ecologice.

Trei instituții principale cooperează în domeniul asigurării conformării cu legislația de mediu în Republica Moldova:

- **Ministerul Mediului:** elaborează și monitorizează politica de mediu
- **Agencia de Mediu:** se ocupă de implementarea politicilor, de eliberarea de autorizații și de monitorizarea calității mediului

- **Inspectoratul pentru Protecția Mediului:** monitorizează respectarea legislației de mediu.

De asemenea, Ministerul Mediului găzduiește Biroul pentru Schimbări Climatice, care este responsabil de elaborarea și promovarea politicilor de stat pentru protecția mediului, gestionarea și conservarea resurselor naturale în Moldova. Printre responsabilitățile acestora se numără implementarea prevederilor Convenției-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice (CCONUSC), precum și aplicarea altor tratate de mediu.<sup>296</sup> În anexa 2 se prezintă o listă a altor parteneri de mediu importanți.

În ultimii ani, Republica Moldova a început să își intensifice eforturile pentru a aborda consecințele schimbărilor climatice și ale degradării mediului care afectează țara. Cu toate acestea, există încă multe provocări în ceea ce privește implementarea și monitorizarea politicilor climatice și de mediu, în special la nivel local. Printre acestea se numără gradul insuficient de sensibilizare cu privire la schimbările climatice, lipsa capacităților tehnice specifice, finanțarea necorespunzătoare, provocările privind managementul instituțional, supravegherea și coordonarea slabă care împiedică integrarea eficientă a aspectelor legate de CME în toate sectoarele.

În mod special, este valabil pentru includerea și participarea copiilor la aceste politici. Puține politici se axează în mod clar pe necesitățile copiilor și ale tinerilor (tabelul 9).

În Moldova există câteva structuri instituționale și legislative de bază pentru gestionarea riscului de dezastre (GRD), însă – așa cum este cazul în multe țări – accentul principal rămâne mai degrabă pe răspunsul „reactiv” la dezastre, decât pe un răspuns

<sup>295</sup>Republica Moldova (1994). Constituția Republicii Moldova [https://www.constcourt.md/public/files/file/Actele%20Curtii/acte\\_en/MDA\\_Constitution\\_EN.pdf](https://www.constcourt.md/public/files/file/Actele%20Curtii/acte_en/MDA_Constitution_EN.pdf)

<sup>296</sup>USAID (2017). Profilul de risc climatic în Moldova <https://www.climatelinks.org/resources/climate-risk-profile-moldova>

„proactiv” la reducerea riscului de dezastre.<sup>297</sup> În același timp, capacitatea instituțiilor de a preveni și de a răspunde la crize, la nivel național și local, continuă să fie slabă. De asemenea, este nevoie ca datele privind riscurile climatice și efectele de mediu să fie colectate și gestionate mai bine.

În cele din urmă, și poate cel mai important, prioritățile de protecție a mediului continuă să fie subfinanțate, ceea ce limitează capacitatea Guvernului de a răspunde la multitudinea de probleme de mediu cu care se confruntă țara la momentul actual.<sup>298</sup>

## 7.2 Politicile naționale

### 7.2.1 Schimbările climatice

În anul 2016, Moldova a fost semnatară a Acordului de la Paris privind schimbările climatice, care are scopul de a limita creșterea temperaturii globale la 1,5 grade Celsius pe parcursul acestui secol.<sup>299</sup>

Politicile privind schimbările climatice în Moldova se axează pe Contribuția stabilită la nivel național (CSN) la Convenția-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice (CCONUSC), așa cum se subliniază în Acordul de la Paris privind schimbările climatice.

Prima Contribuție stabilită la nivel național a fost publicată în anul 2014 și actualizată în anul 2020.<sup>300</sup> Revizuirea contribuției CSN a fost sprijinită de Uniunea Europeană prin intermediul inițiativei EU4Climate.<sup>301</sup>

### Caseta 4. Ce este Contribuția stabilită la nivel național (CSN)?

O contribuție stabilită la nivel național reprezintă un plan de acțiune privind schimbările climatice pentru reducerea emisiilor și adaptarea la impactul climatic.

Mai exact, reprezintă un angajament de sprijinire a eforturilor globale pentru a asigura faptul că temperaturile nu vor crește mai mult de 1,5°C față de nivelurile preindustriale, iar cele mai vulnerabile comunități sunt protejate de impactul secetei, al inundațiilor și al altor pericole climatice.

Fiecare parte la Acordul de la Paris este obligată să stabilească o contribuție CSN și să o actualizeze la fiecare cinci ani.

Printre aspectele principale ale contribuției CSN se numără:

- Un angajament față de o țintă necondiționată de reducere a emisiilor cu 70% până în anul 2030, față de nivelurile din anul 1990.
- Un accent pe agricultură, apă, sănătate, silvicultură, energie și transport pentru adaptare și reziliență.

În Moldova s-au elaborat patru comunicări naționale, care prezintă stocurile de gaze cu efect de seră și prioritățile de adaptare ale țării, precum și un plan național de adaptare, în care se prezintă acțiunile de adaptare propuse pentru țară.<sup>302</sup> Ultimul este în curs de actualizare și urmează să fie publicat la începutul anului 2023.

În cele din urmă, au fost elaborate două strategii naționale, cu scopul de a atinge

<sup>297</sup> Banca Mondială (2020). Consolidarea gestionării riscului de dezastre și a rezilienței climatice în Moldova: Abordarea problemelor actuale și a provocărilor de viitor <https://documents1.worldbank.org/curated/en/767811616046683526/pdf/Strengthening-Moldova-s-Disaster-Risk-Management-and-Climate-Resilience-Facing-Current-Issues-and-Future-Challenges.pdf>

<sup>298</sup> Ministerul Mediului (2022). Grupul 5. Oportunități economice și intervenții de politici. Indicatorul 5.2 Cheltuieli publice pentru protecția mediului <https://mediu.gov.md/indicatori/capitol5en.html>

<sup>299</sup> CCONUSC (2022). Acordul de la Paris – Stadiu de ratificare <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>

<sup>300</sup> Republic of Moldova (2020). Contribuție stabilită la nivel național actualizată [https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Republic%20of%20Moldova%20First/MD\\_Updated\\_NDC\\_final\\_version\\_EN.pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Republic%20of%20Moldova%20First/MD_Updated_NDC_final_version_EN.pdf)

<sup>301</sup> EU4Climate (2022) <https://eu4climate.eu/>

<sup>302</sup> Republica Moldova (2018). A patra comunicare națională, Republica Moldova <https://unfccc.int/documents/64790>

obiectivele stabilite în contribuția CSN a Moldovei:

- [Strategia de dezvoltare cu emisii reduse până în anul 2030 și Planul de acțiune pentru implementarea acesteia](#): acțiuni de reducere a emisiilor, în baza contribuției CSN recent actualizate.<sup>303</sup>
- [Strategia de adaptare la schimbările climatice și planul de acțiune privind implementarea acesteia](#): acțiuni prioritare de adaptare pentru sectoarele cele mai vulnerabile, în baza planului PNA.

De asemenea schimbările climatice sunt integrate în alte politici (tabelul x), inclusiv în documentul principal de planificare strategică a țării – Strategia națională de dezvoltare „Moldova 2030”.<sup>304</sup>

### 7.2.2 Energia

Politica energetică a Moldovei se axează în primul rând pe îmbunătățirea integrării pe piețele regionale, consolidarea securității energetice, îmbunătățirea respectării directivelor UE, creșterea capacității de generare a energiei electrice și promovarea eficienței energetice, cât și a energiei regenerabile (a se vedea [5. Producerea de energie și accesul](#)).

În anul 2013, în Moldova a fost lansată Strategia energetică națională 2030 (SEN) actualizată, în cadrul căreia sunt stabilite obiectivele sectorului energetic pentru anul 2020, cu o perspectivă pentru anul 2030.<sup>305</sup> Strategia are scopul de a consolida securitatea energetică și de a îmbunătăți durabilitatea și

diversitatea surselor de energie, inclusiv integrarea surselor regenerabile.

Planul național de acțiuni în domeniul energiei din surse regenerabile pentru perioada 2013-2020 prevede un set de măsuri juridice, tehnice și analitice pentru a asigura atingerea obiectivelor.<sup>306</sup>

### 7.2.3 Alte politici de mediu

Pe lângă cele menționate anterior, în Republica Moldova s-au elaborat și alte strategii și planuri, care au scopul de a proteja mediul înconjurător de poluare și de alte forme de degradare (tabelul x).

Strategia națională de mediu pentru anii 2014-2023 a fost elaborată în conformitate cu legislația de mediu a UE, cu scopul de a stabili strategii sectoriale pentru apă, aer, conservarea biodiversității, adaptarea la schimbările climatice și reducerea acestora, pe lângă promovarea unei economii mai durabile, ecologice și inovatoare.<sup>307</sup>

## 7.3 Politicile, planurile și strategiile sunt favorabile incluziunii copiilor?

**Doar două dintre politicile, planurile și strategiile principale ale Republicii Moldova privind CME (Contribuția CSN și Comunicarea națională în cadrul CCONUSC) includ copiii și tinerii în mod explicit** (tabelul 9).

Copiii și tinerii încă se confruntă cu diverse obstacole în exercitarea dreptului lor la participare în Moldova, iar dreptul la participare este și mai restrâns pentru adolescente, precum și pentru copiii vulnerabili, cum ar fi copiii cu dizabilități, copiii de etnie romă și copiii din familii cu venituri mici.<sup>308</sup> Atunci când au fost intervievați, tinerii

<sup>303</sup> Ministerul Mediului (2011), Strategia de dezvoltare cu emisii reduse până în anul 2020, Ministerul Mediului al Republicii Moldova, Chisinau, <http://www.clima.md/download.php?file=CHVibGjL3B1YmXpY2F0aW9ucy8yNTI3MjM2X21kX21vbGRvdmFfbG93X2VtLnBkZg%3D%3D>

<sup>304</sup> Strategia națională de dezvoltare a Republicii Moldova (2018) <https://me.gov.md/en/content/national-development-strategy-moldova-2030>

<sup>305</sup> Republica Moldova (2013). Strategia energetică națională [https://www.serviciilocale.md/public/files/Energy\\_Strategy\\_2030\\_Final.pdf](https://www.serviciilocale.md/public/files/Energy_Strategy_2030_Final.pdf)

<sup>306</sup> Ministerul Economiei (2022). Energia <https://me.gov.md/en/content/energy>

<sup>307</sup> Republica Moldova (2014). Strategia de mediu pentru anii 2014-2023 <http://EnvironmentalStrategyfortheyears2014-2023-2014MoldovaEnvironmentalStrategy2014-20282cb2.pdf>

<sup>308</sup> UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova

lideri au considerat că prioritățile, preocupările și sugestiile copiilor au fost deseori ignorate sau diminuate. În timp ce se dezvoltă platforme de sprijinire a participării copiilor și adolescenților, cât și a implicării acestora în procesul decizional, există încă îngrijorări legate de transpunerea contribuțiilor, prezentate prin intermediul acestor platforme, în acțiuni, decizii și politici.

Apărătorii drepturilor copiilor, inclusiv cei care lucrează în domeniul protecției mediului, caută sprijin sau protecție rareori, deoarece consideră că mecanismele existente nu sunt instituite pentru a le proteja intimitatea, în special, dar nu exclusiv, în zonele îndepărtate. De asemenea, mulți dintre aceștia pot fi expuși riscului de hărțuire și represalii pentru eforturile lor de advocacy.<sup>309</sup>

O îngrijorare esențială în rândul tinerilor rămâne lipsa de date privind clima și mediul la nivel local. În plus, mulți au invocat îngrijorări legate de accesul la cunoștințe și resurse, deoarece majoritatea acestora erau disponibile la nivel internațional doar în limba engleză.


Tehnologiile și formatele accesibile de informare și comunicare limitate (de exemplu, interpretare în limbajul semnelor, în limbajul Braille, ușor lizibil) în cadrul țării, împiedică accesul copiilor surzi și al copiilor cu dizabilități intelectuale la o educație incluzivă și informații de calitate.

---

<https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova!.pdf>

<sup>309</sup>Frontline Defenders (2020). Analiza globală 2020 [https://www.frontlinedefenders.org/sites/default/files/flid\\_global\\_analysis\\_2020.pdf](https://www.frontlinedefenders.org/sites/default/files/flid_global_analysis_2020.pdf)


Tabelul. 9. Politicile, planurile și strategiile privind CME sunt favorabile incluziunii copiilor?

Gruparea	Denumirea	Responsabili	Data	Scopul	Accent pe schimbările climatice și de mediu pentru copii?	Observații
<p>Schimbările climatice</p> 	Contribuție stabilită la nivel național actualizată (CSN) <sup>310</sup>	Ministerul Mediului	2022	Prezentarea eforturilor planificate de reducere a emisiilor la nivel național și de adaptare la efectele schimbărilor climatice	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuția CSN actualizată s-a bazat pe consultări extinse cu părțile interesate, inclusiv cu tinerii</li> <li>Asumarea unui angajament de sprijinire a eforturilor globale de asigurare a faptului că temperaturile nu vor crește mai mult de 1,5°C față de nivelurile preindustriale și de adaptare la efectele negative ale schimbărilor climatice.</li> <li>Recunoașterea impactului schimbărilor climatice asupra copiilor, inclusiv subnutriția, bolile transmise prin apă și efectele economice cu care se confruntă familiile vulnerabile.</li> <li>Printre prioritățile de adaptare se numără creșterea oportunităților de formare și educație în domeniul climei pentru tineri și crearea de locuri de muncă ecologice pentru tineri, în special pentru cei din mediul rural.</li> </ul>
	A patra comunicare națională <sup>311</sup>	Ministerul Mediului	2018	Prezentarea unor informații actualizate cu privire la progresele înregistrate și completarea informațiilor prezentate în comunicările naționale anterioare către CCONUSC.	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se menționează impactul pe care îl au schimbările climatice asupra vulnerabilității copiilor la bolile transmise prin apă și la infecțiile respiratorii acute (IRA), precum și impactul frigului extrem asupra copiilor.</li> <li>Evidențierea impactului negativ al poluării aerului asupra sănătății copiilor.</li> <li>Se menționează creșterea gradului de conștientizare a copiilor cu privire la problemele de mediu și de schimbările climatice, prin consolidarea curriculumului și prin transformarea științei mediului într-o disciplină mai distractivă și mai practică.</li> </ul>
	Strategia de dezvoltare cu emisii reduse <sup>312</sup>	Ministerul Mediului	2011	Prezentarea unei strategii de dezvoltare, însoțită de reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră pe termen mediu și lung	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strategia de dezvoltare cu emisii reduse a fost recent revizuită în baza celei de a doua contribuții CSN și a fost consultată public.</li> <li>Întocmirea unui bilanț al tendințelor în materie de emisii cu efect de seră, inclusiv per sector.</li> </ul>

<sup>310</sup> Guvernul Republicii Moldova (2022). Contribuția CSN actualizată [https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/MD\\_Updated\\_NDC\\_final\\_version\\_EN.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/MD_Updated_NDC_final_version_EN.pdf)

<sup>311</sup> Republica Moldova ( ) Comunicarea națională (CN). CN 4. <https://unfccc.int/documents/64790>

<sup>312</sup> Ministerul Mediului (2011), Strategia de dezvoltare cu emisii reduse până în anul 2020, Ministerul Mediului al Republicii Moldova, Chișinău, <http://www.clima.md/download.php?file=CHVibGjL3B1YmxyY2F0aW9ucy8yNTI3MjM2X21kX21vbGRvdmFfbG93X2VtLnBkZg%3D%3D>


						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu sunt menționați copiii și tinerii.</li> </ul>
	Planul național privind seceta <sup>313</sup>	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	2019	Îmbunătățirea gradului de pregătire în caz de secetă și consolidarea capacității de rezistență, subliniind responsabilitățile și acțiunile principale la toate nivelurile.	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se oferă o imagine de ansamblu a riscului actual și de viitor privind seceta, inclusiv a problemelor legate de degradarea terenurilor.</li> <li>• Se menționează pe scurt tinerii în legătură cu ocuparea forței de muncă în agricultură, însă nu sunt incluși ca agenți activi ai schimbării și nici nu se prezintă acțiuni care să sprijine în mod specific nevoile lor în legătură cu seceta.</li> </ul>
<b>Energia</b> 	Strategia energetică națională 2030 <sup>314</sup>	Ministerul Energiei	2013	Strategia are scopul de a consolida securitatea energetică și de a îmbunătăți durabilitatea și diversitatea surselor de energie, inclusiv integrarea surselor regenerabile.	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se stabilesc obiectivele sectorului energetic pentru anul 2020, cu o perspectivă pentru anul 2030.</li> <li>• Strategia are trei obiective principale: Asigurarea securității aprovizionării cu energie; dezvoltarea unor piețe competitive și asigurarea integrării energetice regionale și europene.</li> <li>• Nu sunt menționați copiii sau tinerii</li> </ul>
	Programul național pentru eficiență energetică 2011-2020	Ministerul Energiei	2011	Îmbunătățirea eficienței energetice în toate sectoarele.	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea unor economii de energie de 16% până în anul 2016 și de 20% până în anul 2020, față de anul 2009</li> <li>• Nu sunt menționați copiii sau tinerii.</li> </ul>
	Planul național de acțiuni în domeniul energiei din surse regenerabile <sup>315</sup>	Ministerul Energiei	2013	Stabilirea unui plan pentru a spori producția de energie regenerabilă în Moldova, inclusiv a țintelor sectoriale specifice.	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se urmărește ca, până în anul 2020, ponderea energiei din surse regenerabile în mixul energetic total să fie de cel puțin 17%. Țintele sectoriale sunt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10% de SRE în electricitate</li> <li>• 10% de SRE în transport</li> <li>• 27% de SRE pentru încălzire și răcire.</li> </ul> </li> <li>• Nu sunt menționați copiii și tinerii.</li> </ul>

<sup>313</sup> Republica Moldova (2019). Planul național privind seceta [https://www.unccd.int/sites/default/files/country\\_profile\\_documents/Drought%20Plan%20ENG%2020%20June%20%2C%202019.pdf](https://www.unccd.int/sites/default/files/country_profile_documents/Drought%20Plan%20ENG%2020%20June%20%2C%202019.pdf)

<sup>314</sup> Republica Moldova (2013). Strategia energetică națională [https://www.serviciilocale.md/public/files/Energy\\_Strategy\\_2030\\_Final.pdf](https://www.serviciilocale.md/public/files/Energy_Strategy_2030_Final.pdf)

<sup>315</sup> Ministerul Energiei (2013). Planul național de acțiuni în domeniul energiei din surse regenerabile [https://www.energy-community.org/dam/jcr:4b3ef508-7809-4a67-92f2-c2fb5b31d356/NREAP\\_2014\\_MD.pdf](https://www.energy-community.org/dam/jcr:4b3ef508-7809-4a67-92f2-c2fb5b31d356/NREAP_2014_MD.pdf)



<p>Alte politici</p> 	<p>Strategia de mediu pentru anii 2014-2023<sup>316</sup></p>	<p>Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului</p>	<p>2014</p>	<p>Asigurarea coerenței în planificarea strategică pe termen lung cu normele UE, inclusiv elaborarea și aprobarea strategiilor de adaptare la schimbările climatice.</p>	<p>X</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoptată prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 301 din 24.04.2014.</li> <li>• Al doilea obiectiv principal al strategiei include integrarea „protecției mediului, a dezvoltării durabile și a principiilor economiei ecologice, a principiilor de adaptare la schimbările climatice în toate sectoarele economiei naționale”.</li> <li>• Strategia cuprinde un obiectiv de reducere a emisiilor cu 20% până în anul 2020 și stabilește o serie de acțiuni în ceea ce privește gestionarea instituțională a problemelor de mediu, cât și activitățile de informare.</li> <li>• Nu sunt menționați copiii sau tinerii.</li> </ul>
	<p>Strategia națională de dezvoltare „Moldova Europeană 2030”<sup>317</sup></p>	<p>Republica Moldova</p>	<p>2018</p>	<p>Document principal de referință pentru toate strategiile sectoriale și intervențiile de politici ulterioare.</p>	<p>X</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se afirmă principiile economiei ecologice, care vor asigura reziliența economică și adaptarea la schimbările climatice, iar, pe termen lung, vor evita costurile economice enorme.</li> <li>• Copiii sunt în centrul procesului de dezvoltare, se pune un accent puternic pe echitate și incluziune, însă nu pe schimbările climatice și degradarea mediului.</li> </ul>
	<p>Politica națională de sănătate<sup>318</sup></p>	<p>Ministerul Sănătății</p>	<p>2007</p>	<p>Definirea viziunii, a direcțiilor de politici și a strategiilor Republicii Moldova pentru asigurarea unui acces îmbunătățit la asistență medicală de calitate pentru toți moldovenii.</p>	<p>X</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definirea, în mod clar, a obiectivului de asigurare a accesului egal și corespunzător la servicii de sănătate pentru toți cetățenii.</li> <li>• Incluziune fermă a copiilor, însă nu în legătură cu schimbările climatice.</li> <li>• Nu sunt menționate intervențiile de sănătate legate de climă.</li> </ul>
	<p>Strategia de aprovizionarea cu apă și canalizare pentru anii 2014-2028</p>	<p>Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului</p>	<p>2014</p>	<p>Prezentarea unui traseu actualizat și detaliat pentru dezvoltarea sectorului de alimentare cu apă și salubritate, atât pe termen mediu (până în anul 2018), cât și pe termen lung (până în anul 2028), precum și asigurarea dreptului persoanelor la apă potabilă.</p>	<p>X</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se urmărește sporirea accesului la serviciile de alimentare cu apă și sanitație pentru a îmbunătăți standardele de viață și securitatea de mediu.</li> <li>• De asemenea, se urmărește creșterea protecției mediului și a managementului de mediu, inclusiv a managementului apei și energiei mai ecologic și mai eficient.</li> <li>• Se menționează adaptarea la schimbările climatice.</li> <li>• Nu sunt menționați copiii și tinerii în mod semnificativ.</li> </ul>

<sup>316</sup> Republica Moldova (2014). Strategia de mediu pentru anii 2014-2023 <http://EnvironmentalStrategyfortheyears2014-2023-2014MoldovaEnvironmentalStrategy2014-20282cb2.pdf>

<sup>317</sup> Strategia națională de dezvoltare a Republicii Moldova (2018) <https://me.gov.md/en/content/national-development-strategy-moldova-2030>

<sup>318</sup> Republica Moldova (2007). Politica națională de sănătate pentru perioada 2007-2021 [https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p\\_lang=en&isn=111900&p\\_country=MDA&p\\_count=352&p\\_classification=01.08&p\\_classcount=4](https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=en&isn=111900&p_country=MDA&p_count=352&p_classification=01.08&p_classcount=4)

Strategia de gestionare a deșeurilor pentru anii 2013-2027 <sup>319</sup>	Republica Moldova	2013	Implementarea colectării, separării și eliminării mai bune a deșeurilor menajere și industriale pentru a minimiza impactul asupra mediului.	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se urmărește dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor necesare pentru a proteja mediul și sănătatea oamenilor în mod corespunzător, dezvoltarea cadrului juridic și instituțional necesar pentru a sprijini concordanța treptată a practicilor naționale de gestionare a deșeurilor cu cele ale Uniunii Europene, prin parteneriate internaționale, naționale și locale care să atragă investițiile necesare pentru dezvoltarea durabilă a sectorului, în funcție de nevoile prioritare și într-un ritm accesibil societății.</li> <li>• Nu sunt menționați copiii și tinerii.</li> </ul>
Strategia națională de dezvoltare agricolă și rurală pentru anii 2014-2020 <sup>320</sup>	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	2014	Definirea strategiei Guvernului pentru dezvoltarea sectorului agricol și rural, asigurând gestionarea durabilă a resurselor naturale în agricultură.	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prevede că gestionarea durabilă a resurselor agricole ar trebui să fie realizată prin creșterea utilizării resurselor de energie regenerabilă în acest sector și prin reducerea vulnerabilității la schimbările climatice a producțiilor vegetale.</li> </ul>
Strategia pentru protecția copilului pentru anii 2014-2020 <sup>321</sup>	Ministerul Muncii și Protecției Sociale	2014	Prevenirea și soluționarea problemelor privind protecția copiilor pentru copii și familiile acestora.	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cele 125 de acțiuni ale planului sunt structurate în 3 compartimente, care pun accent pe obiectivele generale ale strategiei, și anume: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea condițiilor necesare pentru creșterea și educarea copiilor într-un mediu familial;</li> <li>• Prevenirea și combaterea violenței, a neglijării și a exploatării copiilor, promovarea practicilor fără violență în creșterea și educarea copiilor;</li> <li>• Reconcilierea vieții de familie cu viața profesională pentru a asigura creșterea și dezvoltarea armonioasă a copilului.</li> </ul> </li> <li>• Nu menționează schimbările climatice și măsurile de protecție a copiilor.</li> <li>• Se urmărește promovarea și sprijinirea capacității IMM-urilor de a adopta practici și procese ecologice.</li> </ul>

<sup>319</sup> Republica Moldova (2013). Strategia de gestionare a deșeurilor pentru anii 2013-2027 [https://serviciilocale.md/public/files/deseuri/2013\\_01\\_24\\_NATIONAL\\_WASTE\\_MANAGEMENT\\_STRATEGY\\_2013-27\\_ENG.pdf](https://serviciilocale.md/public/files/deseuri/2013_01_24_NATIONAL_WASTE_MANAGEMENT_STRATEGY_2013-27_ENG.pdf)

<sup>320</sup> Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului (2014). Strategia națională de dezvoltare agricolă și rurală pentru anii 2014-2020 <https://www.climate-laws.org/geographies/moldova/policies/national-strategy-on-agriculture-and-rural-development-for-the-period-2014-2020>

<sup>321</sup> Ministerului Muncii și Protecției Sociale (2014). Strategia pentru protecția copilului pentru anii 2014-2020 <http://lex.justice.md/md/353459/>



## 9. CONCLUZII

În cadrul analizei APCC pentru anul 2022 s-a constatat că seceta, poluarea apei, poluarea aerului și alte forme de degradare a mediului sunt printre cele mai mari amenințări cu care se confruntă copiii din Moldova, atât în prezent, cât și în viitor.

Toate regiunile din Moldova se confruntă cu un nivel semnificativ de risc privind pericolele climatice. Cu toate acestea, regiunile de sud, din cauza expunerii simultane la secetă, inundații și niveluri sporite de degradare a terenurilor, se confruntă cu cele mai mari riscuri (hartă 1). Raioanele Cahul și Ștefan Vodă, se confruntă cu unele dintre cele mai mari riscuri de secetă și de degradare a terenurilor, în timp ce regiunile centrale ale Moldovei, inclusiv Hîncești și Orhei, se confruntă cu unele dintre cele mai grave riscuri de inundații.

În aceste zone cu risc sporit de dezastre, copiii cei mai săraci sunt cei mai vulnerabili (hartă 2). Acești copii dispun de cel mai redus acces la locuințe construite în condiții de siguranță, la electricitate, apă potabilă și canalizare, și la alimente nutritive, toate acestea fiind esențiale pentru a asigura protecția și reziliența în fața pericolelor climatice. Copiii din grupurile minoritare, inclusiv copiii romi și copiii cu dizabilități, se confruntă cu unele dintre cele mai grave vulnerabilități.

Atunci când se combină atât riscul de pericole climatice (hartă 1), cât și vulnerabilitatea copiilor (hartă 2), constatăm că copiii care locuiesc în xxxx din cele 34 de raioane ale Moldovei se confruntă cu un risc sporit sau extrem de sporit de schimbări climatice (hartă 3). Prin urmare, acestor raioane ar trebui să li

se acorde prioritate atât privind activitățile de reducere a sărăciei, cât și cele de reziliență la schimbările climatice.

**În cele din urmă, aceste amenințări climatice, aproape sigur, vor crește în viitor și vor expune riscurilor și mai mulți copii din Moldova.**

Protejarea mediului reprezintă una dintre cele mai bune modalități de a asigura reziliența și de a proteja copiii, atât în prezent, cât și în viitor.

Cu voință politică și investiții corespunzătoare, este posibil de schimbat o mare parte din degradarea mediului din Moldova, tinerii fiind o parte importantă a soluției. Aproximativ 80% dintre tinerii intervievați în cadrul sondajului U-Report din anul 2022, au declarat că le pasă foarte mult de starea mediului și doresc ca Guvernul să depună mai multe eforturi, în special în ceea ce privește energia curată, reciclarea și problemele legate de poluarea apei.<sup>322</sup>

Criza energetică actuală, pe lângă propunerea de aderare a Moldovei la Uniunea Europeană, oferă oportunități unice de a soluționa problemele, printre care se numără creșterea securității energetice, cât și o limitare a „factorilor determinanți” care duc la emigrarea tinerilor, prin crearea unor perspective de carieră mai bune și mai semnificative pentru tinerii din Moldova.

<sup>322</sup>U-Report (2022). Viziunea tinerilor privind impactul schimbărilor climatice, noiembrie 2022 <https://moldova.ureport.in/opinion/3195/>

# 10.RECOMANDĂRI

## 10.1 Recomandări generale

- **Asigurarea unei infrastructuri și a unor servicii mai bune pentru copii, rezistente la schimbările climatice, în special în regiunile cele mai vulnerabile.** Acest lucru presupune ca școlile, spitalele, sistemele de alimentare cu apă și sanitație și alte infrastructuri și servicii să devină mai rezistente la căldură extremă, secetă, inundații și furtuni, acordând prioritate comunităților care au nevoie de sprijin cel mai mult.
- **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră pentru îmbunătățirea calității aerului și protejarea sănătății copiilor.** La nivel național, acest lucru presupune promovarea unei securități energetice sporite prin introducerea surselor interne de energie regenerabilă (inclusiv eoliană și solară). Aceasta înseamnă asigurarea faptului că familiile cele mai sărace au acces la o sursă constantă de energie, în special în timpul lunilor de iarnă, ceea ce va reduce dependența nesustenabilă a țării de lemnul de foc.
- **Îmbunătățirea colectării de date legate de climă și de mediu pentru copii,** la nivel de raion. Acest lucru presupune colaborarea cu partenerii pentru a înființa și menține stații de monitorizare a climei, raportarea periodică și eficiența programelor de reziliență, în urma dezastrelor, în special în ceea ce privește impactul acestora asupra copiilor.
- **Să asigure faptul că tinerii sunt incluși în toate negocierile și deciziile privind schimbările climatice la nivel național, regional și internațional.** Copiii și tinerii trebuie să fie plasați în prim-plan și în centrul tuturor proceselor de luare a deciziilor privind schimbările climatice. Acest lucru presupune înființarea unui Comitet național consultativ al tinerilor în cadrul Ministerului Mediului.
- **Sprijinirea eforturilor de solicitare a unor finanțări majore în domeniul climei, de finanțare a unor acțiuni de transformare în**

**domeniul energiei, alimentare cu apă și sanitație și al schimbărilor climatice.** Acest lucru va presupune colaborarea cu Ministerul Mediului și cu agențiile internaționale, precum și extinderea dincolo de baza tradițională de donatori. Printre oportunitățile de finanțare specifice se numără Fondul verde pentru climă (FVC) și Fondul Global de Mediu (GEF).

## 10.2 Recomandări specifice sectorului

### a. Alimentare cu apă, Sanitație și Igienă

- **Asigurarea accesului copiilor, în special în regiunile rurale cele mai vulnerabile (figura 3), la un sistem de alimentare cu apă potabilă și toalete mai bune.** Acest lucru înseamnă renunțarea la utilizarea latrinelor cu gropi în aer liber, atât în case, cât și în școli, și asigurarea faptului că toaletele sunt construite în condiții de siguranță, pentru a evita contaminarea apei și a solului. De asemenea, tratarea și filtrarea apei, pentru a elimina toxinele și agenții patogeni, care sunt periculoși pentru sănătatea copiilor. Stabilirea unor standarde minime pentru accesul la apă, sanitație și igienă în școli va contribui la o mai bună orientare a amplasării, construcției, întreținerii și monitorizării unităților.
- **Colaborarea cu sectorul privat în vederea înființării unor servicii de salubritate complete pentru populația rurală,** de la construcția gropilor, la golirea acestora, tratarea și evacuarea lor. De asemenea, trebuie să se consolideze monitorizarea și reglementarea, în special în ceea ce privește evacuarea în condiții de siguranță.
- **Sprijinirea eforturilor de extindere a gestionării îmbunătățite a deșeurilor solide, în special în ceea ce privește reciclarea.** Printre acestea se numără creșterea gradului de conștientizare și de cunoaștere despre poluarea cu plastic și importanța reciclării. De asemenea, promovarea unor sisteme îmbunătățite de sortare și de gestionare a deșeurilor în zonele rurale, pe lângă aplicarea integrală a interzicerii plasticului de unică folosință.

- **Promovarea eforturilor de testare a apei (cel puțin o dată la șase luni) pentru școli, spitale și comunități.** Trebuie luate măsuri de remediere imediată pentru a soluționa problemele legate de siguranța apei.

#### **b. Sănătatea mamei și a copilului**

- **Colaborarea cu partenerii din sectorul sănătății pentru a consolida reziliența serviciilor de sănătate în toată țara.** Printre acestea se numără îmbunătățirea amplasării și construcției instituțiilor, inclusiv a unităților de alimentare cu apă, sanitație și igienă și de eliminare a deșeurilor, pentru a preveni contaminarea. De asemenea, acest lucru implică extinderea utilizării sistemelor de energie solară pentru a asigura continuitatea serviciilor de sănătate pe parcursul fenomenelor meteorologice extreme.
- **Integrarea aspectelor de sănătate cu privire la schimbările climatice în toate politicile, strategiile și planurile și viceversa,** asigurând faptul că toate strategiile și planurile din sectorul sănătății cuprind o componentă climatică axată pe copii.
- **Promovarea colectării de date sistematice îmbunătățite pentru copii, în special în ceea ce privește aspectele identificate în cadrul APCC.** Acest lucru va ajuta Guvernul, UNICEF și alți parteneri să răspundă mai bine la problemele care apar.
- **Colaborarea cu partenerii în vederea consolidării sistemelor de avertizare timpurie** pentru a identifica, monitoriza, pregăti și răspunde la amenințările pentru sănătate cauzate de schimbările climatice, înainte ca acestea să apară.
- **Îmbunătățirea capacității de sprijinire a sănătății publice în situații de urgență,** prin oferirea de instruire pentru administratori, personalul medical și studenții la medicină, ca să înțeleagă mai bine pericolele de mediu și impactul acestora asupra sănătății copiilor.
- **Promovarea campaniilor de informare și sensibilizarea publicului** cu privire la impactul schimbărilor climatice și al fenomenelor meteorologice extreme

asupra sănătății umane, inclusiv asupra copiilor mici.

#### **c. Securitatea alimentară și alimentația**

- Desfășurarea acțiunilor de advocacy pentru a include copiii, clima și alimentația în toate politicile relevante (de exemplu, includerea climatei în politica de alimentație și viceversa).
- **Promovarea unei politici, a unei legislații și a unui mediu fiscal mai bun pentru a sprijini o suficientă îmbunătățită de alimente de bază și o producție alimentară durabilă în Moldova.** Printre acestea se numără și o mai bună reglementare a comercializării alimentelor și băuturilor nesănătoase (în special, în școli și în apropierea acestora în rândul elevilor) și a substituenților laptelui matern.
- **Colaborarea cu Guvernul și cu partenerii de dezvoltare pentru a crea un sistem alimentar durabil și rezistent care să îmbunătățească accesul, cererea și consumul de alimente nutritive pentru copii.** Mai precis, prin asigurarea:
  - Unor strategii de schimbare socială și de comportament, precum și a unor orientări nutriționale, care ar trebui să promoveze creșterea consumului de cereale grosiere, leguminoase, fructe, legume, nuci și semințe, în același timp, limitând consumul de alimente de origine animală și de alimente procesate.
  - Micșorarea prețurilor la alimentele sănătoase și nutritive, și creșterea prețurilor la alimentele nesănătoase, bogate în zahăr, grăsimi și/sau sare, de exemplu, prin intermediul taxelor, al măsurilor de stimulare/descurajare sau alte măsuri fiscale și de reglementare.
- **Asigurarea faptului că copiii din cele mai vulnerabile comunități li se acordă prioritate prin utilizarea unor mecanisme îmbunătățite de protecție socială (harta 3).** Aceasta include:
  - Extinderea programelor de alimentare suplimentară, a meselor gratuite în școli, a subvențiilor universale pentru copii și a transferurilor directe de numerar în zonele care sunt cele mai predispușe la riscuri.

- Extinderea înregistrării prealabile a gospodăriilor din zonele predispuse la dezastru și utilizarea tehnologiilor mobile pentru a permite acordarea de sprijin mai rapid.
  - Asigurarea faptului că mecanismele de protecție socială răspund la șocuri și sunt strâns legate de datele sistemului de avertizare timpurie.
  - Colaborarea cu partenerii guvernamentali pentru a îmbunătăți **colectarea de date privind clima și alimentația copiilor**, la nivel de raion și de comunitate. Acest lucru presupune înființarea unor stații de monitorizare a climei (de exemplu, indicatoare de umiditate a solului) în zonele de producție agricolă, care sunt cele mai predispuse la riscuri. Datele periodice privind alimentația copiilor ar trebui să fie incluse și în **sistemele de avertizare timpurie** ale țării.
  - Colaborarea cu familiile pentru a **îmbunătăți adoptarea unor practici optime de hrănire și îngrijire a sugariilor și a copiilor mici**, prin:
    - Promovarea și sprijinirea alăptării timpurii și exclusive la sân.
    - Utilizarea de alimente nutritive diverse, disponibile la nivel local, în pregătirea alimentelor complementare pentru copiii mici.
- d. Educație**
- **Revizuirea curriculumului național pentru a asigura faptul că știința de mediu este predată într-un mod mai interesant și mai semnificativ.** Aceasta include:
    - Integrarea educației privind schimbările climatice și mediul în toate disciplinele, la toate nivelurile, prin introducerea de module noi privind siguranța și conservarea apei, eficiența energetică și producerea de alimente ecologice.
    - Asigurarea faptului că lecțiile se desfășoară într-un mod mai practic și mai distractiv, prin predarea orelor în aer liber și prin oferirea unor posibilități copiilor de a identifica și a soluționa probleme importante de mediu în comunitățile lor.
  - Formarea cadrelor didactice noi și existente cu privire la practici de predare mai bune și mai moderne, atât pentru științele de mediu, cât și pentru toate celelalte discipline.
  - Elaborarea de materiale orientative pentru cadrele didactice, inclusiv planuri ale lecțiilor și materiale didactice practice, inclusiv consolidarea capacităților privind modul de utilizare a acestora. Printre acestea se numără relansarea inițiativei „cutia verde”, care include seturi de testare a apei pentru școli, instrumente pentru crearea de grădini ecologice și materiale pentru campaniile de advocacy în școală.
  - **Stabilirea unor programe care să ofere tinerilor formare în domeniul competențelor ecologice și mentorat (caseta x, secțiunea x).** Printre oportunitățile specifice în acest sens se pot număra:
    - Asigurarea faptului că programele existente de formare a tinerilor, cum ar fi programul Upshift, cuprind o componentă de mediu mai puternică.
    - Integrarea tinerilor în proiectele existente de dezvoltare a afacerilor (de exemplu, *ecologizarea întreprinderilor mici și mijlocii*, a se vedea tabelul x).
    - Colaborarea cu sectorul privat pentru a desfășura un hackathon anual pentru tineri privind schimbările climatice, în cadrul căruia câștigătorilor să li se ofere un capital inițial și oportunități de stagii plătite.
    - Promovarea introducerii unor instruirii îmbunătățite privind competențele ecologice în școlile profesionale și în centrele de excelență, inclusiv recomandări practice adaptate pentru fiecare dintre calificările existente, cu accent pe protecția mediului, eficiența energetică, utilizarea surselor de energie regenerabilă, tehnici specifice de colectare, transport și depozitare a deșeurilor etc.
    - Colaborarea cu sectorul privat, cu Guvernul și cu societatea civilă pentru a crea un program de stagiu plătit și de mentorat în domeniul mediului pentru tineri.



- **Consolidarea securității energetice, a accesului la energie în școli și a eforturilor privind eficiența energetică**, inclusiv prin:
  - Introducerea unor audituri energetice în școli pentru a identifica locurile în care se pierde cea mai mare parte a căldurii și pentru a identifica acțiunile prioritare care trebuie să fie întreprinse.
  - Pilotarea utilizării energiei solare atât pentru electricitate, cât și pentru încălzirea apei, sporind disponibilitatea apei calde pentru spălarea mâinilor.
  - Creșterea izolației termice în școli (inclusiv prin utilizarea de materiale izolante reciclate) și utilizarea iluminatului cu LED-uri pentru a reduce consumul de energie.

#### e. Protecția copiilor

- **Asigurarea faptului că politica și planurile de protecție a copilului abordează rolul pe care șocurile climatice și alte solicitări de mediu îl joacă în problemele-cheie de protecție a copiilor.** Acest lucru presupune adoptarea unor politici și programe de atenuare a impactului pericolelor climatice asupra întreruperii serviciilor de protecție a copilului și a impactului acestora asupra violenței față de copii, inclusiv exploatarea, abuzul și violența în bază de gen, precum și asupra sănătății mintale.
- **Consolidarea disponibilității și a prezenței asistenților sociali, în zonele cele mai predispuse la riscuri**, pentru a contribui la protejarea copiilor, a femeilor și a familiilor/îngrijitorilor acestora în fața șocurilor și a solicitărilor de mediu, din ce în ce mai mari, și a dificultăților economice aferente.

#### f. Protecția socială

- Protejarea copiilor și a părinților/îngrijitorilor acestora de efectele schimbărilor climatice și ale degradării mediului, prin sprijinirea unor **măsuri extinse de protecție socială** sensibile la copii pentru familiile care locuiesc în zonele cele mai expuse la riscuri. Printre acestea se numără programele de transfer de numerar și programele de alimentație școlară.
- **Asigurarea faptului că sistemele de protecție socială sunt rezistente la șocuri**,

ceea ce le permite să răspundă mai rapid la crize. Printre aceasta se numără crearea unui fond de urgență pentru situații excepționale, pentru toate programele de protecție socială, în vederea finanțării transferurilor umanitare în numerar în caz de situații de urgență.

- Precizarea procedurilor **de evaluare a impactului economic al unei situații de urgență și oferirea de asistență** care să acopere o parte mai mare din cheltuielile necesare de redresare în urma unui șoc.
- Extinderea acoperirii cu asistență socială formală care protejează cele mai vulnerabile familii, în special familiile cu copii și persoanele cu dizabilități. Cel mai bine se poate de recomandat o acoperire sporită specifică în urma unei analize specifice a impactului și a nevoilor.

#### g. Pregătirea umanitară

- Asigurarea faptului că sistemele de avertizare timpurie existente sunt mai sensibile la nevoile copiilor; de exemplu, prin introducerea de date actualizate privind monitorizarea sănătății și a alimentației copiilor, și prin faptul că informațiile relevante sunt transmise, în timp util, tuturor partenerilor.
- Desfășurarea acțiunilor de advocacy privind utilizarea detectării la distanță și utilizarea mai bună a indicatorilor de umiditate a solului, pentru a anticipa mai bine riscurile de dezastre cauzate de schimbările climatice și pentru o planificare corespunzătoare, inclusiv prin depozitarea prealabilă a proviziilor, dacă este necesar.
- Consolidarea rezilienței la șocuri a serviciilor umanitare existente în vederea pregătirii pentru situații de urgență, cauzate de schimbările climatice, în special în zonele cele mai vulnerabile la pericolele climatice.

#### h. Comunicare și advocacy

- **Extinderea numărului de tineri susținători ai climei în toată țara**, inclusiv prin intermediul Gen-U și U-Report, oferindu-le formare și echipamente de comunicare, după caz. Aceasta presupune identificarea tinerilor lideri în domeniul climei, la nivel de

raion și oferirea de oportunități pentru a colabora cu Guvernul și mass-media.

- **Colaborarea cu tinerii, formatori de opinie pentru a lansa o campanie media digitală de amploare**, care să documenteze impactul direct al degradării mediului asupra copiilor din Moldova și să pledeze pentru schimbare. Printre posibilele subiecte de interes se numără, de exemplu, utilizarea energiei curate pentru a promova independența energetică sau siguranța apei. Campania ar trebui să includă un apel la acțiune, semnat de tinerii din Moldova și ar trebui să vizeze implicarea formatorilor de opinie și a mass-mediei pentru a crea un impact la scară largă

## 11. REFERINȚE

1. Adair, L. S., și alții (2013). Associations of linear growth and relative weight gain during early life with adult health and human, [„Asocieri ale creșterii liniare și ale creșterii relative în greutate în prima parte a vieții cu sănătatea umană la vârsta adultă”]
2. Ahmed M, Rauf M, Mukhtar Z, Saeed NA. Utilizarea excesivă a îngrășămintelor pe bază de azot: un lucru necunoscut care provoacă amenințări grave pentru mediu și sănătatea umană. Environ Sci Pollut Res Int. 2017 Dec;24(35):26983-26987. doi: 10.1007/s11356-017-0589-7. Epub 2017 Nov 14. PMID: 29139074.
3. Akter (2019). Impact of drinking water salinity on children's education, [„Impactul salinității apei potabile asupra educației copiilor”]
4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969719330311?via%3Dihub>
5. Alam, Md. (2020). Impactul contaminanților de metale grele din furaje asupra creșterii bovinelor [https://www.researchgate.net/publication/341787485\\_Impacts\\_of\\_heavy\\_metal\\_feed\\_contaminants\\_in\\_cattle\\_farming](https://www.researchgate.net/publication/341787485_Impacts_of_heavy_metal_feed_contaminants_in_cattle_farming)
6. AMAT (2021). Riscuri de poluare a aerului <https://www.iamat.org/risks/air-pollution> accesat ultima dată la 7 aprilie 2022
7. G.C.A. Amos, L. Zhang, P.M. Hawkey, W.H. Gaze, E.M. Wellington (2014). Functional metagenomic analysis reveals rivers are a reservoir for diverse antibiotic resistance genes, Veterinary Microbiology, [„Analiza metagenomică funcțională demonstrează că râurile sunt un rezervor pentru diverse gene cu rezistență la antibiotice, microbiologie veterinară”], volumul 171, edițiile 3–4, 2014, pagini 441-447, ISSN 0378-1135 <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2014.02.017>
8. An R, Ji M, Zhang S. Global warming and obesity: a systematic review, [„Încălzirea globală și obezitatea: o analiză sistematică”] Obes Rev. 2018;19(2):150-163
9. Andoni A. & Ciobanu E., (2018). Assessing the eating habits of the resident population in the Republic of Moldova, [„Evaluarea obiceiurilor alimentare ale populației rezidente în Republica Moldova”], Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, 2018
10. AP (2022). Criza energetică din Europa crește prețul lemnului de foc și temerile legate de furturi
11. <https://apnews.com/article/technology-business-germany-weather-923a058f06c8a679f982824b5a337108>
12. Au WW. Susceptibilitatea copiilor la substanțele toxice din mediul înconjurător. Int J Hyg Environ Health. 2002 Oct;205(6):501-3. doi: 10.1078/1438-4639-00179. PMID: 12455272.
13. Azage M, Kumie A, Worku A, C Bagtzoglou A, Anagnostou E. Effect of climatic variability on childhood diarrhoea and its high risk periods in northwestern parts of Ethiopia, [„Efectul variabilității climatice asupra diareei în rândul copiilor și a perioadelor cu risc sporit în zonele de nord-vest din Etiopia”]. PLoS One. 2017 Oct 26;12(10):e0186933. doi: 10.1371/journal.pone.0186933. PMID: 29073259; PMCID: PMC5658103
14. Balkan Insight (2020). Gazoductul care leagă Moldova de România este aproape finalizat, 29 aprilie 2020 <https://balkaninsight.com/2020/04/29/gas-pipeline-linking-moldova-to-romania-nears-completion/>
15. Belfast Telegraph (2022). Prețurile cresc vertiginos și pădurile sunt doborâte, deoarece oamenii apelează la lemne de foc pentru a-și încălzi locuințele, 27 octombrie 2022 <https://www.belfasttelegraph.co.uk/news/world-news/prices-rocket-and-forests-felled-as-people-turn-to-firewood-to-heat-homes-42099343.html>
16. Bennett CM, Friel S. Impacts of Climate Change on Inequities in Child Health, [„Impactul schimbărilor climatice asupra inegalităților în ceea ce privește sănătatea copiilor”]. Copii (Basel). 2014 Dec 3;1(3):461-73. doi: 10.3390/children1030461. PMID: 27417491; PMCID: PMC4928733
17. Bloomberg (2022). Doar „17 oameni și un câine” stau între vecinul Ucrainei și un colaps energetic
18. <https://www.bloomberg.com/news/features/2022-11-25/as-russia-cuts-gas-a-tiny-team-races-to-save-moldova-from-energy-disaster>
19. Britton E, Hales S, Venugopal K, Baker MG. Impactul variabilității și a schimbărilor climatice asupra ratelor de criptosporidioză și giardioză în Noua Zeelandă. J Water Health. 2010 Sep;8(3):561-71. doi: 10.2166/wh.2010.049. Epub 2010 Mar 9. PMID: 20375485
20. Climate Change Post (2022). Silvicultura și turbăriile din Moldova
21. <https://www.climatechange.org/post/moldova/forestry-and-peatlands/>
22. Daniel et al (2018) Increased risk of tick-borne encephalitis in warmer temperatures, [„Risc sporit de encefalită transmisă de căpușe în cazul unor temperaturi mai ridicate”] <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcimb.2018.00090/full>
23. de Vetten-Mc Mahon, M., Shields-Zeeman, L.S., Petrea, I. și alții Evaluarea necesității unei reforme a serviciilor de sănătate mintală în Moldova: o analiză a situației. Int J Ment Health Syst 13, 45 (2019). <https://doi.org/10.1186/s13033-019-0292-9>
24. Diamanti KS, Alygizakis NA, Nika MC, și alții Evaluarea stării de poluare chimică a bazinului râului Nistru prin țintirea amplă și screeningul cazurilor suspecte cu ajutorul tehnicilor de spectrometrie de masă. Chimie analitică și bioanalitică. 2020 Aug;412(20):4893-4907. DOI: 10.1007/s00216-020-02648-y. PMID: 32347361

25. Duchenne-Moutien RA, Neetoo H. Climate Change and Emerging Food Safety Issues: A Review, [„Schimbările climatice și problemele noi de siguranță alimentară: O analiză”]. J Food Prot. 2021 Nov 1;84(11):1884-1897. doi: 10.4315/JFP-21-141. PMID: 34185849
26. Ecohub (2022). Poluarea râului Nistru cu fecale în orașul Soroca, Moldova <https://www.ecohubmap.com/hot-spot/pollution-of-the-dniester-river-with-faeces-in-soroca-moldova/3tznfml8mr3jyc>
27. EEA (2016). Boli transmise prin vectori <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/vector-borne-diseases-2/assessment>
28. EEA (2021). Poluarea aerului: cum ne afectează sănătatea <https://www.eea.europa.eu/themes/air/health-impacts-of-air-pollution>
29. End Violence (2022). Cum criza climatică determină violența față de copii și ce putem face în acest sens
30. Enerdata (2022). Informații cu privire la energia din Moldova
31. <https://www.enerdata.net/estore/energy-market/moldova/>
32. EPA (2009) U.S. EPA. Evaluarea toxicității și a expunerii pentru sănătatea copiilor [https://archive.epa.gov/region5/teach/web/pdf/benz\\_summary.pdf](https://archive.epa.gov/region5/teach/web/pdf/benz_summary.pdf)
33. EPA (2022). Sursele emisiilor de gaze cu efect de seră <https://www.epa.gov/ghgemissions/sources-greenhouse-gas-emissions>
34. EPA (2022). Informații de bază despre poluarea aerului din exterior cu monoxid de carbon (CO)
35. <https://www.epa.gov/co-pollution/basic-information-about-carbon-monoxide-co-outdoor-air-pollution>
36. EPA (2022). Elemente de bază ale particulelor în suspensie (PS) <https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics>
37. EU 4 Environment (2021). Spre o transformare ecologică: Republica Moldova
38. <https://euneighbourseast.eu/wp-content/uploads/2022/02/report-green-growth-indicators-republic-moldova-2021-eng.pdf>
39. Agenția Europeană de Mediu (2014). Semnalele EEA 2014 – Bunăstarea și mediul. Deșeurile: o problemă sau o resursă? <https://www.eea.europa.eu/publications/signals-2014/articles/waste-a-problem-or-a-resource>
40. EU și NIRAS (2021). Profilul de gen al țării. Republica Moldova [https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/country\\_gender\\_profile.pdf](https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/country_gender_profile.pdf)
41. Frank, Enrico & Ramsbottom, David & Avanzi, Agostino. (2016). Evaluarea riscului de inundații și măsuri de prioritarizare: Două instrumente principale în elaborarea unui program național privind măsurile de gestionare a riscului de inundații în Moldova 10.2495/SAFE-V6-N3-475-484/003. <https://bit.ly/3OFNvHZ>
42. Frontline Defenders (2020). Analiza globală 2020 [https://www.frontlinedefenders.org/sites/default/files/fld\\_global\\_analysis\\_2020.pdf](https://www.frontlinedefenders.org/sites/default/files/fld_global_analysis_2020.pdf)
43. S.C. Gad (2014) Enciclopedia de toxicologie <https://www.sciencedirect.com/referencework/9780123864550/encyclopedia-of-toxicology>
44. Gilmartin AA, Petri WA Jr. Explorarea rolului enteropatiei de mediu în ceea ce privește malnutriția, dezvoltarea nou-născuților și răspunsul la vaccinul oral. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2015 Jun 19;370(1671):20140143. doi: 10.1098/rstb.2014.0143. PMID: 25964455; PMCID: PMC4527388
45. Ginexi EM, Weihs K, Simmens SJ, Hoyt DR. Dezastrele naturale și depresia: o investigație de viitor a reacțiilor la inundațiile din Vestul Mijlociu din anul 1993. Am J Community Psychol. 2000 Aug;28(4):495-518. doi: 10.1023/a:1005188515149. PMID: 10965388
46. Global Forest Watch (2022). Moldova <https://bit.ly/3VDMuCh>
47. Global Wind Atlas (2022). Moldova <https://globalwindatlas.info/en/area/Moldova>
48. Guvernul Republicii Moldova (2018). Obiective naționale de neutralitate din punct de vedere al degradării terenurilor
49. [https://www.unccd.int/sites/default/files/ldn\\_targets/Moldova%20LDN%20TSP%20Country%20Report.pdf](https://www.unccd.int/sites/default/files/ldn_targets/Moldova%20LDN%20TSP%20Country%20Report.pdf)
50. Guvernul Republicii Moldova (2018). A patra comunicare națională în cadrul CCONUSC <https://unfccc.int/documents/64790>
51. Guvernul Republicii Moldova (2021). Date privind sărăcia absolută și relativă (pe regiuni) [http://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/en/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala\\_04%20NIV\\_NIV070/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](http://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/en/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala_04%20NIV_NIV070/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)
52. Guvernul Republicii Moldova (2022). Contribuția națională determinată actualizată [https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/MD\\_Updated\\_NDC\\_final\\_version\\_EN.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/MD_Updated_NDC_final_version_EN.pdf)
53. Herbarth O, Fritz G, Krumbiegel P, Diez U, Franck U, Richter M. Effect of sulfur dioxide and particulate pollutants on bronchitis in children – a risk analysis, [„Efectul dioxidului de sulf și al particulelor poluante asupra bronșitei la copii – o analiză de risc”]. Environ Toxicol. 2001 Jun;16(3):269-76. doi: 10.1002/tox.1033. PMID: 11409199
54. IARC (2013). Poluarea aerului exterior este una dintre cauzele principale de cancer <https://www.iarc.who.int/news-events/iarc-outdoor-air-pollution-a-leading-environmental-cause-of-cancer-deaths/>
55. Imperial College (2021). Traiul în apropierea suprafețelor împădurite este benefic pentru sănătatea mintală a copiilor și a tinerilor <https://www.imperial.ac.uk/news/226853/living-near-woodlands-good-children-young/>
56. IRENA (2019). Evaluarea gradului de pregătire a Moldovei în domeniul energiei regenerabile [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA\\_RRA\\_Moldova\\_2019\\_EN.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA_RRA_Moldova_2019_EN.pdf)
57. La Merrill M, Birnbaum LS. Obezitatea infantilă și substanțele chimice din mediu. Mt Sinai J Med. 2011 Jan-Feb;78(1):22-48. doi: 10.1002/msj.20229. PMID: 21259261; PMCID: PMC3076189.

58. Hodgkinson S, Godoy L, Beers LS, Lewin A. Improving Mental Health Access for Low-Income Children and Families in the Primary Care Setting, [„Îmbunătățirea accesului la sănătate mintală pentru copiii și familiile cu venituri reduse în mediile de îngrijire primară”]. *Pediatrics*. 2017 Jan;139(1):e20151175. doi: 10.1542/peds.2015-1175. Epub 2016 Dec 12. PMID: 27965378; PMCID: PMC5192088
59. IEA (2022). Profilul energetic al Moldovei <https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile>
60. Imperial College (2021). Traiul în apropierea suprafețelor împădurite este benefic pentru sănătatea mintală a copiilor și a tinerilor <https://www.imperial.ac.uk/news/226853/living-near-woodlands-good-children-young/>
61. GISC (2018) AR15 Sinteză pentru factorii de decizie politică <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>
62. GISC (2022). Schimbările climatice 2022: Impactul, adaptarea și vulnerabilitatea
63. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>
64. Johnson (2019). Implicațiile bullyingului și ale traumei asupra populațiilor sărace <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1236628.pdf>
65. Keen și alții (2003.) Efectul glucocorticoizilor exogeni și al schimbării regimului alimentar asupra excreției fecale STEC 0157 iarna și vara [www.ars.usda.gov/research/publications/publication/?seqNo115=153427](http://www.ars.usda.gov/research/publications/publication/?seqNo115=153427)
66. Korpe PS, Petri WA Jr. Enteropatia de mediu: implicațiile esențiale ale unei afecțiuni slab cunoscute. *Trends Mol Med*. 2012 Jun;18(6):328-36. doi: 10.1016/j.molmed.2012.04.007. Epub 2012 May 25. PMID: 22633998; PMCID: PMC3372657
67. Kuharuk, Ecaterina & Crivova, Olga. (2014). Starea eroziunii solului în Republica Moldova și necesitatea de monitorizare. 10,1007/978-94-007-6187-2\_3 [https://www.researchgate.net/publication/299945781\\_The\\_State\\_of\\_Soil\\_Erosion\\_in\\_the\\_Republic\\_of\\_Moldova\\_and\\_the\\_Need\\_for\\_Monitoring/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/299945781_The_State_of_Soil_Erosion_in_the_Republic_of_Moldova_and_the_Need_for_Monitoring/citation/download)
68. Mabel Andalón, João Pedro Azevedo, Carlos Rodríguez-Castelán, Viviane Sanfelice, Daniel Valderrama-González, Weather Shocks and Health at Birth in Colombia, [„Șocurile meteorologice și sănătatea la naștere în Columbia”]. *World Development*, volumul 82, 2016, paginile 69-82, ISSN 0305-750X, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.01.015>
69. McLeod (2019). Schimbările climatice cresc riscul de căsătorie a copiilor? <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/d8-aptf-pj62/download>
70. Meeker JD. Exposure to environmental endocrine disruptors and child development, [„Expunerea la perturbatori endocrini de mediu și dezvoltarea copilului”]. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012 Jun 1;166(6):E1-7. doi: 10.1001/archpediatrics.2012.241. PMID: 22664748; PMCID: PMC3572204
71. Michaels, B și alții (2022). Temperatura apei drept un factor de eficacitate a spălării mâinilor, *Tehnologia serviciilor alimentare*, volumul 2, ediția 3 septembrie 2002, paginile 139-149 <https://onli>
72. MICS (2012). Procentul de femei (20-24 ani) căsătorite sau aflate în uniune înainte de vârsta de 18 ani [https://data.unicef.org/resources/data\\_explorer/unicef\\_f/?ag=UNICEF&df=GLOBAL\\_DATAFLOW&ver=1.0&dq=MDA.P.T.F.20-24.MRD.U18.&startPeriod=1970&endPeriod=2022](https://data.unicef.org/resources/data_explorer/unicef_f/?ag=UNICEF&df=GLOBAL_DATAFLOW&ver=1.0&dq=MDA.P.T.F.20-24.MRD.U18.&startPeriod=1970&endPeriod=2022)
73. Mihnea Cristian, Popa & Diaconu, Daniel. (2019). Efectele defrișării asupra inundațiilor în bazinul hidrografic al Moldovei. *Aerul și Apa: Componente ale Mediului*. 2019. 129-136. 10.24193/AWC2019\_13.
74. Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului (2014). Strategia națională de dezvoltare agricolă și rurală pentru anii 2014-2020 <https://www.climate-laws.org/geographies/moldova/policies/national-strategy-on-agriculture-and-rural-development-for-the-period-2014-2020>
75. Ministerul Economiei (2022). Energia <https://me.gov.md/en/content/energy>
76. Ministerul Energiei (2013). Planul național de acțiuni în domeniul energiei din surse regenerabile [https://www.energy-community.org/dam/jcr:4b3ef508-7809-4a67-92f2-c2fb5b31d356/NREAP\\_2014\\_MD.pdf](https://www.energy-community.org/dam/jcr:4b3ef508-7809-4a67-92f2-c2fb5b31d356/NREAP_2014_MD.pdf)
77. Ministerul Mediului și Amenajării Teritoriului (2000). Prima Comunicare Națională a Republicii Moldova în cadrul CCONUSC <http://unfccc.int/resource/docs/natc/moldnc2.pdf>
78. Ministerul Mediului (2011), Strategia de dezvoltare cu emisii reduse până în anul 2020, Ministerul Mediului al Republicii Moldova, Chisinau, <http://www.clima.md/download.php?file=cHVibGijL3B1YmxpY2F0aW9ucy8yNTI3MjM2X21kX21vbGRvdmFfbG93X2VtLnBkZg%3D%3D>
79. Ministerul Mediului (2022). Grupul 5. Oportunități economice și intervenții de politici. Indicatorul 5.2 Cheltuieli publice pentru protecția mediului <https://mediu.gov.md/indicatori/capitol5en.html>
80. Ministerului Muncii și Protecției Sociale (2014). Strategia pentru protecția copilului pentru anii 2014-2020 <http://lex.justice.md/md/353459/>
81. Republica Moldova (2014). Strategia de mediu pentru anii 2014-2023 <http://EnvironmentalStrategyfortheyears2014-2023-2014MoldovaEnvironmentalStrategy2014-20282cb2.pdf>
82. MLSP (2020), Serviciile de asistență pentru copiii victime/martori ai infracțiunilor în Republica Moldova, vor fi extinse prin valorificarea experienței internaționale, știre disponibilă la: <https://msmps.gov.md/comunicare/comunicate/serviciile-de-asistenta-pentru-copiii-victime-martori-ai-infraciunilor-in-republica-moldova-vor-fi-extinse-prin-valorificarea-experientei-internationale/>
84. MoARDE (2019). Planul Național privind seceta în Republica Moldova [https://www.researchgate.net/publication/336014816\\_National\\_Drought\\_Plan\\_of\\_the\\_Republic\\_of\\_Moldova](https://www.researchgate.net/publication/336014816_National_Drought_Plan_of_the_Republic_of_Moldova)
85. Molina O, Saldarriaga V. The perils of climate change: In utero exposure to temperature variability and birth outcomes in the Andean region, [„Pericolele privind schimbările climatice: Expunerea la variabilitatea temperaturii în timpul

- sarcinii și rezultatele nașterii în regiunea andină”]. *Econ Hum Biol.* 2017 Feb;24:111-124. doi: 10.1016/j.ehb.2016.11.009. Epub 2016 Nov 28. PMID: 27984771
86. Moldova.org (2019). Prietenos cu mediul în Moldova: fațetele problemei poluării cu plastic și soluțiile pe termen lung
  87. <https://www.moldova.org/en/possible-eco-friendly-moldova-facets-plastic-pollution-problem-possible-solutions/>
  88. Morgan, E, F și alții (2018). Energia hidroelectrică durabilă în secolul XXI <https://doi.org/10.1073/pnas.180942611>
  89. BNS (2020). Copiii Moldovei, UNICEF 2020, disponibil la: <https://www.unicef.org/moldova/rapoarte/Copiii-moldovei-0>
  90. NBS (2021d) Analiza sărăciei monetare și a bunăstării gospodăriilor cu copii în baza rezultatelor Cercetării Bugetelor Gospodăriilor Casnice din 2020 Raport analitic Chișinău, 2021.
  91. NOAA (2022). Ce este eutrofizarea? <https://oceanservice.noaa.gov/facts/eutrophication.html>
  92. North CS, Pfefferbaum B. Mental health response to community disasters: a systematic review, [„Răspunsul sănătății mintale la dezastrele comunitare: o analiză sistematică”]. *JAMA.* 2013 Aug 7;310(5):507-18. doi: 10.1001/jama.2013.107799. PMID: 23925621
  93. OECD (2018). Programul pentru evaluarea internațională a elevilor: Moldova [https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_MDA.pdf](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MDA.pdf)
  94. OECD (2021). Elaborarea unei perspective privind politica în domeniul apei pentru Georgia, Republica Moldova și Ucraina <https://doi.org/10.1787/512a52aa-en>
  95. Universitatea de Stat din Pennsylvania (2021). Arderea lemnului? Grijă pentru pământ? <https://ecosystems.psu.edu/research/centers/private-forests/news/burning-wood-caring-for-the-earth>
  96. Philipsborn R, Ahmed SM, Brosi BJ, Levy K. Climatic Drivers of Diarrheogenic *Escherichia coli* Incidence: A Systematic Review and Meta-analysis, [„Factorii climatici determinanți ai incidenței *Escherichia coli* diareice: O revizuire sistematică și o metaanaliză”]. *J Infect Dis.* 2016 Jul 1;214(1):6-15. doi: 10.1093/infdis/jiw081. Epub 2016 Feb 29. PMID: 26931446; PMCID: PMC4907410
  97. Planet Plus (2022). Inundații puternice în Moldova.
  98. <https://www.youtube.com/watch?v=DIrBTuWqVRI>
  99. PNAS (2019). Schimbările climatice și reușitele școlare <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1817480116>
  100. Politico (2022). Securitatea Europei este în pericol în Moldova
  101. [https://www.politico.eu/article/europe-security-ukraine-russia-war-at-stake-in-moldova/?fbclid=IwAR3uxBUlZz7XFyxaI4KvDnAWLCEUuY7Zb3uzkmEdRmUp4qwM\\_k0vPA5391g](https://www.politico.eu/article/europe-security-ukraine-russia-war-at-stake-in-moldova/?fbclid=IwAR3uxBUlZz7XFyxaI4KvDnAWLCEUuY7Zb3uzkmEdRmUp4qwM_k0vPA5391g)
  102. Popescu, Francisc & Trumić, Milan & Cioabla, Adrian & Vujic, Bogdana & Stoica, Virgil & Trumic, Maja & Opris, Carmen & Bogdanovic, Grozdanka & Trif-Tordai, Gavrilă. (2022). Analiza calității apelor de suprafață și a conținutului de sedimente din bazinul Dunării în zonele protejate din Djerdap – Poarta de Fier. *Apa.* 14. 2991. 10.3390/w14192991. [https://www.researchgate.net/publication/364035181\\_Analysis\\_of\\_Surface\\_Water\\_Quality\\_and\\_Sediments\\_Content\\_on\\_Danube\\_Basin\\_in\\_Djerdap-Iron\\_Gate\\_Protected\\_Areas](https://www.researchgate.net/publication/364035181_Analysis_of_Surface_Water_Quality_and_Sediments_Content_on_Danube_Basin_in_Djerdap-Iron_Gate_Protected_Areas)
  103. Power Technology (2022). Moldova înfruntă bezna pe timp de iarnă, pe măsură ce Rusia înarmează energia
  104. <https://www.power-technology.com/features/moldova-gas-russia-transnistria/>
  105. PV Magazine (2022). Moldova lansează o licitație privind sursele regenerabile de 230 MW
  106. <https://www.pv-magazine.com/2022/04/05/moldova-launches-230mw-renewables-auction/>
  107. Qasam și alții (2021). Îndepărtarea ionilor de metale grele din apele uzate: o examinare cuprinzătoare și esențială
  108. <https://www.nature.com/articles/s41545-021-00127-0>
  109. Republica Moldova (1994). Constituția Republicii Moldova <https://cis-legislation.com/cis/moldova/legislation.html>
  110. Republica Moldova (2007). Politica națională de sănătate pentru perioada 2007-2021 [https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p\\_lang=en&p\\_isn=111900&p\\_country=MDA&p\\_count=352&p\\_classification=01.08&p\\_classcount=4](https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=en&p_isn=111900&p_country=MDA&p_count=352&p_classification=01.08&p_classcount=4)
  111. Republica Moldova (2013). Strategia energetică națională [https://www.serviciilocale.md/public/files/Energy\\_Strategy\\_2030\\_Final.pdf](https://www.serviciilocale.md/public/files/Energy_Strategy_2030_Final.pdf)
  112. Republica Moldova (2013). Strategia de gestionare a deșeurilor pentru anii 2013-2027 [https://serviciilocale.md/public/files/deseuri/2013\\_01\\_24\\_NATIONAL\\_WASTE\\_MANAGEMENT\\_STRATEGY\\_2013-27\\_ENG.pdf](https://serviciilocale.md/public/files/deseuri/2013_01_24_NATIONAL_WASTE_MANAGEMENT_STRATEGY_2013-27_ENG.pdf)
  113. Republica Moldova (2018). A patra comunicare națională, Republica Moldova <https://unfccc.int/documents/64790>
  114. Strategia națională de dezvoltare a Republicii Moldova (2018) <https://me.gov.md/en/content/national-development-strategy-moldova-2030>
  115. Republica Moldova (2022). Strategia energetică națională 2030 [https://www.spcr.cz/files/Moldova\\_EnStrategy\\_draft\\_12\\_full\\_310512.pdf](https://www.spcr.cz/files/Moldova_EnStrategy_draft_12_full_310512.pdf)
  116. Reuters (2022). Majoritatea surselor de alimentare cu energie electrică din Moldova au fost restabilite după atacurile rusești asupra Ucrainei
  117. <https://www.reuters.com/world/europe/half-moldova-without-power-after-russian-strikes-ukraine-deputy-pm-2022-11-23/>
  118. Rocklov and Dubrow (2020). Schimbările climatice: o provocare rezistentă pentru bolile transmise prin vectori <https://www.nature.com/articles/s41590-020-0648-y>
  119. Sanobar Iqbal, Mujahid Farid, Muhammad Zubair, Zaki Ul Zaman Asam, Shafaqat Ali, Muhammad Abubakar, Sheharyaar Farid, Muhammad Rizwan, Efficacy of Various Amendments for the Phytomanagement of Heavy Metal Contaminated Sites and Sustainable Agriculture, [„Eficacitatea unor modificări diferite pentru gestionarea fitosanitară a locurilor











- contaminate cu metale grele și pentru o agricultură durabilă”] O analiză. Gestionarea producției vegetale în condițiile mediului în schimbare, 10.1007/978-981-16-5059-8, (239-272), (2022).
120. Save the Children (2017). Legătura neglijată: Efectele schimbărilor climatice și ale mediului asupra muncii copiilor <https://resourcecentre.savethechildren.net/document/neglected-link-effects-climate-change-and-environmental-degradation-child-labour-child/>
  121. Shaker, Richard & Sirodoev, Igor. (2011). Susceptibilitatea la alunecări de teren în Republica Moldova: O abordare peisagistică și multivariată pentru evaluarea regională. *Lucrările Conferinței de geografie aplicată*. 34. 288-298
  122. Shashar și alții (2020). Temperatură și preclampsia <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.023287>
  123. SIDA (2018). Evaluarea sărăciei multidimensionale în Moldova <https://cdn.sida.se/app/uploads/2022/04/15085758/2020-MDPA-Moldova.pdf>
  124. Smargiassi A, Kosatsky T, Hicks J, Plante C, Armstrong B, Villeneuve PJ, Goudreau S. Risk of asthmatic episodes in children exposed to sulphur dioxide stack emissions from a refinery point source in Montreal, Canada, [„Riscul de apariție a episoadelor de astm la copiii expuși la emisiile de dioxid de sulf din coșurile de fum de la o sursă de rafinărie în Montreal, Canada”]
  125. Summer, Wolfgang & Diernhofer, Wolfgang. (2003). Eroziunea solului în Republica Moldova – Importanța acordurilor instituționale [https://www.researchgate.net/publication/267850876\\_Soil\\_erosion\\_in\\_the\\_Republic\\_of\\_Moldova\\_-\\_The\\_importance\\_of\\_institutional\\_arrangements](https://www.researchgate.net/publication/267850876_Soil_erosion_in_the_Republic_of_Moldova_-_The_importance_of_institutional_arrangements)
  126. Talha Khan Burki. Provocări enorme pentru sistemul de sănătate din Moldova (2020) 8 Boli respiratorii din cadrul revistei Lancet 138-139 <https://doi.org/10.1016/>
  127. Think Hazard (2022). Incendiile de vegetație în Moldova <https://thinkhazard.org/en/report/165-moldova/WF>
  128. Think Hazard (2022). Inundații fluviale și urbane <https://thinkhazard.org/en/report/165-moldova>
  129. Departamentul de energie și climă a Regatului Unit (2021). Fișă informativă a inventarului privind gazele cu efect de seră pentru Gazele-F [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/140082/5555-fgases-factsheet.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/140082/5555-fgases-factsheet.pdf)
  130. PNUD (2021) Vedere din spațiu asupra aerului pe care îl respirăm în Moldova <https://www.undp.org/moldova/news/view-space-air-we-breathe-moldova>
  131. PNUD (2022). Raport privind evaluarea sărăciei energetice și a mecanismelor de sprijin în Republica Moldova
  132. <https://www.undp.org/moldova/publications/report-energy-poverty-assessment-and-support-mechanisms-republic-moldova>
  133. UNEP (2021). De la poluare la soluții <https://www.unep.org/resources/pollution-solution-global-assessment-marine-litter-and-plastic-pollution>
  134. UNESCO (2015). Educația privind schimbările climatice pentru o dezvoltare durabilă <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246779/PDF/246779eng.pdf.multi>
  135. CCONUSC (2008). Proiectul „Conservarea solurilor în Moldova”
  136. [http://www.clima.md/public/files/2\\_Cadrul\\_National/PDD\\_Moldova\\_Soil\\_Conservation\\_Project.pdf](http://www.clima.md/public/files/2_Cadrul_National/PDD_Moldova_Soil_Conservation_Project.pdf)
  137. CCONUSC (2022). Acordul de la Paris – Stadiu de ratificare <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>
  138. UNHCR (2021). Dreptul universal la sănătate [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/698846/EPRS\\_ATA\(2021\)698846\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/698846/EPRS_ATA(2021)698846_EN.pdf)
  139. UNICEF (2016). Poluarea: 300 milioane de copii respiră aer toxic – raportul UNICEF <https://www.unicef.org/press-releases/pollution-300-million-children-breathing-toxic-air-unicef-report>
  140. UNICEF (2016). Impactul poluării aerului asupra sănătății copiilor <https://www.unicef.org/media/60106/file>
  141. UNICEF (2016). Setea pentru un viitor [https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/UNICEF\\_Thirsting\\_for\\_a\\_Future\\_REPORT.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/UNICEF_Thirsting_for_a_Future_REPORT.pdf)
  142. UNICEF (2019). Curățarea aerului pentru copii [https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-02/Clear\\_the\\_Air\\_for\\_Children\\_Executive\\_summary\\_ENG.pdf](https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-02/Clear_the_Air_for_Children_Executive_summary_ENG.pdf)
  143. UNICEF (2019). Orientări privind gestionarea igienei menstruale <https://www.unicef.org/media/91341/file/UNICEF-Guidance-menstrual-health-hygiene-2019.pdf>
  144. UNICEF (2020). Adevărul toxic. Expunerea copiilor la poluarea cu plumb subminează o generație cu potențial de viitor <https://www.unicef.org/reports/toxic-truth-childrens-exposure-to-lead-pollution-2020>
  145. UNICEF (2020). Date privind protecția copiilor în Moldova <https://data.unicef.org/country/mda/>
  146. UNICEF (2022). Analiza situației copiilor și adolescenților din Moldova
  147. <https://www.unicef.org/moldova/media/8361/file/Situation%20Analysis%20of%20children%20and%20adolescents%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova!.pdf>
  148. Organizația Națiunilor Unite (2021). Secretarul general al Națiunilor Unite numește ultimul raport al GISC un „cod roșu pentru omenire” <https://www.un.org/press/en/2021/sgsm20847.doc.htm>
  149. ONU (2022). Ce este energia regenerabilă? <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-renewable-energy>
  150. Universitatea Yale (2022) EPI: Moldova <https://epi.yale.edu/epi-results/2022/country/mda>
  151. UN IGME (2020). Rata de mortalitate până la 5 ani <https://data.unicef.org/country/mda/>
  152. UNTC (1989). Convenției cu privire la drepturile copilului [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=IV-11&chapter=4#EndDsc](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-11&chapter=4#EndDsc)

153. U-Report (2022). Viziunea tinerilor privind impactul schimbărilor climatice, noiembrie 2022 <https://moldova.ureport.in/opinion/3195/>
154. USAID (2017). Profil de risc climatic: Moldova <https://www.climatelinks.org/resources/climate-risk-profile-moldova>
155. UTM (2022). Harta potențialului de energie eoliană din Moldova <https://moldova.awstruepower.com>
156. van Elsas JD, Semenov AV, Costa R, Trevors JT. Supraviețuirea bacteriei Escherichia coli în mediul înconjurător: aspecte fundamentale și de sănătate publică. ISME J. 2011 Feb;5(2):173-83. doi: 10.1038/ismej.2010.80. Epub 2010 Jun 24. Erratum in: ISME J. 2011 Feb;5(2):367. PMID: 20574458; PMCID: PMC3105702
157. Wang (2022). Green returns to education: Does education affect pro-environmental attitudes and behaviours in China? [„Influențează educația atitudinile și comportamentele de protecție a mediului în China?”] <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0263383>
158. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0263383>
159. OMS (2020). Evaluare: Republica Moldova <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1463903/retrieve>
160. OMS-UNICEF JMP (2022). Progrese privind apa potabilă, salubritatea și igiena în gospodării [https://washdata.org/sites/default/files/2022-01/jmp-2021-wash-households\\_3.pdf](https://washdata.org/sites/default/files/2022-01/jmp-2021-wash-households_3.pdf)
161. Banca Mondială (2013). Reducerea vulnerabilității la schimbările climatice a sistemelor agricole din Moldova <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/16199>
162. Banca Mondială (2018). Potențialul de energie fotovoltaică în Moldova <https://solargis.com/maps-and-gis-data/download/moldova>
163. Banca Mondială (2020). Consolidarea gestionării riscului de dezastre și a rezilienței climatice în Moldova: Abordarea problemelor actuale și a provocărilor de viitor <https://documents1.worldbank.org/curated/en/767811616046683526/pdf/Strengthening-Moldova-s-Disaster-Risk-Management-and-Climate-Resilience-Facing-Current-Issues-and-Future-Challenges.pdf>
164. Banca Mondială (2020). Rata de absolvire a ciclului gimnazial, total (% din grupul de vârstă relevant) – Moldova <https://data.worldbank.org/indicator/SE.SEC.CMPT.LO.ZS?locations=MD>
165. Banca Mondială (2020). Notă specială: Vulnerabilitatea Moldovei în fața dezastrelor naturale și a riscurilor climatice
166. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/7bf12b95f10a3daf7b570718b2100e15-0080012021/related/MEU-DRM-Special-Topic-May-2021-FINAL-eng-Copy.pdf>
167. Banca Mondială (2022). Climatologie: Moldova, Portalul schimbărilor climatice <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/moldova/climate-data-historical>
168. Xu Z, Etzel RA, Su H, Huang C, Guo Y, Tong S. Impact of ambient temperature on children's health: a systematic review, [„Impactul temperaturii mediului ambiant asupra sănătății copiilor: o analiză sistematică”] Environ Res. 2012 Aug;117:120-31. doi: 10.1016/j.envres.2012.07.002. Epub 2012 Jul 23. PMID: 22831555
169. Yasmine A. Farhat, Soo-Hyung Kim, Angelia L. Seyfferth, Long Zhang, Rebecca B. Neumann, Altered arsenic availability, uptake, and allocation in rice under elevated temperature, [„Disponibilitatea, absorbția și repartizarea modificată a arsenului în orez la temperaturi ridicate”], Revista Science of The Total Environment, 10.1016/j.scitotenv.2020.143049, 763, (143049), (2021)
170. Indicele de progres al tinerilor (2022). Republica Moldova <https://youthprogressindex.org/#>

## 12. ANEXE

### Anexa 1. Probleme principale privind CME și implicațiile acestora pentru copii

Componentele programului UNICEF	Probleme principale și implicații
<p>Sănătatea maternă, neonatală și a copilului</p> 	<p>Schimbările climatice și alte pericole de mediu duc la o creștere a numărului de boli, în special în rândul femeilor și copiilor. Acest lucru va pune o povară suplimentară pe sistemul de sănătate din Moldova.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Poluarea aerului duce la o creștere a cazurilor de astm, cancer în copilărie, creștere întârziată și dezvoltare cognitivă deficitară.</li> <li>● Căldura extremă sporește riscurile de insolamție la copii și preclampsie la femeile însărcinate.</li> <li>● Atât ploile abundente, cât și deficitul de apă sporesc răspândirea bolilor infecțioase prin deteriorarea instalațiilor de alimentare cu apă și sanitație și prin reducerea apei pentru practici sigure de igienă.</li> <li>● Bolile transmise prin vectori se vor intensifica odată cu creșterea temperaturilor.</li> <li>● Microplasticul și alte toxine provoacă inflamații și boli în rândul copiilor.</li> <li>● Pierderea spațiilor verzi și a naturii are implicații majore pentru sănătatea mintală și bunăstarea copiilor.</li> </ul>
<p>Alimentație</p> 	<p>Schimbările climatice și alte pericole de mediu duc la o reducere a securității alimentare, prin reducerea disponibilității alimentelor, precum și prin diversitatea și siguranța alimentelor consumate de către copii.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Inundațiile și deficitul de apă reduc cantitatea de alimente disponibile pentru copii, ceea ce agravează subnutriția și consumul de alimente nesănătoase.</li> <li>● Inundațiile, deficitul de apă, defrișările și poluarea apei afectează mijloacele de subsistență din mediul rural, ceea ce duce la creșterea sărăciei, a deficitului de alimente și la creșterea prețurilor alimentare. La rândul său, acest lucru determină malnutriția și o reducere a diversității alimentare pentru copii.</li> <li>● Lipsa unor instalații sigure de alimentare cu apă și sanitație și rezistente la schimbările climatice sporește riscul de boli, cum ar fi infecțiile respiratorii acute și diareea, toate acestea accentuează malnutriția.</li> <li>● Microplasticul și alte toxine de mediu reduc siguranța alimentelor consumate de copii, provocând cancer, tulburări de dezvoltare cognitivă și alte probleme.</li> </ul>
<p>Alimentare cu apă, Sanitație și Igienă</p> 	<p>Criza climatică subminează progresele înregistrate în realizarea accesului universal la servicii de alimentare cu apă și sanitație în Moldova. Aceasta provoacă o reducere a disponibilității apei potabile și distrugerea instalațiilor sanitare, ceea ce duce la contaminarea mediului și la efecte asupra sănătății.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Creșterea temperaturii reduce aprovizionarea cu apă, în special pe parcursul sezonului secetos. Acest lucru determină o diminuare a practicilor de igienă, inclusiv în ceea ce privește spălarea mâinilor și gestionarea igienei menstruale.</li> <li>● Precipitațiile abundente, inundațiile și alunecările de teren duc la distrugerea grupurilor sanitare, la contaminarea mediului și la răspândirea bolilor transmise prin apă.</li> <li>● Persoanele care nu beneficiază de servicii de alimentare cu apă și sanitație sigure și rezistente la schimbările climatice sunt cele mai vulnerabile la impactul acestora Lipsa</li> </ul>

	<p>accesului la servicii servicii de alimentare cu apă și sanitație sigure subminează demnitatea și supraviețuirea.</p>
<p>Educație</p> 	<p>Schimbările climatice și alte pericole de mediu afectează școlile și accesul copiilor la educație.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Schimbările climatice, în special ploile abundente, ar putea deteriora infrastructura educațională, inclusiv instalațiile servicii de alimentare cu apă și sanitație, materialele educaționale și clădirile, sau, și mai rău, ar putea răni și/sau provoca moartea copiilor.</li> <li>● Căldura extremă și ploile abundente îngreunează drumul spre școală, în special pentru copii care locuiesc în mediul rural. Aceasta creează un mediu cald și umed în școli, ceea ce îi face pe copii și pe profesori să se concentreze și să obțină rezultate mai greu.</li> </ul>
<p>Protecția copiilor</p> 	<p>Schimbările climatice și degradarea mediului duc la dificultăți economice, care pun la încercare structurile familiale și mecanismele de protecție a copilului, ceea ce îi expune pe copii la un risc mai mare de violență și exploatare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Schimbările climatice și alte riscuri de mediu determină pierderea locuințelor și a bunurilor, ceea ce sporește sărăcia și vulnerabilitatea copiilor la abuz și neglijare.</li> <li>● Dezastrele naturale provocate de schimbările climatice, cum ar fi inundațiile, alunecările de teren și incendiile de vegetație, afectează sistemele de protecție socială, cât și structurile familiale și comunitare esențiale pentru protecția copiilor. Acest lucru crește riscul de exploatare și abuz asupra copiilor.</li> <li>● Munca copiilor și căsătoriile timpurii sunt în creștere, deoarece devin singurele strategii de adaptare disponibile pentru părinți și copii.</li> <li>● Pericolele climatice și pierderea spațiilor verzi pun în pericol sănătatea mintală și bunăstarea copiilor, ceea ce îi expune la un risc mai mare de abuz de alcool și droguri, suicid și exploatare sexuală.</li> </ul>
<p>Protecția socială</p> 	<p>Schimbările climatice și degradarea mediului ar putea înrăutăți sărăcia în rândul copiilor. Mecanismele de protecție socială pentru copiii cei mai săraci și mai vulnerabili, cât și pentru familiile acestora, trebuie să fie extinse și să devină mai „sensibile la șocuri”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sărăcia nu este distribuită în mod egal (figura 3) și nici pericolele la care sunt expuși copiii (figura 2), iar mecanismele de protecție socială trebuie ajustate în mod corespunzător.</li> <li>● Se consideră că aproximativ 25 % dintre copiii din Moldova trăiesc în sărăcie absolută, iar majoritatea acestor copii trăiesc în locuințe care sunt vulnerabile la pericolele de mediu. Pandemia COVID-19, conflictul dintre Ucraina și Rusia, cât și crizele economice care au urmat, au sărăcit și mai multe familii.</li> </ul>
<p>Situații de urgență</p> 	<p>Schimbările climatice, incendiile de vegetație și alte dezastre determină o creștere a numărului de situații de urgență care afectează copiii, ceea ce duce la pierderi de vieți omenești, la distrugerea locuințelor și a comunităților acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Creșterea pericolelor climatice și degradarea mediului determină creșterea strămutărilor, a vătămărilor și a deceselor în rândul copiilor.</li> <li>● Un lucru obișnuit pentru situațiile de urgență din Moldova, este mai degrabă reacția, decât pregătirea.</li> <li>● De asemenea, structurile de răspuns se află sub o presiune suplimentară din cauza conflictului dintre Rusia și Ucraina și a crizei economice iminente.</li> </ul>
<p>Comunicare și advocacy</p> 	<p>Copiii sunt cei mai afectați de impactul schimbărilor climatice și al degradării mediului, deși sunt responsabili cel mai puțin. Ei trebuie să fie în centrul tuturor politicilor și eforturilor de advocacy pentru a asigura faptul că vocile lor sunt ascultate, iar viitorul este protejat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Doar două dintre politicile și planurile cu privire la schimbările climatice, care au fost analizate, au inclus necesitățile copiilor și ale tinerilor.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• În mod similar, în foarte puține politici sectoriale specifice se include clima și copiii.</li> <li>• Vocile copiilor și ale tinerilor trebuie să fie amplificate în toate politicile privind schimbările climatice și eforturile de advocacy. Liderii trebuie să le asculte și să le includă în mod activ în politicile și programele privind schimbările climatice și mediul.</li> </ul>
--	---

## Anexa 2: Parteneri care activează în domeniul climei, al energiei și al mediului

Denumirea partenerului	Descrierea activităților
<b>Agenții guvernamentale</b>	
Ministerul Mediului	Responsabil de elaborarea și monitorizarea politicii de mediu. Biroul pentru Schimbări Climatice este responsabil de elaborarea și promovarea politicilor de stat pentru protecția mediului, gestionarea și conservarea resurselor naturale. Printre responsabilitățile acestora se numără implementarea prevederilor Convenției-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice, precum și aplicarea altor tratate de mediu.
Agenția de Mediu	Se ocupă de implementarea politicilor, de eliberarea de autorizații și de monitorizarea calității mediului.
Inspectoratul pentru Protecția Mediului	Monitorizează respectarea legislației de mediu.
Comisia națională privind schimbările climatice	Înființată prin Hotărârea Guvernului nr. 444 din 01 iulie 2020, Comisia este responsabilă de monitorizarea implementării CSN în Republica Moldova. Din Comisie fac parte viceprim-ministrul, miniștri din ministerele principale, reprezentanți ai autorităților publice locale din Moldova, reprezentanți ai ONG-urilor și ai sectorului privat, în total 17 membri, iar Comisia este prezidată de ministrul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului.
Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale	Se ocupă de elaborarea și implementarea strategiilor și politicilor legate de energie și mediu, precum și de elaborarea și implementarea strategiilor și politicilor legate de transport, de infrastructura drumurilor și de sectorul energetic, inclusiv de promovarea surselor alternative de energie.
Ministerul Economiei	Supervizează elaborarea și implementarea politicilor pentru o economie durabilă, incluzivă și digitalizată.
Agenția Națională de Asistență Socială	Oferă sprijin pentru implementarea corectă și uniformă a legislației și a politicilor de asistență socială, acoperind toată legislația de bază și tematică.
Ministerul Sănătății	Reglementează elaborarea și implementarea politicilor și strategiilor privind garantarea accesului la servicii medicale de calitate în toate regiunile țării.
Biroul Național de Statistică	Colectează, procesează și distribuie statistici oficiale, obiective și plauzibile, necesare pentru elaborarea de politici și luarea de decizii, pentru cercetări și previziuni.
Autorități publice locale și regionale	Elaborează și aplică legile locale, gestionează servicii și activități adaptate la necesitățile comunităților pe care le deservesc.
Consiliul național pentru protecția drepturilor copilului	Organ consultativ al guvernului care monitorizează și coordonează implementarea politicilor naționale în domeniul protecției drepturilor copilului.
Comisia parlamentară pentru protecție	Monitorizează implementarea strategiilor și aplicarea legislației în domeniu.

socială, sănătate și familie	
Comisia parlamentară pentru mediu și dezvoltare regională	Monitorizează implementarea politicilor de stat în domeniul surselor de energie regenerabilă pentru a preveni impactul asupra mediului, în timp ce promovează utilizarea durabilă a resurselor naturale.
Avocatul Poporului pentru drepturile copilului	Supervizează toate aspectele legate de drepturile copilului, inclusiv dreptul la un mediu sănătos.
<b>Agenții internaționale</b>	
UNEP	Asigură leadershipul și încurajează parteneriatul în ceea ce privește grija față de mediu, inspirând, informând și permițând națiunilor și populațiilor să-și îmbunătățească calitatea vieții fără a o compromite pe cea a generațiilor viitoare.
PNUD	Are scopul de a eradica sărăcia, de a construi o guvernare democratică, un stat de drept și instituții incluzive.
Banca Mondială	Promovează dezvoltarea economică pe termen lung și reducerea sărăciei prin oferirea de sprijin tehnic și financiar pentru a ajuta țările să implementeze reforme sau proiecte, cum ar fi construirea de școli, aprovizionarea cu apă și electricitate, combaterea bolilor și protejarea mediului.
UE	Promovează pacea și sprijină ascensiunea Moldovei în UE, inclusiv îmbunătățind toate aspectele unui mediu sigur și sănătos.
GIZ	Urmărește să propună soluții eficiente care să le ofere oamenilor perspective mai bune și să le îmbunătățească condițiile de viață în mod durabil.
USAID	Urmărește să ofere asistență țărilor în curs de redresare în urma unui dezastru, care încearcă să scape de sărăcie și care se angajează în reforme democratice.
REC	Contribuie la soluționarea problemelor de mediu prin încurajarea colaborării dintre guverne, organizații neguvernamentale, afaceri și alte părți interesate din domeniul mediului.
<b>Societatea civilă</b>	
EcoVisio	Oferă educație de mediu și granturi mici pentru inițiativele legate de climă pentru tinerii din toată țara. De asemenea, oferă servicii ecologice pentru afaceri și organizații necomerciale.
Fridays for Future	Mișcare condusă de tineri pentru a exercita o presiune morală asupra factorilor de decizie politică, pentru a asigura faptul că aceștia ascultă oamenii de știință și pentru a acționa ferm în vederea limitării încălzirii globale. Mișcarea este independentă de interesele comerciale și de partidele politice, și nu are frontiere.
Solidarites	Oferă ajutor umanitar și, prin eforturile sale de salvare, demonstrează solidaritate, atunci când populațiile se confruntă cu asuprire de ordin politic, etnic sau economic, cu război sau cu orice alte circumstanțe amenințătoare.
Ecocontact	Monitorizează implementarea legislației de mediu în Republica Moldova, consultă părțile importante în ceea ce privește implementarea legislației UE și se asigură că sunt respectate drepturile omului în domeniul mediului.
Centrul Național de Mediu	Implementează proiecte menite să sporească cultura de mediu în rândul grupurilor țintă: autorități publice centrale și locale, organe competente, agenți economici, mass-media, instituții de învățământ și publicul larg. De asemenea, oferă asistența



necesară autorităților publice locale în vederea atragerii de investiții pentru crearea/îmbunătățirea infrastructurii de mediu.

### Anexa 3: Rezultatele sondajului din cadrul U-Report<sup>323</sup>



<sup>323</sup> U-Report (2022). Viziunea tinerilor privind impactul schimbărilor climatice, noiembrie 2022 <https://moldova.ureport.in/opinion/3195/>